



Volume 17, Nomor 1,
Januari – Juni 2020

BULETIN HUKUM KEBANKSENTRALAN

Collectivity of the Central Banks in a Global Context
Kristianus Pramudito Isyunanda

Sebuah Perspektif Hukum dalam rangka Menghadapi Tekanan Ekonomi Akibat Penyebaran COVID-19
Melalui Pengembangan *E-Commerce* di Indonesia
Esha Gianne Poetry

Digital Signature dalam Digital Workplace di Bank Indonesia
Dyah Pratiwi, Esha Gianne Poetry, Cantika Febrisya

Kerangka Hukum Pengamanan Sistem Informasi (*Cyber Security*) di Bank Sentral
Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Airlangga dan Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia

Pengaturan *Smart Contract* di Berbagai Negara dan Legalitas Penggunaannya Berdasarkan Hukum Nasional Indonesia
Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Padjajaran dan Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia

Lampiran: Daftar Ringkasan Peraturan Bank Indonesia dan Peraturan Anggota Dewan Gubernur, Periode Januari - Juni 2020
Departemen Hukum, Bank Indonesia

Volume 17, Nomor 1, Januari – Juni 2020

BULETIN HUKUM KEBANKSENTRALAN

Departemen Hukum Bank Indonesia

Pelindung

Deputi Gubernur Bidang Hukum Bank Indonesia

Penanggung Jawab

Rosalia Suci H., Rika Satriana Dewi, Amsal Chandra Appy

Pemimpin Redaksi

Amsal Chandra Appy

Sekretaris Redaksi

Dyah Pratiwi

Dewan Redaksi

Dyah Pratiwi, Doharman Sidabalok, Dieni Estika Putri, Pulih Widayaningrum, Rosmarini Arundati,
Panji Achmad, Gatot Dwi Purwanto

Redaksi Pelaksana

Dyah Pratiwi, Dadang Arief Kusuma, Ellia Syahrini, Chandra Herwibowo,
Esha Gianne Poetry, Cantika Febrisya

Mitra Bestari

Dr. Safari Kasiyanto, SH., LL.M., Agus Santoso, SH., LL.M.

Penanggung Jawab Pelaksana

Divisi Pengembangan Hukum dan Pengelolaan Informasi Hukum
Departemen Hukum - Bank Indonesia

Penanggung Jawab Distribusi

Divisi Pengembangan Hukum dan Pengelolaan Informasi Hukum
Departemen Hukum - Bank Indonesia

Buletin Hukum Kebanksentralan ini diterbitkan oleh Departemen Hukum Bank Indonesia. Isi/materi tulisan dan hasil penelitian dalam Buletin ini sepenuhnya tanggung jawab para penulis dan bukan merupakan pandangan resmi Bank Indonesia.

Buletin Hukum Kebanksentralan terbit secara berkala setiap 6 (enam) bulan sekali. Peminat Buletin ini dapat menghubungi Divisi Pengembangan Hukum dan Pengelolaan Informasi Hukum - Departemen Hukum - Bank Indonesia, Gedung D Lt. 7, Jl. M.H. Thamrin No. 2 Jakarta 10350, *e-mail*: buletin hukum_dhk@bi.go.id.

Redaksi menerima sumbangan tulisan berupa artikel ilmiah atau semi ilmiah, serta resensi buku berkenaan dengan hukum kebankentralan. Tulisan tersebut dapat disampaikan kepada Divisi Pengembangan Hukum dan Pengelolaan Informasi Hukum, Gedung D Lt. 7, Jl. M.H. Thamrin No. 2 Jakarta 10350, *e-mail*: buletin hukum_dhk@bi.go.id. Atas dimuatnya artikel dan resensi buku dimaksud, redaksi memberikan uang jasa penulisan.

Buletin ini dapat diakses melalui *website* Bank Indonesia di <http://www.bi.go.id>, pilih menu publikasi, kemudian pilih sub menu Buletin Hukum Kebanksentralan



DARI MEJA REDAKSI

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, Redaksi Buletin Hukum Kebanksentralan kembali menerbitkan Buletin Hukum Kebanksentralan, Volume 17 Nomor 1, Januari-Juni, Tahun 2020.

Sebagai pembuka, Buletin Hukum Kebanksentralan menyajikan artikel mengenai "*Collectivity of the Central Banks in a Global Context*", yang membahas mengenai kolektivitas bank sentral dalam konteks global yang dapat memperbaiki ketidakseimbangan global. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan artikel berjudul "*Sebuah Perspektif Hukum dalam rangka Menghadapi Tekanan Ekonomi Akibat Penyebaran COVID-19 Melalui Pengembangan E-Commerce di Indonesia*". Artikel ini mengulas tentang pengaturan dan kebijakan yang berlaku di Indonesia mengenai *e-commerce* dan kaitannya dengan UMKM, serta kebijakan Bank Indonesia di bidang sistem pembayaran yang diterapkan untuk mendukung pengembangan *e-commerce* dalam rangka menghadapi tekanan ekonomi akibat penyebaran COVID-19.

Sejalan dengan pesatnya perkembangan dunia ekonomi digital secara global, khususnya di Indonesia, pada bagian tengah hingga penutup, Buletin Hukum Kebanksentralan juga menghadirkan 3 (tiga) artikel yang sangat sesuai untuk menambah wawasan dan pemahaman pembaca, yaitu artikel berjudul "*Kerangka Hukum Pengamanan Sistem Informasi (Cyber Security) di Bank Sentral*", "*Pengaturan Smart Contract di Berbagai Negara dan Legalitas Penggunaannya Berdasarkan Hukum Nasional di Indonesia*", dan "*Digital Signature dalam Digital Workplace di Bank Indonesia*". Ketiga artikel tersebut memaparkan aspek hukum yang berkaitan dengan kemajuan teknologi di berbagai hal yaitu *smart contract*, *cyber security*, dan *digital signature*.

Seperti biasa, Buletin Hukum Kebanksentralan kali ini juga menyajikan ringkasan Peraturan Perundang-Undangan yang diterbitkan Bank Indonesia pada Semester Pertama (Januari-Juni) Tahun 2020, yang terdiri atas Peraturan Bank Indonesia dan Peraturan Anggota Dewan Gubernur.

Selamat membaca.

Jakarta, Juni 2020

Redaksi



BULETIN HUKUM KEBANKSENTRALAN

VOLUME 17, NOMOR 1, JANUARI - JUNI 2020

	Halaman
Dari Meja Redaksi.....	iii
Daftar Isi.....	v
<i>Collectivity of the Central Banks in a Global Context</i>	1 - 23
Kristianus Pramudito Isyunanda	
Sebuah Perspektif Hukum dalam rangka Menghadapi Tekanan Ekonomi Akibat Penyebaran COVID-19 Melalui Pengembangan E-Commerce di Indonesia	25 - 41
Esha Gianne Poetry	
<i>Digital Signature dalam Digital Workplace di Bank Indonesia</i>	43 - 68
Dyah Pratiwi, Esha Gianne Poetry, Cantika Febrisya	
Kerangka Hukum Pengamanan Sistem Informasi (Cyber Security) di Bank Sentral	69 - 93
Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Airlangga dan Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia	
Pengaturan Smart Contract di Berbagai Negara dan Legalitas Penggunaannya Berdasarkan Hukum Nasional Indonesia	95 - 116
Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Padjajaran dan Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia	
Lampiran: Daftar Ringkasan Peraturan Bank Indonesia dan Peraturan Anggota Dewan Gubernur, Periode Januari - Juni 2020	1 - 39
Departemen Hukum, Bank Indonesia	



COLLECTIVITY OF THE CENTRAL BANKS IN A GLOBAL CONTEXT

Ditulis oleh:

Kristianus Pramudito Isyunanda¹

kristianus_pi@bi.go.id

Abstrak:

Kita telah mengetahui bahwa bank sentral merupakan suatu agen kolektif di yurisdiksi tertentu. Dengan konsep *"recursive collective action problem,"* isu berikutnya adalah sejauh mana masalah kolektif tersebut dapat tersebar. Secara internasional, bank sentral dapat dilihat sebagai perwakilan individu negaranya. Ketika setiap bank sentral bertindak secara rasional, dengan latar belakang kepentingannya dan tanpa koordinasi, hasilnya dapat kurang optimal dalam konteks yang lebih luas; ranah global. Artikel ini menganalisis mengenai arsitektur potensial dalam kolektivitas bank sentral sebagai penyempurnaan dari konsep *Keynesian International Clearing Union* di bawah rezim target inflasi.

Kata kunci: Bank sentral, moneter global, permasalahan "N+1".

Abstract:

We have known that the central bank is a collective agent in a certain jurisdiction. With the concept of "recursive collective action problem," the next issue is in how far such collective problem could be dispersed. Internationally, the central bank can be seen as an individual representative of its country. When each central bank acts rationally, with its particular interests and in the absence of coordination, the outcome may be suboptimal in a broader context; our global environment. This paper analyzes the potential architecture of the collectivity of the central banks as a straightforward improvement of Keynesian International Clearing Union under inflation targeting regime.

Keywords: Central Bank, Global Monetary, "N+1" Problem.

Chapter I. Introduction

I.A. Preface

A domestic economy faces its dynamics over time. Some countries are struggling with low-employment economy *vis-à-vis* deflationary downward spiral

while others have price stability problem *vis-à-vis* high inflation. Some countries are counted as emerging economies while others are developed countries. As one goes deeper, each country has its economic characteristics which are distinguishable from the others.

Beyond the spatial feature of the economy, one should not disobey the globalization phenomena. Indeed, cross-border transactions are increasing, not only in the transfer of goods, services, capital,

1 Penulis merupakan seorang asisten penasehat hukum pada Divisi Penasehat Hukum Moneter dan Pasar Keuangan di Departemen Hukum - Bank Indonesia. Pandangan hukum dalam artikel ini merupakan pandangan pribadi penulis dan tidak mencerminkan pandangan resmi Bank Indonesia.

and labor, but also technologies, disciplines, and ideas. It is often recognized as a 'trade liberalization.' The positive impact of it, among others, is a tremendous efficiency improvement. However, parts of the domestic challenges might as well arise from cross-border interactions. Some consequences of globalization are unintended. When the global society becomes more inclusive, a country becomes more vulnerable from the offshore risk exposure.

Remember a major crisis in Southeast Asia starting in 1997, where it was triggered by the collapse of Thailand Baht and thus widespread throughout other countries in the region. In September 2008, a heavy storm hit the financial world, when Lehman Brothers collapsed and triggered a Global Financial Crisis (GFC) which was transmitted from Wall Street, New York to many other jurisdictions across the world. Some nations survived yet some others suffered.

I.B. Research question(s)

There are three global collective issues that the central banks might face in a global context for which I attempt to address: **1) global liquidity problem arises from trade imbalances, 2) the inherent instability of credit *vis-à-vis* financial instrument innovations (often referred to as a 'creative destruction'), and 3) inflation targeting regime as the "new gold standard."**

Since the world abandoned gold as the monetary anchor, the countries tied up their domestic monetary system with various concepts of 'macroeconomics target.'² One of the most attracting is Inflation Targeting Framework (ITF). *The United States (as the largest economy) ITF is somehow the moral equivalent of gold.* The ITF adjustment across countries (most importantly by the US) might correspond with the global imbalances problem.

2 Among others, there are exchange rate target, monetary target, and the inflation target.

This paper begins with a brief explanation of "recursive collective action problem" in the next subsection below. Chapter II focus on the concept of the central bank as a collective agent in a domestic economy by introducing general Keynesian observation and the contemporary approach of central banking. Chapter III analyzes the global perspective of the central bank and three global collective issues aforementioned in the paragraph above. In Chapter IV, I manifest the Keynesian International Clearing Union, the historical analysis of the Bretton Woods arrangement, and thus analyze the new potential architecture of global coordination under the ITF regime. After then, we reach a conclusion in Chapter V.

I.C. The General Concept of "Recursive Collective Action Problem"

The central bank role in the financial sector and the domestic economy are inevitable. Before we discuss on the central bank functions as a domestic collective agent, understanding the concept of "recursive collective action problem" is important. Think of a person, *individually take a rational action*, while all other persons take their own action just as rational as she did. Supposedly, you also take a rational action. When each individual rationally wants to maximize their utility function, *without any coordination, the collective outcome would be irrational.* Robert Hockett³ introduces this as the "recursive collective action problem." The 'recursive' element is that individual tends to act pro-cyclically such that exacerbates or amplifies the dynamic instead of providing a solution. It might be odd, but it is true. It might sound too contemporary, yet it has been occurring in quite a long history.

3 Robert Hockett is an Edward Cornell Professor of Law. His principal teaching, research, and writing lie in the fields of organizational, financial, and monetary law and economics in both their positive and normative, as well as their national and transnational, dimensions. See www.lawschool.cornell.edu/faculty/bio_robert_hockett.cfm for his complete bio.

We can think of many practical situations in real life. One realistic example introduced by Paul A. McCulley⁴ in one of his lectures is as follows: suppose X goes to Eric Clapton's concert and since there are many other people there, X stands up to have a better view⁵ for the concert. Y, therefore, stands up to have her own better view and so does everyone else. The question now is, if every person in the concert stands up, who has a better view? Straight answer: no one. In contrast, all attendants collectively will have less enjoyment because they have to stand up instead of comfortably listen to the playing from their seats.

To avoid such problem, the concert organizer will tell everyone not to stand up during the concert. They do so to make sure everyone enjoys the concert. In this case, the 'concert organizer' acts as a collective agent. On the same track, Hockett suggests that the "recursive collective action problem" requires a collective solution from a collective agent. We can see the summary of some important examples for the "recursive collective action problem" which elaborated by Hockett in one of his academic pieces in the table below.⁶

Table 1.
Some Examples of Collective Action Problem and its Collective Solutions

No.	Collective action problem	Description	Collective solution
1.	Bank "runs"	All depositors individually [and rationally] withdraw their money out of the bank due to a widespread negative issue, regardless its accuracy. The outcome in a collective level is self-reinforcing and recursive. Those individual actions in aggregate destroy the bank [and contagiously endanger the whole banking system] which will lead to a solvency crisis and most depositors left empty-handed.	Deposit Insurance scheme.
2.	Consumer price "inflations" and "hyperinflations"	Assume that there is an issue of price raising which will happen next week. Each household in response to that issue accelerates their purchasing decision. At an individual level, it is always rational to preemptively avoid higher price, and otherwise irrational not to do so. All member of the society goes to the market immediately and thus collectively drive the price higher in actual. This outcome is obviously irrational. However, there is a dilemma: you are accordingly damned if you do, collectively, and damned if you do not, individually.	Conventional monetary policy.

4 Paul A. McCulley is a former Chief of Economist and Managing Director at PIMCO, and a Senior Fellow in Financial Economics for Cornell Law School's Jack G. Clarke Program on the Law and Regulation of Financial Institutions and Markets. He pointed out in one of his lectures that: in conducting macro analysis, the most important notion that we must always remember is the "Fallacy of Composition" or "Paradox of Aggregation." *Macro is not the sum of the micro.* It is a categorical different system. Macro is a system analysis whereas micro is individual rational calculus. He claims that the system has its own dynamics.

5 "better view" in this case is a straightforward justification of a rational micro decision. Said one does not stand, hence he acts irrationally.

6 See *Recursive collective action problems: the structure of procyclicality in financial and monetary markets, macroeconomics and formally similar contexts* (Prof. Robert Hockett, Cornell University, EY Global Financial Services Institute, July 2015) for the complete examples.

No.	Collective action problem	Description	Collective solution
3.	Asset price "bubbles"	<p>This is similar to the inflation problems, but more "dangerous" because it involves credit. Asset price bubble happened when <i>the credit rate is lower than expected asset price in the future</i>. The rationales of individuals for financial assets:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) less to consume or event to "hold" than to "flip" or resell. 2) rationally borrow as the asset price rises exceed rises in the credit cost. Here, there come speculative buyers who will create a credit runs dry, people selling off assets to pay debts, prices will commence dropping, and debt-deflation occurs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Countercyclical measure. 2) Guarantee from the central bank to buy assets with "penalty rate" during the run ("market maker of last resort"). 3) Macroprudentially acts on behalf of the full collectivity - the financial system as a whole.

Chapter II. Central Banking: Domestic Countercyclical Actions

II.A. Keynesian Observation of the Central Banks and Common Practices

The central bank is a collective agent who acts on behalf of the sovereign to manage the collective action problem. Most central banks in the world, if not all, have the authority to print cash notes. In some countries, central banking practices might be held by another functionally equivalent institution. It can be one of the intragovernmental bodies (e.g., the Treasury Department) or other independent agents. The 'central bank' hereinafter includes any other institutions for which engaging in central banking activities.

J.M. Keynes coined "Paradox of Thrift." When a country gets wealthier over time, the capacity to produce (supply-side economics) goes up while the demand for consumption does not go up proportionally with the supply. The paradox is that hoarding [money], even though it is rational for individual [particularly when uncertainty is exceptionally high], at the collective level would

be counterproductive for the economy and trigger the shortfall of aggregate demand which equivalent to a low-employment economy. Keynes hence proposed the collective solution through a collective agent, i.e., the government for which conducting countercyclical actions to prevent self-amplifying, centripetally, unbalanced movement by that part. We can see a summary of the 'Keynesian schema' in the table below.

Keynes tells us that there exists a central bank for the society to have collective solutions to manage the macroeconomy. A domestic economy has its own dynamics *vis-à-vis* booms and busts cycle. Economics from phase to phase has a recursive element which might lead one to another occurrence contagiously. The worst-case scenario is a de facto calamity. Hence, the central bank holds the key to 'neutralize' the domestic economy towards a particular band of intervention through countercyclical policy measures.

Table 2.
Countercyclical Actions of Government in Keynesian Schema⁷

No.	Consumer Price Inflation and asset price bubble (reigning-in credit and money system-wide)	Consumer Price Inflation and asset price bubble (reigning-in credit and money system-wide)
1.	Selling government debt	Purchasing back government debt
2.	↑ interest rates	↑ interest rates
3.	↑ reserve or capital requirements imposed upon financial institutions	↑ reserve or capital requirements imposed upon financial institutions
4.	↑ excises on incomes, transactions, or capital gains	↑ excises of various sorts and/or lending or spending directly, providing insurance to other guarantees on behalf of borrowers including banks or other financial institutions
5.	Some combination of these.	

The functional divergence among the central banks becomes less significant in the modern world.

Oftentimes, if not always, the central banks had learned from the crises to restructure their policies and institutional form. The consequences of the ex-post economy have also encouraged many central banks to act beyond its statutory mandates.⁸

At the end, the most essential feature of central banking is for modulating credit-money creation in the system.⁹

7 Extracted from Robert Hockett's publication in *Bretton Woods 1.0: An Essay in Constructive Retrieval*, Cornell Law School Legal Studies Research Paper Series (<http://ssrn.com/abstract=1805962>)

8 At least at the broader interpretation of the relevant statutory languages to determine its mandates.

9 [Credit] money supply is generated by commercial banks as the franchisee of the central bank (as the franchisor). Hockett argues that: *modern finance is not primarily scarce, privately provided, and intermediated, but is, in its most consequential respect, indefinitely extensible, publicly supplied, and publicly disseminated (public-private partnership - franchise arrangement)*. See Hockett & Omarova in *The Finance Franchise - 2017* (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2820176).

II.B. Contemporary¹⁰ Policy Approach

A central banks has a primary task to maintain domestic economic stability.¹¹ It is a domestic 'gigantic market contrarian' to prevent an overheated economy.¹² There are a set of tools that the central banks can use to influence the economy towards

10 The term "contemporary" implies multiple meanings. One might say that the contemporariness of [monetary] policy begins when the central bank faces the "zero lower bound" interest rate. The moment when the central bank could not further lower the interest rate to influence the market hence requires a "peculiar" or "unusual" approach. Others might say that it can be defined as a modern approach for which had not been done previously. However, we should agree that national economic stability is a [highly] serious business. Hence, any form of the contemporary approach of policy should be measured carefully along with high-heat considerations.

11 The central banks pursue domestic price and financial stability. Even though low price is preferable, they are not necessarily measured in such method. Otherwise, 'stability' is better translated to a *minimal volatility band*.

12 Overheating of the economy happens when credit is growing too rapidly in the economy. Another interpretation of an overheated economy is that economic growth exceeds its fundamental capacity; the imbalance between productive capacity and absorptive capacity. The economy gets overheated by source misallocation and massive growth without reasonable effort [or by collective agent's failure] to put the dynamics within collar in the band and lower the amplitude or smoothened it out.

stability: *monetary policy, financial regulations, and macroprudential policy*. One could argue that the central bank relies on an 'old-fashioned' and orthodox tool to address all possible macrodynamics, said by manipulating the interest rate. However, some policy measures have limitations, and hence the policy need not be standstill yet should be carefully adjusted.¹³

In the orthodoxy of monetary policy, central banking *was merely the choice of whether to raise or decrease the cost of money* (i.e., the interest rate). On a daily basis, the central bank de facto "manipulate" nominal [short-term] interest rate by influencing the overnight interbank fund market rate and buying or selling securities in their open market operation. The central banks set a specific target band in the interest rate.

In recent days, the economic challenge has been self-modified through globalization, 'creative destruction,' behavioral shifting, et cetera. Policymakers are demanded to respond the dynamics accurately. One of the ways to think of policy adjustment is to *carefully measure all factors* which might be inflicting or affected by a policy innovation. Sometimes, it requires a *policy mix measure* and *strong coordination* between intergovernmental bodies [and supra-governmental institutions so long as it is necessary-for which domestic policy measure is prescribed] to harmonize the possible outcomes.

GFC had presented the modern monetary policy approach and the way on how the central bank preemptively maintain the system in a broader underlying economy. The Fed took "unconventional

monetary policy" by quantitative easing.¹⁴ The Fed printed more money and injected it into the economy by buying longer-term securities instead of the short-term ones as they usually did in the normal condition. This method is controversial due to the unprecedented side effect of the policy but effective to countercyclically create an inflationary force.

Some financial systems in the world, although they are geographically far, had suffered from the economic contraction which had happened in the US. The question is whether a similar method (i.e., quantitative easing) will work in a different economic setting. A possible answer is that it may work the same or even better, or simply not. In examining the impact, a country should consider its economic indicators comprehensively. Another "modern" policy tool is a 'forward guidance' which is a commitment for future policy to signal the market.

The modern central banks have also focus on the systemic risks. They noticed that mere [individual] banking supervision is insufficient. The inherent instability of credit is dispersed within the financial system. Hence, most central banks, if not all, are currently using macroprudential approach to manage the domestic financial system as a whole.

Macroprudential [policy, regulations, and supervisory] is aimed at the systemic financial stability as the supplement [not supplant] of the microprudential approach.¹⁵ We can think of a financial system as

13 As the reputation of the central bank is salient, we might want to remember the Keynesian notion in the precariousness of investment: *"It is better for reputation to fail conventionally than to succeed unconventionally."* Hence, the policy adjustment, particularly because it lies in a public sphere, should also be adjusted carefully with the highest considerations. I do not say that the policy adjustment is not necessary and hence must be risk-free. As Ben Bernanke implies in his speech (*"Deflation: Making Sure "It" Doesn't Happen Here"*): "Central bank responses depend on its assessment of the whole range of risks to the economy and any complementary policies being undertaken by other parts of governmental bodies."

14 Given policy is strongly relevant with the argument made by Ben Bernanke in November 21st, 2002 (*"Deflation: Making Sure "It" Doesn't Happen Here"*). When one concludes that the monetary policy is losing its power in "zero bound" condition, he argues that at a broad concept under a fiat (that is, paper) money system, a government (in practice, the central bank in cooperation with other agencies) should always be able to generate increased nominal spending and inflation, even when short-term nominal interest rate is at zero. Deflation is always reversible under a fiat money system follows from basic economic reasoning. Under normal conditions, U.S. dollars are strictly limited in supply; hence the government can always increase the supply of US\$ in circulation which can reduce the value of a dollar in terms of goods and services.

15 See Robert Hockett in *The Macroprudential Turn* (2015). He claims that: A - if not the - key policy objective of macroprudential supervision is accordingly to *counteract, where possible, these potentially catastrophic self-amplification mechanisms and thereby act 'countercyclically.'*

a hypothetical forest whereas the individual institution as a tree within the forest. The rationale behind it is the awareness that the system itself has its own dynamics (i.e., interconnectedness and self-amplification mechanisms), more or less after the calamitous of GFC. Hockett claims that the rise of macroprudential is to manage financial contagion. He identifies this as balance sheet mediated 'chain reaction' and financial convergence (in which become possible because of financial innovations).¹⁶

The macroprudential tools hence are designed to be adjustable or dynamically react to the booms (which means tightening the relevant requirements) and the busts (which means relaxing the relevant requirements). We can see several tools for which applied widely in several jurisdictions to date in Table 3 below.

The baseline of contemporary policy approach is that there might always be a way to overcome any possible economic problem (in which emerging over time) and any given policy constraints. It applies either to a domestic setting (for which domestic problems might be distinct from one to another) or even in a global context. Once again, the policy mix measure²⁰ might be the best-fit answer to manage particular dynamic fluctuations.

Chapter III. Global Perspective of the Central Bank: Cross-border Exposure and Its Risks

III.A. External Sector Analysis and Central Bank's Preference

Nations are seeking a sustainable and robust economic growth. No nation would want to trap

Table 3.
Macroprudential Toolkits¹⁷

No.	Tools	Essential Feature
1.	Leverage ceiling ¹⁸	Limit the amount of leverage and make it harder for the borrower to access cheap funding [system-wide].
2.	Straightforward credit-extension or credit rate limit	
3.	Countercyclical Capital Buffer	Additional 'buffer' against liquidity shocks.
4.	Liquidity minima and maturity maxima	Imposing financial institutions to maintain more liquid assets and low maturity mismatch [system-wide].
5.	Robust cross-sectoral data and surveillance	To analyze, mitigate, and overcome the systemic risk which might disperse in the system.
6.	Size-mitigation ¹⁹	Downscaling the 'too big to fail' institutions or prevent the emergence of new such institutions.

¹⁶ *Id.*

¹⁷ *Id.*

¹⁸ For example, Loan-to-Value (LTV) or Debt Service-to-Income (DTI).

¹⁹ There is still an open-ended question for whether a nation ought to let financial institutions to grow massive, cease the conglomeration down in a particular point, or to prevent their emergence at the first place. In a global setting, financial conglomerates are important pursuant to which the risks might spillover globally. Accordingly, it is urgent for domestic regulators as well as the global sphere to build awareness in the phenomena of financial conglomerations to prevent global economic calamity.

²⁰ Policy mix can be defined in the broadest meaning in which consists of policy mixture within the central bank policies (i.e., monetary and macroprudential considerations) and/or utilizing the inter-linkage between macroeconomic sectors (i.e., monetary and fiscal policy coordination). In Indonesia, [intra] central bank policy mix comprises four key elements, on interest rates, exchange rates, capital flow management, and macroprudential measures. Beyond that points, the central bank of Indonesia is conducting salient coordination with other state bodies to further macroeconomic policy and structural reforms. See Governor Perry Warjiyo in *Indonesia: the macroprudential framework and the central bank's policy mix*.

into stagnation, even the largest economy in the world is perpetually “craving” for more growth. It is rational for a nation to extend their economy through international interactions.

The straightforward transnational economic relation is reflected in cross-border trading. There is almost no country which de facto could fulfill their domestic absorptive capacity by their own resources nor to absorb all of its own domestic products. Hence, a country tends to find cross-border supplies to fulfill the gap in domestic necessity while offering its domestic products to finance such imported resources.²¹ In this context, international trading prevails in either consumption goods [and services] or capital goods, including labor and technology.

Cross-border trading creates opportunity for a nation to further degree of utility maximization. Not only that it satisfies consumption, cross-border capital exchange increases productivity. By the same token, cross-border risks, i.e., the harm effect or negative externalities is unequivocally become easier to be transmitted across nations due to the globalization phenomena. Hence, the domestic economy becomes more vulnerable.

The external sector analysis is essential to describe the external risks of a country. External accounts record transactions of domestic economic agents (*per se* resident) with the rest of the world (*per se* non-resident). The external sector analysis scrutinizes two accounts: Balance of Payment (BOP) and International Investment Position (IIP).²² I hereby

assert the BOP analysis briefly to directing the analysis towards a central bank's preference in a global context.

The BOP is recorded in a flow or transaction concept and consists of current account, capital account, and financial account. Current Account Balance (CAB) is often considered as the most powerful tool to analyze the external position of a country. CAB can be presented in several equation identities, depending on how the analysis might be engaged as follows:²³

$$\text{CAB} = \text{X} - \text{M} + \text{PIB} + \text{SIB} \quad (3.1.)$$

$$\text{GDP} - (\text{C} + \text{I}) + \text{PIB} + \text{SIB} = \text{X} - \text{M} + \text{PIB} + \text{SIB} \quad (3.2.)$$

$$\text{GNDI} - (\text{C} + \text{I}) = \text{CAB} \quad (3.3.)$$

$$\text{S} - \text{I} = \text{CAB} \quad (3.4.)$$

In equation 3.1., CAB represents the relation between trade balance (the difference between export and import) and [primary and secondary] income balance [from the rest of the world]. To have a positive CAB, a nation must maintain net export or otherwise, its overall income balance must be exceeding the negative trade balance. From the 'saving-investment gap' identity (equation 3.4.), we can conclude that a nation with $\text{CAB} > 0$ is a net saver. A net saver does not necessarily imply that such country is a lender to the rest of the world. In contrast, a nation with $\text{CAB} < 0$ is a net borrower.²⁴

Further analysis can be comprehensively engaged by examining the overall balance. Since the central bank (or other functionally equivalent monetary authorities) holds foreign reserves²⁵ of a nation,

21 Mind this equation: $\text{GDP} - (\text{C} + \text{I}) = \text{X} - \text{M}$. If the left side operation is greater than 0, the trade balance (on the right side) is also greater than 0. In this situation, net export occurs in the economy. Conceptually, it is when a nation has a *trade balance surplus* (domestic aggregate production sufficiently meets the overall demand for consumption and investment goods in the economy. In contrast, if both sides are less than 0, it represents a nation with *trade balance deficit*. In this situation, when a nation's productive capacity cannot fulfill the absorptive capacity of the economy, such nation would tend to import more from the rest of the world rather than exporting their products to the rest of the world.

22 See IMF Institute for Capacity Development: *Financial Programming and Policies* - Chapter IV: The external sector.

23 According to 6th Edition of IMF BOP standard (2009).

24 'Net borrower' is not necessarily that a country obtains external debt. It represents that such countries are borrower vis-à-vis the rest of the world. In the IIP analysis, net IIP consists of foreign assets and foreign liabilities account. Hence, in order a country to finance its Current Account Deficit (CAD), one might also consider its IIP.

25 In the form of monetary gold, Special Drawing Rights (SDRs), foreign currency reserve, or other forms of foreign assets.

central bank's preference would be predominantly determined by the valuation of the domestic currency relative to the foreign currency, generally in US Dollar denomination, in addition to the overall domestic macroeconomic condition. Bear to look at the equation of overall balance before capturing the central bank's preference in the international relations:²⁶

$$\text{CAB} + \text{KAB} - \text{FAB} + \text{NEO} = 0 \quad (3.5.)$$

Equation 3.5. presents the relationship among CAB, the Capital Account Balance (KAB) and the Financial Account Balance (FAB).²⁷ Let us ignore NEO at this moment for the simplicity of the argument.²⁸ The sum of CAB and KAB should be equal to FAB. If $\text{CAB} + \text{KAB} < 0$, it means that the payments in which the economy has to make on its current and capital account are greater than the payments that the economy receives from the rest of the world. Since FAB is recorded in credit and debit entries, the deficits can be financed *either to reduce the net acquisition of assets or to increase its incurrence of liabilities*, insofar as the net incurrence of liabilities is greater than the net acquisition of assets.²⁹ If a country could not maintain to do so, hence the country in question would exacerbate its deficit. FAB consists of credit and debit entries *vis-à-vis* financial foreign assets, thus gives us the cue that [production or financial] *capital flows management* is important.

26 *Supra* note 22.

27 KAB records capital transfers and the acquisition or disposal of non-produced, nonfinancial assets (i.e., general government, debt forgiveness, and other capital transfers) whereas FAB records exchanges of financial assets and liabilities between residents and nonresidents (i.e., Direct Investment, Portfolio Investment, and Financial Derivatives, Other Investments, and Reserves Assets). *Supra* note 21.

28 NEO or net error omission is taken into account merely for statistical purpose, in which the de facto sum of debit entries from FAB rarely be equal to the credit entries.

29 Mind that FAB is equal to the net acquisition of assets minus increase the net incurrence of liabilities.

The interpretation on overall balance would address the inquiry of whether or not the capital flows sufficient to finance the current account or does a country needs to use their foreign reserves in which maintained by its central bank. One could engage in such analysis by examining the analytical presentation of the BOP, a slight accounting modification in which we can see through the equation as follows:³⁰

$$\text{CAB} + \text{KAB} - \text{FAB} + \text{NEO} = \text{RES} + \text{CLIMF} + \text{EFIN} \quad (3.6.)$$

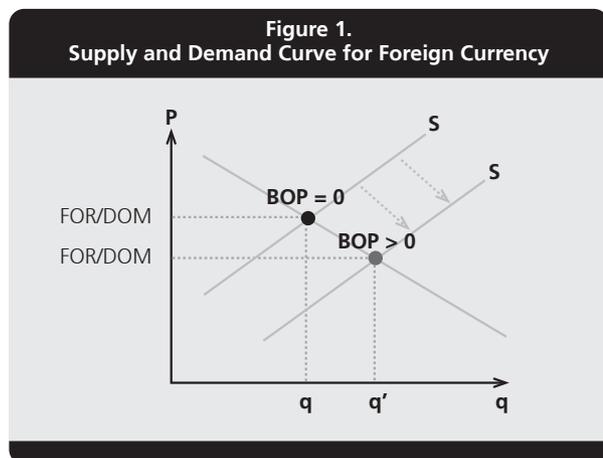
From the equation 3.6., we can identify that a disruption in $\text{CAB} + \text{KAB}$ along with misallocation or maladjustment of FAB could further bring impact to the right side of the operation. It could be a decreasing in foreign reserve assets holds by the central bank (RES) in which has to be balanced with the increase of credit or loans from IMF (CLIMF) or other exceptional financing items (EFIN), i.e., debt forgiveness or other items from CAB.

The central bank naturally prefers to have increment on the net foreign asset. RES is treated as a liquidity buffer for the economy vis-à-vis the rest of the world. The central banks would generate reasonable effort to avoid the foreign reserves in which they hold in their account to be eroded due to the imbalances on their BOP.

BOP tells us sufficient information of the central bank preferences in an external setting. In general, the supply and demand of foreign currency in a country are determined by the condition of its BOP. The surplus on BOP generates an increase in the supply of foreign currency (FOR) and therefore resulting appreciation in domestic currency (DOM), vice versa. In a fixed exchange rate system, the central bank bears the responsibility to ensure that its BOP near to zero in which the central bank must intervene if $\text{CAB} + \text{KAB} < 0$. In a managed-floating

30 *Supra* note 22.

system, the central bank may lower the interest rate to “defend” its exchange rate.



The external economic relations of a country must indeed be financed. If a country is in a surplus position, the country has an advantageous position relative to the rest of the world. In contrast, a deficit country must seek sources for financing its deficit from the rest of the world. The emerging countries would reasonably have a weaker and more volatile exchange rate relative to the advanced countries. However, a country is not always pursuing currency appreciation. A country with net export would prefer a currency depreciation in order to manipulate the price of its exported product.³¹

The central banks' policies from the advanced economy have an immediate effect on the emerging countries' central banks (either influential, or positive, or negative impact). The central banks' policies in emerging countries, if any, have less effect on the large-economic countries. It is obvious that the central banks in developing countries must look

carefully at what is happening in the advanced world. However, the advanced economy must not overlook emerging market because as the financial globalization has begun, a disruption from somewhere in the world might spillover to the broader close-region and to the global market.

III.B. Global Negative Externalities 1.0: Imbalances

Global negative externalities can be occurred not only because irrationality and global market malfunction or inefficiency but can also be de facto because each country act rationally to defend its spatial macroeconomic interests. Global imbalances can be identified in various perspectives from the equations in which I presented on the previous subpart. First, let us see what could have gone wrong when a country has a wide saving-investment gap. One way to look at equation 3.4. is that when a nation has CAB surplus, such country held an excess of saving over investment. Paradoxically, the excess saving position is accumulated while the society of the nation gets wealthier (remember Keynesian “Paradox of Thrift”).

The co-interpretation of equation 3.4. is that the domestic shortfall of aggregate demand can be transmitted to the rest of the world, simply because saving and investment are the determinants for CAB. In a broader perspective, when countries get wealthier, each of them individually would naturally tend to save more. Hence, we have a global hoarding problem.

Countries with a surplus on CAB would rationally accumulate more surpluses over time. They do so rationally to maintain their dominant position relative to the rest of the world. However, when their counterparts are still struggling with financing their CAB deficit, the intuitive question hence is: who would absorb surplus nations' productive capacity increment? *While the deficit becomes wider over time, surplus nations' counterparts would hardly maintain the capacity to consume their productivity*

31 Currency depreciation method is rather controversial, mainly if it is engaged by two countries in which contractually related to a bilateral trade arrangement. It contains a recursive element and therefore leads nowhere but suboptimal outcome. Triffin in his article argues that: “Depreciation, moreover, would not increase the foreign exchange available to such countries [...], and depreciation would do little, in the short run at least, to increase a country's capacity to produce for export.” See Robert Triffin in *International Monetary Policies* (1947).

outcome and hence losing their capability to absorb more from the rest of the world. The global hoarding problem hence triggered Keynes to write a proposal on International Clearing Union which will be analyzed in the next chapter.

Globalization renders more liberal capital flows among the countries. The next global imbalances problem could be traced from equation 3.6. (particularly on FAB identity) *vis-à-vis* capital flows. The FAB depends on at least three factors as follows:³²

1. Nation's business attractiveness, i.e., sovereign rating.
2. Macroeconomic condition of capital origins.
3. Investors' risk appetite.

Rationally, the capital flow would follow the opportunity for capital to gain outside its home jurisdiction or sometimes might flow back to its origin if the potential gain is getting better. By the end of the day, the nation's economic performance is [more qualitatively] measured by its external position relative to the rest of the world.

There are many other causes of global liquidity problem.³³ As I mentioned earlier, collective hoarding behavior could be extremely wrong for the global macroeconomic landscape. By the same token, over-consumptive behavior leads to the trade imbalance, exacerbate the deficits, and hence contributes to widening the gap with the surplus countries. The global liquidity problem is started with the imbalances between surplus countries and deficit countries. The wider the gap gets, the likelihood of a global liquidity problem, without any global countercyclical effort, will indeed be higher.

III.C. Global Negative Externalities 2.0: 'Creative Destruction' and Financial Macrodynamics

The economic in the 21st century is self-modifying. State-of-the-art technology and globalization are the salient features of modern macroeconomic setting. The innovation of financial instruments, new investment opportunity for financial institutions, modern technology, and liberal global trade provide higher potential profit for the firms. By the same token, these phenomena amplify the financial macrodynamics and trigger higher financial vulnerabilities. Modern financial assets tend to be more securitized. The more "aggressive" financial instruments might be, somehow the more "dangerous" they become.

There exists the Keynesian "animal spirit"³⁴ as the precariousness of market investment despite his argument for which market is essential since it is [or should be] functioning as a public good. "Animal spirit" is embedded in human psychology and in fact exacerbate the market fragility. Since the market is the lubricant of investing through which liquifies inherently illiquid investment, psychological sentiment and day-to-day fluctuation are potentially weakening the speculative confidence and state of credit. At the end of the day, it could trigger a collapse in [assets] price.

Keynesian liquidity illusion theorem had shown the peculiarity of the "Paradox of Aggregation" whereas liquidity for which [the collective of] market promises only prevails for the individual. It means that when the assets fire sale (bank run alike) occurs, not all market participants could enjoy such liquidity. I refer it to as the "*Fallacy of Market Disaggregation.*"

32 All of the factors are coincided and might not be a sufficient determinant without the others.

33 I encourage the reader to extend the perspective in which could be started by analyzing the external sector equations as it is presented in the previous subpart or any other reasonable method. Hence, the analysis might be useful in determining early warning on the global liquidity problem in the near future.

34 Keynes referred it to as the instability of human characteristic. See Keynes in *The General Theory of Employment, Interest and Money* - Chapter 12. The State of Long-Term Expectation.

Irving Fisher gave a further interpretation of “animal spirit” and established The Debt-Deflation Theory of The Great Depression (1933). He theorized that the great depression during 1929-33 was caused by over-indebtedness [to finance speculative investments] at first and falling in prices (per se deflation) following soon after. Debt and price-level disturbances act and react to each other and eventually triggered economic calamity (per se recession or depression). He mentioned that the reasonable cure of debt-deflation is the reflationary force.

Keynesian “animal spirit” and Fisher’s “debt-deflation” thus have been well-manifested in Minsky’s Financial Instability Hypothesis (1992). He created a pivotal idea which enabled central banks to trace the assets price bubble before it jeopardizes the economy. His main idea was that the period of stability in the economy breeds instability.³⁵ He distinguished three stages of financial units: hedge financing, speculative, and Ponzi units.

The modern domestic collective agents work to prevent the bubble before it bursts.³⁶ Minsky’s Financial Instability Hypothesis become more attractive for the central banks after Paul A. McCulley coined “Minsky Moment” as a powerful diagnostic tool for asset price bubble. Minsky Moment is an inflection point (or financial distress) for which exuberant protracted asset price rises turn into depressively protracted asset price falls.³⁷

The world faces massive technology and financial innovations which enable finance to be more inclusive. In the positive side, the ease of doing transactions can stimulate economic activities, and thus businesses become more profitable.

Paradoxically, the closer that the parties are possibly interacting with each other could mean the more vulnerable they are from the risks for which individual [as counterparts separately] are exposed. By the same token, financial innovations for which designed to avoid regulatory *quid pro quo* and lever up as high as the sky limit can also be an exact formula for calamity.

We can see that the global financial world has become more complex over time. The collective agents have to always bear in mind such that the regulatory mission is to make regulatory arbitrage more difficult at intervals. Accordingly, the regulations must be revisited periodically. I would refer it as the necessity of “*time-varying regulatory response*.”

There exist theoretical foundations which should be interpreted and implemented accurately. However, the hyper-complex domestic underlying dynamics and central banks’ political exposure sometimes, if not always, provoke an anti-altruistic behavior in a global context which in fact can be destructive. Moreover, central banks are bounded in their domestic rationality under macroeconomics targeting regime which could exacerbate the problem.

Chapter IV. Institutional Design of the Collectivity of the Central Banks: Potential Improvement of Keynesian Clearing Union

IV.A. Keynesian International Clearing Union

One of Keynesian pivotal ideas in the post-war global economy was to create an international clearing system. The objective was to reduce international trade imbalances, which arise due to the creditor as persistent ‘surplus’ countries and

35 This is extracted from Minsky’s ‘catchy’ quote: “*booms sow the seeds of busts*.” See Hyman Minsky in The Financial Instability Hypothesis (1992).

36 I am inspired by Minsky’s optimist argument: “*There is sufficient knowledge available so that the unstable global economy can be stabilized in a way that is analogous to how the unstable US economy has been stabilized in the post-war era*.” See Hyman Minsky in Stabilizing an Unstable Economy (1986).

37 See A Fixer-Upper for Finance - Part II.A., Robert Hockett, Cornell Law School Legal Studies Research Paper Series (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2820176).

the debtor as persistent 'deficit' countries in the international transactions. Keynes observed such that: *“the problems of the debtors can only arise if creditors are not choosing to make use of the purchasing power they have obtained.”*³⁸ Moreover, he managed to put the attentiveness in *“the necessary equality of credits and debits, of assets and liabilities.”*³⁹

Keynes proposed the International Clearing Union (ICU) as an institution for international trade settlement, instead of through a bilateral arrangement, placed in a single multilateral setting. He implied that there should be an exogenous power as the international surplus-deficit administrator. He also suggested the “adjustment burdens” to reduce the likelihood of a nation whose runs trade surplus economy to act arbitrarily relative to the rest of the world and to prevent global hoarding. The table below is the summary of the Keynesian suggestion.

creditors through Keynesian setting of the “adjustment burdens” is a favorable remedy for international disequilibria, i.e., trade imbalances (Costabile, 2010, pp.18 - 19).

Keynes also suggested a widely accepted international currency denomination, a single unit of account for the cross-border transaction settlement so-called 'bancor'.⁴² Each participating central bank has to deposit its own currency to subscribe.⁴³ Then, their currencies will be denominated into bancor in which their accounts held by the ICU. Bancor represents each central bank member shares of transnational trading volume whereas the ICU executes the clearing for cross-border transactions.⁴⁴ Bancor would be fully monetized for the purpose of international trading. The global bancor supply would be suspected to be grown over the time, as it is tied to the countries' quantity of trade. The ICU thus would be the bancor modulator for global credit-money creation as over-valued bancor might be a problem.⁴⁵

Table 4.
Keynesian “Adjustment Burdens” for the Debtors⁴⁰

Annual overdraft position	Status	ICU's action(s)
1/4 of its index quota ⁴¹	Deficit bank	Permitted (in consultation with ICU) to depreciate currency relative to “bancor” up to 5% at year's end.
1/2 of its index quota	Supervised bank	Required either to depreciate currency or to lower its deficit by paying-in gold.

The plan above prevails contrarily for the surplus nations. The surplus countries would have to appreciate their currencies and pay 10% of interest. The “incentives” for debtors and “penalties” for

42 Keynesian “bancor” is a fixed international bank money [but not unalterably] in terms of gold and accepted as the equivalent of gold by the British Commonwealth and the United States and *all members of the Union for the purpose of settling international balances.*

43 Equivalent to the idea under which commercial banks are placing reserves in the [domestic] central bank.

44 I identified this as the ICU's function of a central international trade settlement. Clearing is an accounting method which involves the concept of double-entry bookkeeping.

45 As Keynes noted that this is one of the essential features of the ICU in which establishing overdraft facilities for all the Union members. *“This plan aims at the substitution of an expansionist, in place of a contractionist, pressure on world trade.”* *Supra* note 37.

38 See *The Keynes Plan - Part A: Proposal for an International Currency (or Clearing) Union* (1942).

39 *Id.*

40 *Id.*

41 Index quota is the term in reference to nation's overdraft rights.

Keynesian ICU is a “global central bank for central banks.”⁴⁶ Two key features of Keynesian ICU are: 1) *the administrator of surplus-deficit among the countries*, and 2) *a central international trade settlement*. Keynes tried to propose ICU as a *global countercyclical agent to overcome global collective action problem*. The world has International Monetary Fund (IMF or the Fund) which incorporates parts of Keynesian ICU proposal but lack of countercyclical features.⁴⁷

IV.B. Global Collective Agent under Bretton Woods Architecture

Back to the monetary realm with the gold standard, what Keynes tried to address is known as the “n+1” problem. The “n” represents the domestic currency of each country in the world, and “1” is said gold. Under the Bretton Woods arrangement,⁴⁸ except that “n+1,” the problem was virtually “n+2,” whereas “1” is said gold and another “1” represents the US\$35 for which convertible to 1 ounce of gold. This condition was due to the fact that the US held two-thirds of global gold reserve after the war thus US Dollar became very influential and linked to gold.

Since “n+2” involves a value of the US currency, i.e., the US Dollar, by the time being, the fundamental problem has arisen. The US as a rational sovereign printed more money and increased their money

supply. The US took reasonable action to achieve a domestic full-employment economy and to avoid a domestic deflationary downward spiral. However, when the dollar amount turned out to be excessive in the US and the global economy, there was an unintended consequence of the US Dollar global inflationary spiral. In the global social cost standpoint, the inflationary risk for which transmitted to the rest of the world, particularly for those countries who faced excess liquidity of the US Dollar, was a negative externality.

There seems to be a keen cue of the global collective action problem when the idea of “exorbitant privilege”⁴⁹ came to life. The term was first coined in the 1960s by Valéry Giscard d'Estaing (who was the French Minister of Finance), who turned out to have the same vision with Charles de Gaulle (who was the French Prime Minister). Under de Gaulle's administration, France seemed could not control the excess liquidity of said US Dollar, and in turn, Gaulle demanded to convert the US currency in which his country held into gold.

It hence began to the end of the Bretton Woods era when President Richard Nixon had remarkably announced the suspension of the dollar's convertibility into gold in 1971. The US tried to defend themselves from the dollar's speculators when the dollar was over-valued, and by the same token, the US did not have enough gold reserve at the time.

What was wrong with the system? The fundamental issue to me is the lack of countercyclical features within the arrangement which led global economy towards suboptimal outcomes. There were no Keynesian “adjustment burdens” in the system. Not only that the countries in which had been “extorted” (per se debtor - in respect to the Keynesian term) by the trade imbalances, but also nation for which

46 At this point, it would be worthied to go back to the subpart II.A. accordingly in order to have a clear understanding of the analysis in this chapter. The key role of Keynesian ICU was functionally equivalent to the national central bank. The difference is that Keynesian ICU plays in a global macroeconomic field.

47 The sole endless issue in the global economy is nations' sovereignty. Keynes had promoted a global countercyclical agent in which has the task to reduce it, as it seems implausible and irrational to be entirely omitted. However, it seems to be ignored until now which also happened to be one of the weaknesses of the Bretton Woods system which leads to its failure.

48 Bretton Woods arrangement was an effort to create world post-war financial system. The meeting was held in Bretton Woods, New Hampshire in July 1st, 1944. The arrangement remarked the establishment of IMF and the World Bank. A complete historical milestone of Bretton Woods arrangement, particularly the IMF, can be found on <https://www.imf.org/external/about/histend.htm>

49 “exorbitant privilege” refers to the benefit of the US due to its currency global influential power.

held a well-sustained position on its surplus (per se the US) had eventually faced its problem, namely the over-valued currency.

Keynes was not the only person who aware of the "n+1" problem. Bear noting that the Bretton Woods arrangement was not nearly Keynesian ICU but instead, it was Harry Dexter White's proposal. White tried to keep all the preexisted national sovereignty without further "reasonable reduction."⁵⁰

The further questions hence raise: are we still facing the same "n+1" (or such that "n+2") problem in recent days? What would Keynes say if he had started with macroeconomics targeting regime rather than gold? It seems that the historical defection of the Bretton Woods system was and is still carrying the US Dollar as a 'string-attached' in every matter of global financial. The table below presents the concepts which are recently dispersed in the sphere⁵¹ in comparison with Keynesian ICU and the existing concept (per se the IMF).

IV.C. Global Coordination under ITF Regime: Resolving "New n+2" Problem and Sovereignty Forbearance for Global Prosperity

Within centuries, the global monetary framework has been evolving, arguably towards more proper fashion. The collapse of the Bretton Woods arrangement historically marked the end of the fixed exchange rate regime where countries defined their currencies by a fixed rate relative to the dollar ("n+1") and the US, in turn, defined US\$35 as an ounce of gold (hence "n+2"). Soon after the Bretton Woods system has failed, free-floating exchange rate regime began in which a country leans on its foreign assets to "define"⁵⁶ the convertible rate between its domestic currency and foreign currency (mostly against US Dollar).⁵⁷

Although the Bretton Woods regime has ended, the "exorbitant privilege" or I would say the dollar's dominant position continues in the global sphere. It became de facto global reserve currency. The

Table 5.
Several Architectures for International Collective Agent

	Keynes	IMF	Davidson⁵²	Stiglitz⁵³	D'Arista⁵⁴
Clearing Unit	Bancor	SDR (equitable basis)	IMCU (International Monetary Clearing Unit)	'Global greenbacks'	International reserves: denominated in a weighted basket of currencies. ⁵⁵

50 *Supra* note 46.

51 After the collapse of the Bretton Woods system, some scholars are suggesting the possible solution for the design of the global monetary realm.

52 See Paul Davidson in *The Future of the International Financial System - Journal of Post Keynesian Economics* (2004).

53 See Joseph E. Stiglitz in *Making Globalization Work. The Next Steps to Global Justice* (2010).

54 See the complete proposal of Jane D'Arista's *International Clearing Agency* (2003).

55 Similar to the calculated value of SDRs.

56 The value of exchange rate is determined by the market [from supply and demand of foreign exchange]. However, the central bank has the power to "intervene" the market because it holds major foreign reserves (*vis-à-vis* monopoly power of the domestic currency due to its power to print [domestic] high-powered money).

57 See Figure 1 in subpart III.A.

	Keynes	IMF	Davidson ⁵²	Stiglitz ⁵³	D'Arista ⁵⁴
Monetary parity	Fix but alterable.	Market-driven, based on market exchange rates of a basket of major currencies.	Fix but alterable.	Market-driven.	Market-driven.
Adjustment Mechanism	Deficit countries may (in consultation with the ICU) take reasonable measure to increase their competitiveness whereas surplus countries should reduce their competitiveness and take anti-hoarding action.	Mere allocations for members who have major difficulty (per se crisis) in form of sovereign 'bail out' under a particular circumstance.	The surplus nations spend their credits on: 1) The products of any other members of clearing union. 2) New FDI projects. 3) Unilateral transfers (foreign aid) to deficit members.	50 percent tax on 'global greenbacks' allocations for CA surplus countries and the release on reserve for chronic deficit countries.	"Adjustment in reserve holdings"
Countercyclicity	Yes, through Keynesian "adjustment burdens."	No.	Maybe (depends on its enforceability).	Yes.	Remain silence on the surplus/deficit circumstances. Presumably yes through the mechanical process of the adjustment.

world abandoned gold as the monetary standard and therefore rely on the US Dollar convertibility to measure the exchange rate. This often referred to as the "dollar standard." However, the value of US Dollar (just as any other currency) is not standing alone, it is backed by the "full faith and credit" of the government of the US (or the government of the respective home country in case of other currency).⁵⁸

A currency must be underpinned to something if it is no longer physical gold. It is merely to avoid riotous behavior of printing more money without reasonable grounds. There are several macroeconomic directives pursuant to which post-gold standard monetary policy is framed: exchange rate targeting regime, monetary targeting or base money targeting⁵⁹ regime, inflation targeting regime, and implicit [but not explicit monetary] anchor regime.⁶⁰

58 This is relevant with Walter Bagehot's notion: "I am by no means an alarmist. I believe that our system, though curious and peculiar, may be worked safely; but if we wish so to work it, we must study it. *Money will not manage itself, [...]*" See Walter Bagehot in *Lombard Street: A Description of the Money Market* (1873).

59 Money supply target *vis-à-vis* M1 and M2 growth rate.

60 As written in *Inflation Targeting Framework* (2005) by Direktorat Kebijakan Moneter (DKM) [in English: Directorate of Monetary Policy], Bank Indonesia.

The US Dollar domestic value is pegged by an explicit target or said commitment from the sovereign (*per se* the US Government and the Fed). Except that the old “n+2” under Bretton Woods arrangement which represents “n,” gold, and US Dollar or merely “n+1” *vis-à-vis* the “dollar standard,” *the world under macroeconomics targeting regime is, in fact, facing “new n+2” problem*. “n” represents domestic currency, “1” is for US Dollar, and the other “1” is the US Dollar nominal anchor which is ITF.

The US monetary policy is directed within ITF regime. ITF means the announcement of official target ranges (by the central bank, or the government, or some combination of these) for the inflation rate.⁶¹ By recognizing ITF, the overriding monetary policy goal is low and stable inflation. Not only that the US monetary policy will affect the value of US Dollar domestically, but also pursuant to which other countries' effort to “define” their domestic currency against the US dollar (“new n+2” problem). It means that *the US policy adjustment for their ITF is the moral equivalent of the US gold reserve under Bretton Woods arrangement*.

There are indeed costs and benefits associated with the ITF.⁶² Ajay Shah argues that ITF is a durable solution, rather than the absence of currency nominal anchor which would lead to macroeconomic instability or worse.⁶³ Some economists consider gold standard is too rigid. Therefore, ITF might underpin the elastic currency better. However, there is another risk pursuant to which the global economy operates under the free-floating exchange rate regime. The exchange rate, particularly in emerging countries becomes more volatile.⁶⁴

61 See Bernanke and Mishkin in *Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?* (1997).

62 There are at least 26 countries which are currently implementing fully fledged ITF regime in addition to the US according to the Bank of England's Centre for Central Banking Studies in early 2012.

63 See Ajay Shah in *Inflation targeting is the new gold standard* - Economic Times, February 13, 2014.

64 This could exacerbate the surplus - deficit gap (global imbalances).

In the event that the US does not meet [or at least predictably would hardly meet] their ITF, in terms of way below it, the Fed will lower the Fed Fund Rate (FFR). This is when the emerging markets enjoy a turbocharging effect of capital inflows to their countries, i.e., Foreign Direct Investments. Bear noting that the US as a sovereign country does not stand still and will take necessary adjustments to achieve the ITF. Once they achieve the desired target or reach above it, the Fed will increase FFR. The emerging markets will now face the capital outflows from their countries to the US or any other more 'profitable' or advanced countries.

For emerging markets, there are dilemmas for the free capital flows in response to the US adjustment for the ITF.⁶⁵ During the “financial storm” in an advanced economy, most emerging markets benefit from a capital inflow in which boosts their economic growth. However, the excess inflow of foreign capital could harm macro stability (i.e., investment boom, asset prices boom, and consumption boom) and financial stability (i.e., excessive foreign borrowing and credit boom). Aftermath, post-crisis normalization might bring higher volatility of capital flows in emerging markets. In addition, bear noting that the US is also utilizing the FFR to modulate financial assets price in the financial market, i.e., Wall Street. Therefore, bubbles in Wall Street is also disruptive for the global financial structure.

Regarding the vulnerability of emerging economies, there is an interesting opinion of 'hierarchical occurrence' model of crisis by Frankel and Weil (2004) in “Managing Macroeconomic Crises: Policy Lessons” which relevant to be asserted here as follows:⁶⁶

65 The emerging market is rather different. Acemoglu, Johnson, et. al. (2003): “Countries with poor institutions have the highest volatility of growth and higher level of inflation.” Satyanath and Subramanian (2004): “Over and above the effect of policies, the quality of political institutions affects the extent of nominal macroeconomic instability in a country.”

66 See Raghuram G. Rajan and Ioannis Tokatlidis in *Dollar Shortages and Crises*.

“Whose fault is the crisis? Generation I says domestic macroeconomic policy, Generation II says volatile financial markets, and Generation III says financial structure. In neutral language, the expansion, “multiple equilibria,” and moral hazard. In finger-pointing language, *the respective culprits are undisciplined domestic policy makers, crazy international investors, and crony capitalists.*”

The answer for the “new n+2” problem should be directed towards minimal volatility. On the other flip side of the coin, the free-floating exchange rate regime can be optimal for the global economy if it is orderly moved.⁶⁷ *In accordance with the US adjustment for the ITF, the volatility on capital flows can be minimized through the “global capital flows management.”*

Some countries are applying capital flows management to maintain their domestic macroeconomic stability.⁶⁸ However, the lure of capital inflows which seems to offer a faster [yet might not be sustainable] growth is the country's rationality for which hard to resist. In a difficult time, countries will rationally protect the economy with strict regulations but at one point, when one country begin to 'deregulate,' it is rational for other countries to do the same for their competitiveness.⁶⁹ By the same token, capital outflow is a rational

consequence for the correction on nation's business attractiveness.

Basel Committee on Banking Supervision under Basel III in response to GFC⁷⁰ introduced “capital conservation buffer” or “capital countercyclical buffer” and “liquidity coverage ratio” requirements for banking institutions.⁷¹ This standard is a proper leap of the global countercyclical measure *vis-à-vis* capital or leverage control for banking business.⁷² For GCU or the next Bretton Woods or Bretton Woods 2.0, one can adapt Basel III arrangement and analogously implement it for a broader purpose.

“Global capital flows management” is to manage the volatility such that the capital inflows may be 'landed' smoothly to a country [to avoid the excessiveness] and capital outflows may gradually 'take off' from such country [to avoid sudden movement or shock]. The capital control debate, at least, arises between the surpluses and the deficits. The flows will go from the surpluses to the deficits when the macrocondition in the surpluses is getting harder and it goes back when the surpluses reconstitute the desired equilibrium. In the “new n+2” problem, the “desired equilibrium” can simply mean the achievement of the ITF by the US.

The “global capital flows management” should be designed as the functional equivalent of Keynesian “adjustment burdens.” Imposing equal burdens for the capital recipient countries and the capital origins (as described in Table 6 below) are reliable alternatives for the global minimum capital countercyclical framework.⁷³

67 Paul Volcker in one of his speeches said: “The practical consequence, and to many the ideological victory, was a regime of floating exchange rates. Somehow, the intellectual and convenient political argument went, differences among national financial and economic policies, shifts in competitiveness and in inflation rates, all could be and would be smoothly accommodated by orderly movements in exchange rates.” See <https://www.forbes.com/sites/ralphbenko/2014/06/16/the-global-importance-of-paul-volckers-call-for-a-new-bretton-woods/> - 53118dc67aff.

68 These policies reduce the exposure of these countries to the external deleveraging crisis. See Joshua Aizenman in *The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma)*.

69 “Capital flows management” as individual central bank feature might be self-amplifying. This is relevant with Rajham's argument: “[...] it is not clear that they can be implemented effectively and for the long term. For instance, capital control tends to leak, and the longer they are in place, the more they leak”. *Supra* note 66. Hence, I am promoting the exogenous power through which execute such “global capital flows management” in order to ensure its sustainability.

70 GFC has brought back the awareness of the countercyclical framework in central banking, i.e., leverage control.

71 The detail can be found in *Basel III transitional arrangements, 2017 - 2027*.

72 A functionally equivalent arrangement for [capital standards of] securities companies and other financial institutions are organized by the International Organization of Securities Commission (IOSCO).

73 Best implemented and revisited dynamically regarding the booms and busts period. Hence, the framework will be 'elastic' over a period.

Table 6.
Global Capital Flows Management Toolkits

No.	Tools	Essential Feature
1.	Holding period	The GCU imposes “t+1” ⁷⁴ for the investors to flow their capital off from the recipient countries to the origins or somewhere other [surplus] countries in order to prevent sudden shocks.
2.	Minimum nominal “stay requirement”	Providing space for recipient countries to structuralize from the capital outflows.
3.	Straightforward limit on foreign credit exposure	To limit the impact of volatility from the capital flows.
4.	Reserve fraction or Countercyclical Capital Buffer ⁷⁵	Additional 'buffer' against shocks.
5.	Robust global capital ledger administration and surveillance [maintained by the GCU]	To analyze, mitigate, and overcome the systemic risk which might arise from the capital flows.
6.	Positional adjustment and market liaison	To attach the capital flows with macro stability in the capital origin relative to the capital recipients (i.e., the ITF and assets market volatility). After assessing both ends, the GCU can either: (1) disclose the global links of capital flows publicly and transparently to signal the players for both risks and benefits associated with the capital flows [at least]; and/or (2) impose certain 'nominal adjustment' to compensate the volatility risk of the recipients' outflows [at best].

Beside those toolkits, policy coordination among countries is inevitable and probably the most salient factor to maintain global stability. The exigency is now how global collectivity of the central banks could prevent global spillover effect under the uncertainty. In addition, the [well designed - monetized] global currency (i.e., bancor, or monetized SDRs, or global greenback, et cetera - in whatsoever it is called) is necessary to solve the “new n+2” problem.

74 The element of “1” can further be designed in particular period (not necessarily 1 day/1 week/1 month or so) in which would reflect the “safety take off” for the capital outflows from the deficit recipient countries as well as the “smooth landing” of the capital inflows from the surplus origins.

75 A macroprudential toolkit for which share its benefit for the purpose of the capital control.

The countercyclical feature of the “global central bank” is unequivocally necessary as to prevent unbalanced movement regarding the collectivity of the central banks in a global context. Further question is, since that each nation has its ultimate sovereignty towards their strategies and choices,⁷⁶ to what extent the countercyclical features can be implemented? I hereby presume that Keynesian ICU is rather ideal, perhaps “too good to be true,” if said nation's sovereignty represents the legitimacy of power in which exercisable.

The ontological meaning of “countercyclical” sounds indeed unfavorable, sometimes extremely harm the

76 *Vis-à-vis* the central bank's individual preference which I have presented in subpart III.A.

individuals due to the fact that their rationality has been “arbitrarily” capped. The next degree of complexity for the collective action problem is the global society. The effort to deviate the nation's rationality is, in fact, more difficult than for the individual person. This is consistent with the Hobbesian observation in “law without nations”:⁷⁷

“There can be no global power or body of law superior to the sovereign; if such a power existed, it would be sovereign. Sovereignty is thus absolute and indivisible. Nations can, of course, enter into treaties, but these lack a truly legal character in the absence of a power capable of enforcing their terms. They are like the promissory agreements entered into in the state of nature: void. In the absence of an overarching sovereign, each state finds itself in a state of nature vis-à-vis all others.” (pp.128)

The collectivity of the central banks should be reasonably “deviating” nation's rationality away from collective suboptimum outcomes. Global collective agent deals with perpetual national sovereignty issue. A nation is the 'second tier' of individuality. There are stronger justifications to arbitrarily take individuals “minimal liberty” for the public good, social justice, et cetera,⁷⁸ but seems less plausible to do so with a sovereign nation. The sovereignty itself is the intricate barrier for the 'rationality suppress' measure.

This is relevant with the argument on the IMF and financial globalization that has been made by Duncan Kennedy, a legal scholar who conducted a critical legal study across a vast spatial and time dimension (1850 - 2000) as follows:⁷⁹

“The IMF was premised on the idea of the interdependence of financial and currency markets, with the danger being runs on national currencies producing chain reaction downward spirals. “The way to stop runs was to “nip them in the bud” from a position outside and above any single national strategic actor. *There was a shared “public interest” in this kind of intervention, so long as it was carefully limited so as not to interfere with national sovereignty in monetary and fiscal policy.*” (p.57)

Duncan suggested a limited global 'anti laissez-faire' so long as the sovereignty in monetary and fiscal policy authorities are maintained. However, *the world still needs the global countercyclical agent to 'manage,' if not to 'govern,' the global collective action problem.*

The Basel Committee is arranged as a global convention, consisting of central banks' principals and finance ministers across jurisdictions. Basel model is relevant and important for the global countercyclical collective agent design. In this context, the essential feature of the law is creating the focal point on how people's [or institutions', or nations'] belief about what others may or may not do.⁸⁰ *The global countercyclical agent or the central bank of central banks is not necessarily thus a global government.*⁸¹ However, it could [and better] be indeed accordingly to the Keynesian institutional plan of the ICU.

Chapter V. Conclusion

The collectivity of the central banks in a global context is necessary to rectify global imbalances. The US ITF regime (as the moral equivalent of the gold standard) is the “new n+2” problem. Keynesian “adjustment

77 See Austin Sarat, et. al. in *Law without Nations: The Amherst Series in Law, Jurisprudence, and Social Thought* (2011).

78 By enforcing laws under the national constitution.

79 See Duncan Kennedy in “*Three Globalizations of Law and Legal Thought*” in *The New Law and Economic Development - A Critical Appraisal*.

80 See Kaushik Basu in *The Republic of Beliefs: A New Approach to Law and Economics* (2018).

81 One should even carefully consider the precariousness of supranational monetary authority (i.e., the absence of symmetrical supranational financial authority and behavioral generalization).

burdens” and “bancor” are well-designed to overcome the old version of “n+2” problem which involves the value of gold. What would Keynes have architected if he had started with ITF instead of gold is careful considerations of the free-floating exchange rate and global capital flows which would lead to higher global volatility.

ITF is rather 'flexible' in comparison with the gold standard. US domestic inflationary pressure might be better managed under the ITF regime. By the same token, other countries' volatility band depend upon the US. The global stability leans against the global market sentiment in response to the “full faith and credit” of the government of the US rather than a physical availability of gold reserve.

The global central bank needs to render, among other Keynesian features for ICU, a “global capital flows management”; to manage, if it is not to govern, the negative externalities of riotous capital in/outflows. In addition, global awareness must be directed not only during 'bad times' but also in the moment of stability itself. Thereto, the detailed toolkits in Table 6 are salient to ensure that the capital inflows are 'landed' smoothly to a recipient country and capital outflows should gradually 'take off' from such country. Hence, I believe that the riotous shocks rise from the capital flows can be better managed and at best, it can be prevented in advance.

BIBLIOGRAPHY

Books

Sarat, Austin, et. al., *Law without Nations: The Amherst Series in Law, Jurisprudence, and Social Thought*, 2011.

Keynes, John M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, 1936.

Stiglitz, Joseph E., *Making Globalization Work. The Next Steps to Global Justice*, 2010.

Basu, Kaushik, *The Republic of Beliefs: A New Approach to Law and Economics*, 2018.

Bagehot, Walter, *Lombard Street: A Description of the Money Market*, 1873.

Publications: Articles, Essays, Papers, and Speeches

Shah, Ajay, *Inflation targeting is the new gold standard*, Economic Times, February 13, 2014.

Bank for International Settlements, *Basel III transitional arrangements 2017 - 2027*.

Bernanke, Ben, *"Deflation: Making Sure "It" Doesn't Happen Here"*, November 21st, 2002.

Bernanke, Ben & Mishkin, Frederic, *Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?* 1997.

Acemoglu, Daron, et. al., *Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth*, 2003.

Direktorat Kebijakan Moneter, *Inflation Targeting Framework*, Bank Indonesia, 2005.

Kennedy, Duncan, *"Three Globalizations of Law and Legal Thought" in The New Law and Economic Development - A Critical Appraisal*.

Minsky, Hyman, *Stabilizing an Unstable Economy*, Levy Economics Institute of Bard College, 1986.

-----, *The Financial Instability Hypothesis*, The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, 1992.

International Monetary Fund, *6th Edition of IMF BOP standard*, 2009.

IMF Institute for Capacity Development, *Financial Programming and Policies*

D'Artista, Jane, *International Clearing Agency*, 2003.

Keynes, John M., *The Keynes Plan - Part A: Proposal for an International Currency (or Clearing) Union*, 1942.

Aizenman, Joshua, *The Impossible Trinity (aka The Policy Trilemma)*.

Davidson, Paul, *The Future of the International Financial System*, Journal of Post Keynesian Economics, 2004.

Benko, Ralph, *The Global Importance Of Paul Volcker's Call For A 'New Bretton Woods'*,
<https://www.forbes.com/sites/ralphbenko/2014/06/16/the-global-importance-of-paul-volckers-call-for-a-new-bretton-woods/> - 53118dc67aff, June 16, 2014.

Rajan, Raghuram G. & Tokatlidis, Ioannis, *Dollar Shortages and Crises*.

Hockett, Robert, *Bretton Woods 1.0: An Essay in Constructive Retrieval*, Cornell Law School Legal Studies Research Paper Series.

-----, *Recursive collective action problems: the structure of procyclicality in financial and monetary markets, macroeconomies and formally similar contexts*, EY Global Financial Services Institute, July 2015.

-----, *A Fixer-Upper for Finance*, Cornell Law School Legal Studies Research Paper Series.

-----, *The Macroprudential Turn*, 2015.

Hockett, Robert & Omarova, Saule T., *The Finance Franchise*, 2017.

Triffin, Robert, *International Monetary Policies*, 1947.

Satyanath, Shanker & Subramanian, Arvind, *What Determines Long-Run Macroeconomic Stability? Democratic Institutions*, 2004.



SEBUAH PERSPEKTIF HUKUM DALAM RANGKA MENGHADAPI TEKANAN EKONOMI AKIBAT PENYEBARAN COVID-19 MELALUI PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* DI INDONESIA

Ditulis oleh:

Esha Gianne Poetry, SH.¹

esha_gp@bi.go.id

Abstract:

The spread of the COVID-19 causes global and national economic contraction. COVID-19 which was determined by the World Health Organization (WHO) as a pandemic, has prompt various countries including Indonesia implement various policies to break the chain of transmission of it, such as lockdown and Large-Scale Social Restrictions (PSBB) policies. This situation caused Indonesia's economic growth contracted by 5.32 percent in the second quarter of 2020. On the other hand, the COVID-19 pandemic and the policies which implemented to break the chain of the transmission seem to provide such an opportunity for the e-commerce development. The use of e-commerce applications was increase about 300% in the first month of the PSBB being implemented by the government.

To support the development of e-commerce in Indonesia, of course, a set of legal rules is needed hence the e-commerce can provide the biggest benefits for the community while minimizing losses for both sellers and buyers considering that transactions carried out electronically. Furthermore, if the e-commerce has developed and properly regulated, e-commerce will further empower Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia to be more developed, and it will cause the good impact on economic growth in Indonesia. In addition, the relevant and authorized institution also need to pay attention to the existing obstacles in e-commerce development so that they can coordinate with each other for future improvements.

Keywords: COVID-19, MSMEs, E-Commerce.

Abstrak:

Penyebaran COVID-19 menyebabkan ekonomi global dan nasional terkontraksi. COVID-19 yang ditetapkan Organisasi Kesehatan Dunia atau World Health Organization (WHO) sebagai pandemi, mendorong berbagai negara termasuk Indonesia menerapkan berbagai kebijakan untuk memutus mata rantai penularannya, seperti kebijakan *lockdown* dan Pembatasan Sosial Skala Besar (PSBB). Situasi ini menyebabkan pertumbuhan ekonomi Indonesia terkontraksi sebesar 5,32 persen pada kuartal ke II tahun 2020. Di sisi lain, pandemi COVID-19 dan kebijakan yang diterapkan untuk memutus rantai penularan ternyata memberikan peluang bagi perkembangan *e-commerce*. Penggunaan aplikasi *e-commerce* meningkat sekitar 300% di bulan pertama PSBB dilaksanakan oleh pemerintah.

¹ Esha Gianne Poetry, SH. merupakan seorang Analis pada Divisi Pengembangan Hukum dan Pengelolaan Informasi Hukum di Departemen Hukum - Bank Indonesia. Pandangan hukum dalam artikel ini merupakan pandangan pribadi penulis dan tidak mencerminkan pandangan resmi Bank Indonesia.

Untuk mendukung perkembangan *e-commerce* di Indonesia tentunya diperlukan seperangkat aturan hukum sehingga *e-commerce* dapat memberikan manfaat yang seluas-luasnya bagi masyarakat sekaligus meminimalisir kerugian baik bagi penjual maupun pembeli mengingat transaksi yang dilakukan secara elektronik. Selanjutnya, jika *e-commerce* telah berkembang dan memiliki perangkat hukum yang memadai maka *e-commerce* akan dapat semakin memberdayakan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia, sehingga dapat memberikan dampak yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Selain itu, pihak atau institusi terkait juga perlu memperhatikan kendala yang ada dalam pengembangan *e-commerce* agar dapat saling berkoordinasi untuk perbaikan kedepannya.

Kata kunci: COVID-19, UMKM, *E-Commerce*.

A. Latar Belakang

Penyebaran virus ternyata mampu memberikan tekanan yang cukup dalam pada perekonomian global. Pada tahun 1918, epidemi flu Spanyol yang tersebar di seluruh penjuru dunia menelan korban jiwa lebih dari 100 juta orang². World Health Organization (WHO) memperkirakan flu Spanyol tersebut telah menurunkan *gross domestic product* (GDP) secara global sebesar 5% atau sekitar US\$3 triliun.³ Selain itu, pada tahun 2002-2003 penyebaran wabah *Severe Accute Respiratory Syndrome* (SARS) yang menyebabkan 8.422 orang terinfeksi,⁴ juga mampu menghantam setiap pasar yang terdapat di perekonomian global khususnya untuk regional Asia.⁵ Berdasarkan beberapa laporan, SARS menyebabkan kerugian pada negara-negara Asia sekitar USD11 - USD18 Miliar untuk perdagangan dan pendapatan, sedangkan untuk kerugian global secara keseluruhan mencapai kisaran USD 40 Miliar - USD 80 Miliar.⁶

Setelah 17 (tujuh belas) tahun penyebaran SARS berlalu, tepat pada tanggal 31 Desember 2019, Komisi Kesehatan Wuhan melaporkan terjadinya kasus pneumonia⁷ di Wuhan, Provinsi Hubei yang pada akhirnya diidentifikasi sebagai Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).⁸ Kemudian, pada tanggal 11 Maret 2020 WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi. Pandemi ini benar-benar telah menyebar ke seluruh penjuru dunia di berbagai *region* yang kemudian digolongkan oleh WHO menjadi 6 (enam) *region* yaitu Amerika, South-East Asia, Eropa, Mediterania Timur, Afrika, dan Pasifik Barat, dengan jumlah total kasus positif COVID-19 sebanyak 29.737.453 orang dan jumlah pasien yang meninggal sebanyak 937.391.⁹ Sedangkan untuk Indonesia, total kasus positif COVID-19 sebanyak 232.628 orang, dengan jumlah pasien yang meninggal sebanyak 9.222 jiwa.¹⁰

Begitu masif dan berbahayanya penyebaran pandemi COVID-19 dimaksud, membuat berbagai negara memberlakukan kebijakan untuk memutus rantai

2 Paul Kupperberg, *Great History Disasters "The Influenza Pandemic of 1918-1919"*, Chelsea House Publisher, New York, 2008, hal. 9.

3 Michael J. Fagel, PhD, CEM., *Principles of Emergency Management "Hazard Specific Issues and Mitigation Strategies"*, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, 2012, hal. 412.

4 https://www.who.int/csr/sars/country/2003_08_15/en/, diakses pada tanggal 16 September 2020, pukul 15.07 WIB.

5 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92486/>, diakses pada tanggal 16 September 2020, pukul 15.31 WIB.

6 Zacher W. Mark dan Keefe, Tania J., *The Politics of Global Health Governance - United By Contagion*, Palgrave Macmillan™, New York, 2008, hal. 60.

7 Pneumonia merupakan suatu reaksi inflamasi paru, dapat terjadi baik sebagai infeksi primer pada paru, atau infeksi sekunder akibat obstruksi bronkus. Berdasarkan buku Pradip R. Patel, *Lecture Notes Radiologi (Edisi Kedua)*, Erlangga, Jakarta, 2007, hal. 37

8 <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>, diakses pada tanggal 18 September 2020, pukul 14.46 WIB.

9 <https://covid19.who.int/>, diakses pada tanggal 18 September 2020, pukul 15.37 WIB.

10 <https://covid19.go.id/peta-sebaran>, diakses pada tanggal 18 September 2020, pukul 15.48 WIB.

penyebaran virus. Beberapa negara memberlakukan kebijakan *lockdown* seperti Tiongkok, Selandia Baru, dan negara-negara di Eropa. Selanjutnya, pemerintah Indonesia memberlakukan kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) yang sama-sama bertujuan untuk memutus rantai penularan COVID-19 karena dalam PSBB segala kegiatan yang mengumpulkan orang banyak dilarang oleh pemerintah,¹¹ walaupun dengan tetap memberikan peluang bagi sektor-sektor tertentu untuk beroperasi agar tidak mematikan kegiatan ekonomi. Adapun dasar hukum pemberlakuan PSBB tersebut adalah Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) dan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Namun demikian, kebijakan-kebijakan dimaksud memberikan dampak yang buruk terhadap perekonomian.

Penyebaran pandemi COVID-19 ini memberikan tekanan terhadap perekonomian global, menurunkan kinerja pasar keuangan global, menekan banyak mata uang dunia, sekaligus memicu pembalikan modal kepada aset keuangan yang dianggap aman. Prospek pertumbuhan ekonomi dunia juga menurun akibat terganggunya rantai penawaran global, menurunnya permintaan dunia, dan melemahnya keyakinan pelaku ekonomi.¹² Merebaknya pandemi COVID-19 menyebabkan penurunan volume perdagangan global sebesar 5% pada kuartal pertama 2020, dan diperkirakan akan menurun lebih lanjut hingga 27% pada kuartal kedua 2020.¹³ Tidak sampai

di situ saja, dampak penyebaran pandemi COVID-19 juga merambat pada perekonomian Indonesia melalui jalur pariwisata, perdagangan/ekspor, dan investasi bersamaan dengan upaya memutus rantai penularan COVID-19 yang menurunkan kegiatan produksi dan aktivitas ekonomi domestik.¹⁴ Ekonomi Indonesia triwulan II-2020 terhadap triwulan II-2019 mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 5,32 persen (yoy),¹⁵ dan pada triwulan III-2020 masih mengalami kontraksi sebesar 3,49 persen (yoy).¹⁶

Namun demikian, dampak penyebaran COVID-19 seolah memberikan ruang bagi pertumbuhan ekonomi digital salah satunya yaitu *e-commerce*. Kebijakan PSBB menyebabkan peralihan kebiasaan masyarakat dari semula berbelanja langsung ke tempat penjual menjadi melalui aplikasi atau secara *online*. Pertumbuhan industri *e-commerce* menjadi semakin tinggi walaupun laju ekonomi tanah air mengalami perlambatan. Pandemi COVID-19 justru menjadi faktor utama penguatan bisnis *e-commerce* di seluruh dunia terutama di bidang retail dan grosir.¹⁷ Hal ini terbukti pada laporan yang dibuat oleh *Analytic Data Advertising* (ADA) yang mengatakan bahwa terjadi lonjakan penggunaan aplikasi *e-commerce* sebesar 300% dalam 1 (satu) bulan pertama PSBB diterapkan pemerintah.¹⁸

Dalam rangka mendukung perkembangan *e-commerce* di Indonesia tersebut tentu perlu seperangkat aturan hukum agar *e-commerce* dapat memberikan manfaat yang seluas-luasnya bagi masyarakat sekaligus meminimalisasi kerugian baik pada pihak penjual

11 <https://www.kemkes.go.id/article/view/20051600002/psbb-putusan-penularan-covid-19.html>, diakses pada tanggal 18 September 2020, pukul 16.36 WIB.

12 Kajian Stabilitas Keuangan Bank Indonesia No. 34, *Memperkuat Kebijakan Makroprudensial Akomodatif Menopang Pembiayaan Ekonomi*, Maret 2020, hal. 7.

13 UNCTAD - Division of International Trade and Commodities, *Global Trade Update: COVID-19 Causes International Trade to Collapse*, June 2020, hal. 2.

14 Kajian Stabilitas Keuangan Bank Indonesia No. 34, op.cit., hal. XVIII.

15 <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/08/05/1737/ekonomi-indonesia-triwulan-ii-2020-turun-5-32-persen.html>, diakses pada tanggal 21 September 2020, pukul 21.13 WIB.

16 <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1738/ekonomi-indonesia-triwulan-iii-2020-tumbuh-5-05-persen-q-to-q.html>, diakses pada tanggal 18 November 2020, pukul 17.51 WIB.

17 Sari, Dian Cita, dkk., *Perdagangan Elektronik "Berjualan di Internet"*, Yayasan Kita Menulis, Medan, 2020, hal. 11

18 *Ibid.*

maupun pembeli mengingat transaksi yang dilakukan bukan merupakan transaksi langsung melainkan transaksi secara elektronik. Jika *e-commerce* telah berkembang dan memiliki perangkat hukum yang memadai maka *e-commerce* akan dapat semakin memberdayakan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia, sehingga dapat memberikan dampak yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam menghadapi tekanan akibat penyebaran pandemi COVID-19. Akses UMKM ke masyarakat pun menjadi lebih luas salah satunya melalui *online*. Hal ini sangat penting mengingat peranan UMKM yang penting bagi perekonomian Indonesia karena memberikan sumbangan yang signifikan khususnya dalam pembentukan produk domestik bruto dan penyerapan tenaga kerja.¹⁹ UMKM juga dipercaya memiliki ketahanan ekonomi yang tinggi sehingga dapat menjadi penopang bagi stabilitas sistem keuangan dan perekonomian.²⁰

Untuk menyikapi eksistensi *e-commerce* yang luar biasa tersebut terutama pada saat penyebaran pandemi COVID-19, penulisan artikel dilakukan sebagai upaya untuk menganalisis pengaturan dan kebijakan yang diterapkan di Indonesia guna mendukung perkembangan *e-commerce* di Indonesia sehingga dapat menghadapi tekanan ekonomi akibat pandemi COVID-19 melalui pemberdayaan UMKM. Selain itu, artikel ini juga akan mencoba mengidentifikasi tantangan yang mungkin dihadapi dalam melaksanakan kebijakan terkait *e-commerce*.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaturan dan kebijakan yang berlaku di Indonesia mengenai *e-commerce*, serta kaitannya dengan UMKM?
2. Bagaimana kebijakan Bank Indonesia di bidang sistem pembayaran untuk mendukung pengembangan *e-commerce* di Indonesia?

19 <https://www.bi.go.id/id/ssk/Peran-BI-SSK/Pengembangan-UMKM/Contents/default.aspx>, diakses pada tanggal 12 Oktober 2020, pukul 11.37 WIB.

20 *Ibid.*

3. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam pengembangan *e-commerce* di Indonesia yang ditinjau dari aspek hukumnya?

C. Kerangka Teori Mengenai *E-commerce*

E-commerce merupakan bentuk komputerisasi dari kegiatan bisnis, di mana kegiatan bisnis dipermudah dan diperluas jangkauannya dengan menggunakan jaringan internet.²¹ *E-commerce* juga dapat didefinisikan sebagai arena terjadinya transaksi atau pertukaran informasi antara penjual dan pembeli di dunia maya. Tidak dapat dipungkiri bahwa arena jual beli di dunia maya terbentuk karena terhubungnya berjuta-juta komputer kedalam satu jaringan raksasa (internet) (Indrajit, 2016a).²² *E-commerce* merupakan salah satu pemicu terbentuknya prinsip ekonomi baru yang kini dikenal dengan ekonomi digital. *E-commerce* hadir dalam menjawab tuntutan gaya hidup modern manusia yang menuntut kemudahan dan kecepatan di segala bidang.²³ *E-commerce* sering juga dikatakan *market-making* karena keberadaannya yang secara langsung telah membentuk pasar di dunia maya yang dapat mempertemukan penjual dan pembeli dari berbagai belahan dunia hanya dengan bermodalkan akses internet.²⁴ Setidaknya ada 5 (lima) konsep dasar yang dimiliki *e-commerce* yakni:²⁵

1. *Automation*, Otomasi proses bisnis sebagai pengganti proses manual (konsep "*enterprise resource planning*").
2. *Streamlining/Integration*, Proses yang terintegrasi untuk mencapai hasil yang efisien dan efektif (konsep "*just in time*").
3. *Publishing*, Kemudahan berkomunikasi dan berpromosi untuk produk dan jasa yang diperdagangkan (konsep "*electronic cataloging*").

21 *Ibid.*

22 Rerung, Rintho Rante, *E-commerce Menciptakan Daya Saing Melalui Teknologi Informasi*, Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama), Yogyakarta, 2018, hal. 18.

23 *Ibid.*

24 *Ibid.*, hal. 19.

25 *Ibid.*, hal. 19.

4. *Interaction*, Pertukaran informasi/data antar pelaku bisnis dengan meminimalisasi *human error* (konsep "*electronic data interchange*").
5. *Transaction*, Kesepakatan dua pelaku bisnis untuk bertransaksi dengan melibatkan institusi lain sebagai fungsi pembayar (konsep "*electronic payment*").

Selain memiliki konsep dasar, untuk lebih memahami jauh mengenai *e-commerce*, tentu *e-commerce* juga memiliki karakteristik yakni:²⁶

1. Transaksi Tanpa Batas. Batas geografis tidak menghalangi perusahaan besar maupun kecil untuk *go-international*. Dengan kecanggihan internet batas-batas negara (ruang dan waktu) menjadi tidak ada lagi. Penjual dengan mudah mencari pembeli di seluruh belahan dunia hanya dalam hitungan detik, demikian sebaliknya pembeli dapat mengakses produk yang diinginkan kapanpun dan dimanapun.
2. Transaksi Anonim. Hal ini tentu berbeda dengan transaksi jual beli secara tradisional, yang mengharuskan pembeli bertemu langsung. Dalam *e-commerce*, transaksi yang ditawarkan adalah transaksi tanpa tatap muka antara penjual dan pembeli sehingga tidak memerlukan identitas asli selama pembayaran telah diotorisasi.
3. Produk digital dan non digital. Dengan menggunakan *e-commerce* produk yang ditawarkan menjadi lebih beragam.
4. Produk barang tak berwujud. Seperti data, *software* atau ide yang dapat dijual secara *online*.

Ada banyak cara untuk mengklasifikasikan transaksi *e-commerce*. Salah satunya dengan melihat sifat peserta yang terlibat dalam transaksi *e-commerce* tersebut. Tiga kategori utama dari *e-commerce* sebagai berikut:²⁷

1. *E-commerce* bisnis ke konsumen (B2C) melibatkan penjualan produk dan layanan secara eceran dari perusahaan kepada pembeli perorangan.
2. *E-commerce* bisnis ke bisnis (B2B) melibatkan penjualan produk dan layanan antara perusahaan.
3. *E-commerce* konsumen ke konsumen (C2C) melibatkan konsumen yang menjual secara langsung ke konsumen lainnya.

D. Pengaturan dan Kebijakan yang Berlaku di Indonesia Mengenai *E-Commerce*, serta Kaitannya dengan UMKM

Sebelum pandemi, pada dasarnya perkembangan bisnis *e-commerce* telah berkembang dengan pesat. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik di tahun 2016 pertumbuhan industri *e-commerce* di Indonesia di atas 17%.²⁸ Selama tahun 2018 transaksi dari 13.485 usaha *e-commerce* sebanyak 24.821.916 transaksi dengan nilai transaksi yang mencapai Rp17,21 triliun.²⁹ Berdasarkan laporan lembaga riset asal Inggris, Merchant Machine, merilis daftar sepuluh negara dengan pertumbuhan *e-commerce* tercepat di dunia. Indonesia memimpin jajaran berbagai negara antara lain Meksiko, Kolombia, Filipina, Vietnam, dan Tiongkok dengan pertumbuhan sebesar 78% pada tahun 2018. Jumlah pengguna internet di Indonesia yang lebih dari 100 juta pengguna menjadi salah satu kekuatan yang mendorong pertumbuhan *e-commerce*.³⁰

Kemudian pada saat masa pandemi COVID-19, selain menurut *Analytic Data Advertising* (ADA) yang menyatakan bahwa terjadinya lonjakan penggunaan aplikasi *e-commerce* sebesar 300% dalam 1 bulan pertama PSBB diterapkan, survey yang dilakukan oleh Redseer (www.redseer.com) juga mengindikasikan

26 *Ibid*, hal. 19.

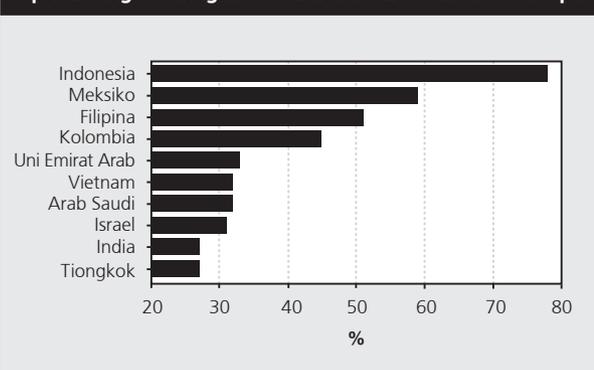
27 Laudon, Kenneth C, dkk., *Management Information Systems "Managing The Digital Firm"* (Edisi 10), Salemba Empat, Jakarta, 2008, hal. 63.

28 Sari, Dian Cita, dkk, Op.cit. hal. 12.

29 Statistik E-Commerce 2019 Badan Pusat Statistik Katalog/Catalog: 8101004, hal. 22.

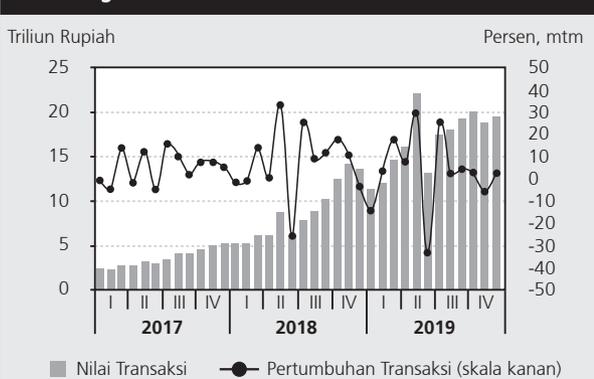
30 <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/04/25/indonesia-jadi-negara-dengan-pertumbuhan-e-commerce-tercepat-di-dunia>, diakses

Gambar 1.
Sepuluh Negara dengan Pertumbuhan E-commerce Tercepat



Sumber: katadata.co.id

Gambar 2.
Peningkatan Nilai Transaksi E-Commerce Indonesia



Sumber: Bank Indonesia

peningkatan volume permintaan dan transaksi harian *e-commerce* sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan permintaan hampir 10 kali lipat dan peningkatan sebesar 1,7 juta transaksi dari kuartal sebelumnya.³¹ Kemudian Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil, dan Menengah mendukung penggunaan sistem perdagangan elektronik atau *e-commerce* sebagai solusi bagi koperasi dan para pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dalam memasarkan produknya di tengah Pandemi COVID-19.³² *E-commerce* digadang-gadang

sebagai alat yang ampuh untuk menggerakkan ekonomi di tengah pandemi terutama untuk membangkitkan UMKM Indonesia. Bank Indonesia juga senantiasa bersinergi dan menerapkan berbagai kebijakan dan program untuk menciptakan nilai tambah dalam memajukan UMKM sebagai kekuatan baru perekonomian nasional di era digital.³³

Pesatnya perkembangan *e-commerce* di Indonesia tentunya membawa tantangan tersendiri bagi konstruksi dan penegakan hukum di Indonesia. Peraturan perundang-undangan menjadi hal yang sangat diperlukan untuk mendorong perkembangan dan pertumbuhan *e-commerce* Indonesia agar terciptanya kepastian hukum sehingga para pelaku usaha dan konsumen dapat melakukan transaksi dengan aman dan lancar. Dengan demikian, *e-commerce* dapat menjadi suatu senjata untuk menghadapi tekanan ekonomi melalui pemberdayaan UMKM.

Sehubungan dengan hal tersebut, telah diterbitkan Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang mengatur 2 (dua) hal penting yaitu adanya pengakuan transaksi elektronik dan dokumen elektronik dalam konstruksi hukum perikatan dan hukum pembuktian, serta kejelasan kategorisasi perbuatan hukum yang dilarang terkait penyalahgunaan teknologi informasi beserta sanksi pidananya. Dengan pengakuan terhadap transaksi elektronik dan dokumen elektronik dalam UU ITE telah menjadikan *e-commerce* setidaknya memiliki jaminan kepastian hukum. Setelah mengalami amandemen oleh Pemerintah dan DPR RI pada Oktober dan diundangkan pada November 2016, terdapat sejumlah perubahan penting dalam UU ITE baru (UU No. 19 Tahun 2016). Namun, perubahan UU tersebut dianggap tidak signifikan terhadap dunia bisnis, khususnya *e-commerce* mengingat hanya terdapat penambahan penjelasan yang mempertegas Pasal 5

31 Sari, Dian Cita, dkk, Loc.cit.

32 <https://covid19.go.id/p/berita/sistem-e-commerce-jadi-solusi-bagi-pelaku-umkm-di-tengah-pandemi-covid-19>, diakses pada tanggal 22 September 2020, pukul 19.39 WIB.

33 <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/Tiga-Kunci-Jadikan-UMKM-sebagai-Kekuatan-Baru-Perekonomian-Nasional-di-Era-Digital.aspx>, diakses pada tanggal 22 September 2020, pukul 19.52 WIB.

ayat (1) UU ITE baru bahwa informasi elektronik, dokumen elektronik serta hasil cetaknya adalah alat bukti hukum yang sah.

Sebagai peraturan pelaksana UU ITE tersebut, pemerintah telah menerbitkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, yang kemudian telah dicabut dengan PP Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE). Dalam PP PSTE dimaksud pada pokoknya diatur mengenai penyelenggaraan sistem elektronik, pendaftaran sistem elektronik, penyelenggaraan sertifikasi elektronik, tanda tangan elektronik dan lembaga sertifikasi keandalan. Namun, di dalam ketentuan UU ITE dan PP tersebut tidak terdapat pengaturan yang spesifik mengenai *e-commerce*. Selain itu, transaksi elektronik bersifat lebih luas dari perdagangan elektronik (*e-commerce*) yang mencakup setiap perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya.

Kemudian pemerintah menerbitkan Undang-undang Nomor 7 tahun 2014 tentang Perdagangan (UU Perdagangan) yang di dalamnya terdapat pengaturan mengenai *e-commerce*. Pada Pasal 65 dan Pasal 66 UU Perdagangan terdapat ketentuan bahwa setiap pelaku usaha yang memperdagangkan barang dan/atau jasa dengan menggunakan sistem elektronik (*e-commerce*) wajib menyediakan data dan/atau informasi secara lengkap dan benar. Selain itu, juga terdapat pengenaan sanksi administratif berupa pencabutan izin bagi pelaku usaha *e-commerce* yang melanggar ketentuan tersebut. Pengaturan tersebut tentunya bertujuan untuk memberikan perlindungan terhadap konsumen dan juga bagi para pelaku usaha.³⁴

Untuk mendukung implementasinya, tentunya diperlukan peraturan pelaksanaannya karena pada

dasarnya *e-commerce* merupakan suatu hal yang sangat kompleks mengingat terdapat isu lintas negara. Isu penting dari perdagangan *e-commerce* yang perlu diperhatikan untuk menggerakkan ekonomi negara di tengah pandemi adalah bagaimana suatu peraturan dapat melindungi pelaku UMKM atau pelaku usaha dalam negeri tanpa mengenyampingkan perlindungan konsumen. Hal ini dapat diilustrasikan dengan kemudahan pemesanan dan pengiriman barang dari luar negeri yang diperjualbelikan di *marketplace* Indonesia bisa saja membuat produk dalam negeri menjadi tidak laku untuk dijual.³⁵

Sebagai salah satu aturan pelaksana dari UU Perdagangan, pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik (PP PMSE) yang merupakan payung hukum untuk seluruh aspek perdagangan yang berkaitan dengan sistem *e-commerce*. Selain mengacu ke UU Perdagangan, PP PMSE dimaksud juga mengacu ke UU ITE. Inti dari PP PMSE yaitu:³⁶

1. Memberikan kesempatan berusaha;
2. Kepastian dan perlindungan hukum; dan
3. Pengutamaan dan perlindungan terhadap kepentingan nasional dan UMKM.

Prinsip pengaturan dalam PP PMSE yaitu persamaan perlakuan terhadap pelaku usaha dan pedagang *online*. Selanjutnya terdapat prinsip kepentingan nasional, penguatan pelaku usaha dan produk lokal yang meliputi pemberdayaan dan prinsip perlindungan konsumen.³⁷ Hal ini diatur dalam Pasal 12 PP PMSE yang mewajibkan agar pelaku usaha membantu program pemerintah antara lain mengutamakan perdagangan barang dan/atau jasa hasil produksi

34 Laporan Akhir Kelompok Kerja Analisis dan Evaluasi Hukum Terkait Perdagangan Dalam Negeri, Pusat Analisis dan Evaluasi Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum dan HAM RI, 2019, hal. 5.

35 <https://www.cnbcindonesia.com/tech/topik/gempuran-pelapak-asing-di-toko-online-ri-1810/all>, diakses pada tanggal 24 September 2020, pukul 11.44 WIB.

36 Laporan Akhir Kelompok Kerja Analisis dan Evaluasi Hukum Terkait Perdagangan Dalam Negeri, *op.cit.*, hal. 73-74.

37 *Ibid.*

dalam negeri, meningkatkan daya saing barang dan/atau jasa hasil produksi dalam negeri, dan menyediakan fasilitas ruang promosi bagi barang dan/atau jasa hasil produksi dalam negeri. Kehadiran PP PMSE memunculkan optimisme perlindungan hukum transaksi *e-commerce* dan pemberdayaan produk dalam negeri.

Namun demikian, PP ini tidak dapat berdiri sendiri karena harus memiliki aturan turunan yang dihasilkan oleh Kementerian Perdagangan dengan didukung oleh Kementerian lain. Pasal 7 PP PMSE mengatur bahwa Pelaku Usaha luar negeri yang secara aktif melakukan kegiatan PMSE dan/atau penawaran kepada konsumen di wilayah hukum Republik Indonesia (NKRI) dan memenuhi kriteria tertentu, wajib menunjuk perwakilan yang bertindak sebagai dan atas nama Pelaku Usaha tersebut. Kriteria yang dimaksud dalam PP PMSE berupa jumlah transaksi, nilai transaksi, jumlah paket pengiriman, dan/atau jumlah traffic atau pengakses. Sebagai tindak lanjut dari ketentuan ini, pada tanggal 19 Mei 2020 telah diundangkan Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2020 tentang Ketentuan Perizinan Usaha, Periklanan, Pembinaan, dan Pengawasan Pelaku Usaha dalam Perdagangan Melalui Sistem Elektronik (Permendagri 50/2020). Di dalam Permendagri 50/2020, diatur mengenai kriteria PPMSE luar negeri yang wajib menunjuk perwakilan yang berkedudukan di Indonesia dengan kriteria antara lain telah melakukan transaksi lebih dari 1.000 konsumen dalam 1 (satu) tahun atau telah melakukan pengiriman lebih dari 1.000 paket kepada konsumen dalam negeri dalam periode 1 (satu) tahun. Sesuai dengan Pasal 53 Permendagri 50/2020, peraturan ini akan efektif pada enam bulan ke depan terhitung sejak tanggal diundangkan pada 19 Mei 2020. Sehingga pada 19 Desember 2020 *e-commerce* asing wajib memiliki kantor di Indonesia. Adapun yang merupakan *e-commerce* asing sebagaimana dimaksud antara lain adalah Shopee (Tencent) dan Lazada (Alibaba). Pengaturan ini tentunya bertujuan untuk memberikan perlindungan terhadap konsumen dan menciptakan persaingan yang lebih sehat antara PPMSE luar negeri

dan dalam negeri. Selain itu, aspek perlindungan konsumen juga tergambar dari Pasal 33 Permendagri 50/2020 Jo. Pasal 18 PP PMSE yang mengatur bahwa dalam hal konsumen dirugikan, maka konsumen dapat melaporkan kerugian yang diderita kepada Menteri. Selain itu, menteri melaksanakan pengawasan terhadap PMSE dengan mengutamakan perlindungan dan pengamanan kepentingan nasional dari dampak PMSE dari luar negeri.

Namun demikian, PP PMSE juga menimbulkan polemik terkait pengaturan dalam Pasal 15 dan Penjelasan Pasal 11 PP PMSE menyebutkan bahwa pelaku usaha baik perseorangan atau badan hukum wajib memiliki izin usaha, izin teknis, Tanda Daftar Perusahaan, Nomor Pokok Wajib Pajak, kode etik bisnis/perilaku usaha, dan standarisasi produk barang dan/atau jasa dalam melakukan kegiatan PMSE. Ketentuan ini dalam prakteknya memunculkan keluhan dari UMKM yang mengalami bahwa izin aturan usaha itu akan memberatkan usaha mikro yang belum berbentuk badan hukum, melainkan perseorangan.³⁸ Selanjutnya, pelaku UMKM tentu perlu menyediakan dana, waktu dan tenaga extra untuk proses mendapatkan NIB. Pemerintah menyatakan bahwa UMKM atau pelaku usaha cukup mengisi *form Online Single Submission* (OSS) dan tidak dipungut biaya, kenyataannya proses pengurusan izin melalui OSS ini berbeda untuk setiap bidang perizinannya termasuk akan ada syarat tambahan dari pemerintah daerah untuk izin tertentu. Selain itu, setelah mendapat ijin akan membawa konsekuensi pajak bagi pelaku UMKM baik itu pelaporan maupun pembayarannya. Artinya untuk proses pengurusan akan menambah beban dan selanjutnya setelah mendapatkan ijin juga akan menambah beban urusan pajak.³⁹ Dengan demikian, diperlukan prosedur administrasi yang sederhana terkait prosedur pendaftaran izin pelaku usaha di

38 <https://www.cnbcindonesia.com/news/20191205123417-4-120568/jualan-di-toko-online-wajib-punya-izin-para-ukm-mengeluh>, diakses pada tanggal 23 September 2020, pukul 12.00 WIB.

39 Tulisan Darno, SE, MM, Ak, CA, CMA, ACPA dalam website <http://www.indeksberita.com/dampak-pp-nomor-80-tahun-2019-bagi-umkm/>, diakses tanggal 23 September 2020, pukul 12.35 WIB.

e-commerce dan bebas biaya, terutama bagi usaha mikro. Sehubungan dengan persoalan tersebut terutama terkait dengan perizinan, Bank Indonesia dalam *Strategic Business Plan - Transformasi Kebijakan* untuk Menjaga Ketahanan UMKM 2020-2021, menjalankan program penguatan kelembagaan, akses layanan keuangan dan infrastruktur pendukung UMKM termasuk di dalamnya kemudahan berusaha, perizinan, dan sertifikasi. Untuk itu, Kantor Perwakilan Dalam Negeri Bank Indonesia di berbagai provinsi, kota, dan/atau kabupaten menyelenggarakan berbagai kegiatan seperti fasilitasi atau pelatihan untuk meningkatkan literasi UMKM mengenai proses perizinan dan pembiayaan usaha.

Walaupun Bank Indonesia tidak memiliki kewenangan di bidang perizinan UMKM, namun dengan berbagai pelatihan dan koordinasi antara Bank Indonesia dengan pemerintah daerah terkait seperti misalnya dengan Dinas Koperasi dan UMKM setempat, maka diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada UMKM untuk memperoleh izin usaha.

Selain itu, dengan berlakunya Undang-undang Cipta Kerja yang telah disahkan DPR RI pada tanggal 5 Oktober 2020, diharapkan akan memberikan kemudahan bagi UMKM dengan berbagai penyesuaian peraturan terkait UMKM diantaranya sebagai berikut.⁴⁰

1. Perizinan berusaha untuk pelaku UMKM cukup hanya melalui pendaftaran.
2. Bagi pelaku usaha dan UMKM akan mendapat manfaat mencakup:
 - a) Kemudahan dan kepastian dalam mendapatkan perizinan berusaha, dengan penerapan perizinan berbasis risiko dan penerapan standar.
 - b) Pemberian hak dan perlindungan pekerja/buruh yang dapat dilakukan dengan baik, akan meningkatkan daya saing dan produktivitas.
 - c) Mendapatkan insentif dan kemudahan, baik insentif fiskal maupun kemudahan dan kepastian pelayanan dalam rangka investasi.

- d) Adanya ruang kegiatan usaha yang lebih luas, untuk dapat dimasuki investasi dengan mengacu bidang usaha yang diprioritaskan Pemerintah.
 - e) Berkaitan dengan pengenaan sanksi, pelanggaran administrasi hanya dikenakan sanksi administrasi, sedangkan pelanggaran yang menimbulkan akibat K3L (Kesehatan, Keselamatan, Keamanan, dan Lingkungan) dikenakan sanksi pidana.
3. Insentif Fiskal dan Pembiayaan untuk pengembangan dan pemberdayaan UMKM.
 4. Pemerintah memprioritaskan penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) untuk mendanai kegiatan pengembangan dan pemberdayaan UMKM.

Berdasarkan statistik dari United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), penjualan *e-commerce* mencapai USD 25,6 triliun secara global pada tahun 2018, naik 8% dari 2017 (sebelum pandemi COVID-19).⁴¹ Perubahan perilaku yang ditimbulkan oleh pandemi ini membuat lebih banyak orang memilih untuk melakukan bisnis *online* daripada bertemu secara langsung.⁴² Sejalan dengan hal tersebut, selain kerangka hukum yang disiapkan dan upaya untuk melakukan sosialisasi dalam pemberlakuannya, pemerintah juga perlu menerapkan kebijakan dan melakukan berbagai program untuk mendorong optimalisasi *e-commerce* dalam rangka mendukung UMKM di Indonesia sehingga dapat semakin berkembang terutama pada saat pandemi COVID-19.

Pentingnya peran UMKM sebagai tulang punggung perekonomian nasional,⁴³ dan potensi *e-commerce* yang sangat besar di Indonesia tercermin dari beberapa hal antara lain, sebagai berikut:

40 Ringkasan butir-butir Pengaturan Undang-undang Cipta Kerja tanggal 7 Oktober 2020, Kementerian Perekonomian Republik Indonesia, hal. 2, 3, dan 9.

41 <https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=2363>, diakses tanggal 23 September 2020, pukul 12.45 WIB.

42 *Ibid.*

43 <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/BI-Dorong-Pembiayaan-UMKM-Melalui-Penyediaan-Lending-Model.aspx>, diakses pada tanggal 21 September 2020, pukul 20.54 WIB.

1. Kementerian Koperasi dan UKM (Kemenkop) membuka kerja sama dengan *platform e-commerce*, warung tradisional, koperasi, lembaga pendidikan dan pelatihan, maupun pihak terkait lain, baik *online* maupun *offline*, untuk memajukan UMKM. Khusus dalam kolaborasi dengan *platform e-commerce*, menggunakan skema non-APBN. Hingga saat ini terdapat 5 (lima) *platform e-commerce* yang telah bekerja sama dengan Kemenkop UKM dalam mendukung UMKM Indonesia. Blibli, Tokopedia, Shopee, Lazada, dan Bukalapak bersama kementerian ikut membina dan memberdayakan warung dengan sentuhan teknologi digital. Makin banyaknya produk UMKM yang masuk ke dalam *platform e-commerce* merupakan bentuk dorongan terhadap masuknya UMKM ke ekonomi digital. Upaya itu juga sejalan dengan gerakan *#BanggaBuatanIndonesia* yang diluncurkan Presiden Republik Indonesia Joko Widodo. Makin banyaknya produk UMKM yang masuk ke dalam *platform e-commerce* merupakan bentuk dorongan terhadap masuknya UMKM ke ekonomi digital.⁴⁴
2. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Perdagangan juga turut berupaya mendorong pertumbuhan ekspor melalui pengembangan UMKM dengan pemanfaatan *e-commerce*. Adapun kolaborasi yang sudah terjalin saat ini adalah dengan Shopee lewat kanal Kreasi Nusantara yang merupakan kanal yang diluncurkan Shopee sejak Februari 2018 dan masih berlanjut hingga 2020 ini. Kanal dimaksud didedikasikan khusus untuk menyoroti produk-produk lokal Indonesia yang berkualitas. Sejak kanal ini diluncurkan, program Kreasi Nusantara meningkatkan transaksi harian produk UMKM sebesar delapan kali lipat melalui kanal dari Lokal untuk Global.⁴⁵
3. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2017 tentang Peta Jalan Sistem Perdagangan Nasional Berbasis Elektronik (*Road Map E-commerce*) Tahun 2017-2019, Indonesia telah memiliki *Road Map e-commerce* yang didalamnya terdapat program peningkatan kapasitas penyedia jasa logistik lokal/nasional untuk memenuhi kebutuhan pengiriman di seluruh Indonesia dengan yang ingin dicapai antara lain dengan melakukan peningkatan kapasitas penyedia jasa logistik lokal/nasional yang berdaya saing dalam sistem perdagangan nasional berbasis elektronik melalui pembinaan dan pemberian akses permodalan (KUR untuk UMKM). Namun peta jalan tersebut belum diperbaharui untuk tahun 2020.

Selain pemerintah, Bank Indonesia juga menjalankan berbagai program untuk mendorong penggunaan *e-commerce* oleh UMKM yang dilakukan sejak sebelum pandemi COVID-19 dalam rangka mendorong pengembangan usaha UMKM antara lain:

1. Bank Indonesia melakukan pengembangan UMKM dengan 3 (tiga) pilar kebijakan yaitu korporatisasi, kapasitas, dan pembiayaan. Adapun salah satu bagian program peningkatan kapasitas UMKM adalah peningkatan akses pasar melalui *e-commerce* dan fasilitasi ekspor. Pelaksanaan pilar ini dilakukan melalui Program Strategis (PS) Bank Indonesia yaitu PS 6 "Memperkuat Sinergi Kebijakan Bank Indonesia dengan Kebijakan Pemerintah dan Otoritas Jasa Keuangan untuk Mengembangkan Ekonomi dan Keuangan Digital" yang salah satu *outcome*-nya adalah digitalisasi UMKM. PS ini kemudian diejawantahkan ke dalam berbagai program kerja oleh Bank Indonesia termasuk berbagai Kantor Perwakilan Bank Indonesia Dalam Negeri.
2. Selain itu, Bank Indonesia juga melakukan pembinaan terhadap UMKM agar terhubung dengan *e-commerce*, baik melalui *marketplace* maupun melalui *conversational commerce* (antara lain melalui media sosial). Hal ini menjadi salah satu Indeks Kinerja Utama satuan kerja terkait di Bank Indonesia termasuk Kantor Perwakilan BI di daerah. Sehubungan dengan hal tersebut, Bank

44 <https://www.jawapos.com/ekonomi/26/05/2020/dukung-umkm-kemenkop-umkm-perkuat-kolaborasi-dengan-e-commerce/>, diakses pada tanggal 21 September 2020, pukul 20.59 WIB.

45 <https://industri.kontan.co.id/news/kemendag-dorong-ekspor-lewat-pengembangan-umkm-lewat-e-commerce>, diakses pada tanggal 24 September 2020, 11.50 WIB.

Indonesia bersama penyedia *platform digital* bersinergi mendukung kesiapan UMKM Binaan dan Mitra BI memasarkan produk secara *online* untuk memperluas akses pasar UMKM. Hal tersebut dilakukan melalui program persiapan pemasaran *online* UMKM BI (*On Boarding*) dan fasilitasi penyediaan *platform* dan/atau pelatihan pemasaran berbasis digital oleh penyedia *platform digital*. BI memfasilitasi pelatihan dan pendampingan untuk UMKM Binaan dan Mitra BI agar dapat *on-boarding* pada *marketplace* atau menggunakan media sosial dalam strategi pemasarannya. Melalui teknologi digital, UMKM diharapkan mampu memperluas akses pemasarannya, bahkan hingga ke mancanegara.⁴⁶

- Upaya untuk mengembangkan ekonomi digital juga dilakukan BI melalui program UMKM *Go Online* yang dimulai sejak tahun 2017. Dalam program tersebut, BI berperan memfasilitasi pemanfaatan teknologi informasi kepada sejumlah UMKM di daerah. Dengan demikian, UMKM diharapkan mampu memanfaatkan *platform e-commerce* sebagai media untuk memperluas pemasaran produknya.⁴⁷

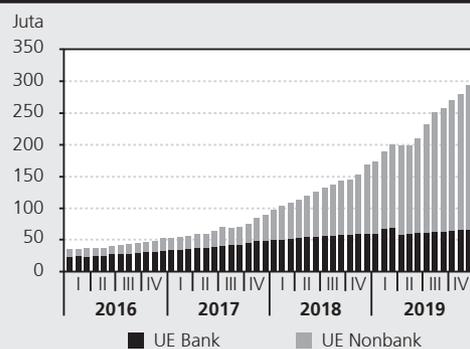
E. Kebijakan Bank Indonesia di Bidang Sistem Pembayaran untuk Mendukung Pengembangan E-Commerce di Indonesia

Perubahan perilaku akibat pertumbuhan *e-commerce* yang signifikan tersebut menuntut metode pembayaran yang serba mobile, cepat, dan aman. Hadirnya layanan pembayaran *online* yang disediakan perusahaan *financial technology (fintech)*, khususnya uang elektronik (UE), mendorong peningkatan preferensi masyarakat dan akseptasi pedagang terhadap pembayaran *online* dalam transaksi *e-commerce*.

Hal itu tercermin pada jumlah pengguna UE, khususnya UE nonbank, yang meningkat signifikan (Gambar 3 dan Gambar 4).⁴⁸ Selain itu, pangsa penggunaan UE, yang seluruhnya disediakan *fintech*, dalam pembayaran transaksi *e-commerce* juga terus meningkat.⁴⁹

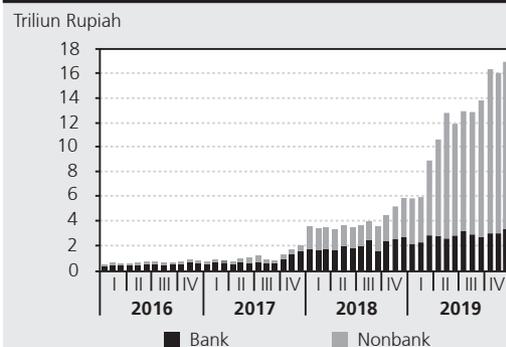
Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan kebijakan atau program dari Bank Indonesia sebagai otoritas yang berwenang di bidang sistem pembayaran dalam rangka optimalisasi *e-commerce*.

Gambar 3.
Jumlah Pengguna Uang Elektronik



Sumber: Bank Indonesia

Gambar 4.
Transaksi Fintech Payments (Transaksi UE)



Sumber: Bank Indonesia

46 <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/BI-dan-Penyedia-Platform-Digital-Dorong-UMKM-Indonesia-Pasarkan-Produk-secara-Online.aspx>, diakses pada tanggal 24 September 2020, pukul 11.40 WIB.

47 https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan-tahunan/perekonomian/Pages/LPI_2018.aspx, diakses pada tanggal 24 September 2020, pukul 11.48 WIB.

48 *Ibid.*

49 *Ibid.*

Guna mendukung perkembangan *e-commerce* yang pesat di Indonesia terutama pada saat pandemi COVID-19, BI telah mengeluarkan beberapa kebijakan di bidang Sistem Pembayaran, yaitu sebagai berikut:⁵⁰

1. Sebagai otoritas yang bertugas mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran, Bank Indonesia bersama dengan industri sistem pembayaran mengembangkan *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) agar proses transaksi dengan QR Code menjadi lebih mudah, cepat, dan terjaga keamanannya. Semua Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) yang akan menggunakan QR Code Pembayaran, wajib menerapkan QRIS. Saat ini, dengan QRIS, seluruh aplikasi pembayaran dari PJSP manapun baik bank maupun nonbank (seperti Gopay, OVO, Dana, LinkAja) yang digunakan masyarakat, dapat digunakan di seluruh toko, pedagang, warung, parkir, tiket wisata, donasi (*merchant*) berlogo QRIS, meskipun penyedia QRIS di *merchant* berbeda dengan penyedia aplikasi yang digunakan masyarakat. QRIS seakan menjadi solusi yang *up to date* untuk mendigitalisasi sistem pembayaran UMKM.
2. Strategi BI dimasa pandemi COVID-19 agar UMKM dapat lebih bertransformasi menggunakan *digital payment* dalam penyelesaian transaksi bisnisnya adalah membebaskan penggunaan biaya transaksi pemrosesan QRIS bagi pedagang kategori Ultra Mikro (UMI) oleh Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) (*Merchant Discount Rate/MDR 0%*)⁵¹ mulai 1 April s.d. 20 September 2020. Selain itu, BI juga menurunkan *fee* Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI)⁵² dari *capping*

maksimal Rp3.500 menjadi Rp2.900 di sisi nasabah yang berlaku efektif 1 April hingga 31 Desember 2020. Selanjutnya, per 1 Mei 2020, BI juga memberlakukan empat kebijakan terkait kartu kredit yang salah satunya adalah penurunan nilai pembayaran minimum dari 10% menjadi 5%. BI juga menghimbau masyarakat untuk menggunakan transaksi pembayaran secara nontunai. Selain itu, BI menjamin keberlangsungan operasional sistem pembayaran BI termasuk nontunai serta sistem pembayaran industri. Strategi ini diharapkan dapat semakin memacu UMKM dan juga masyarakat pada umumnya untuk menggunakan *digital payment* dalam transaksinya.

F. Tantangan yang Dihadapi dalam Pengembangan E-Commerce di Indonesia yang Ditinjau dari Aspek Hukumnya

Penyebaran COVID-19 seakan memicu pertumbuhan *e-commerce* secara signifikan. Sebut saja, transaksi salah satu *marketplace* di Indonesia meningkat 130% yoy atau menjadi 260 juta sepanjang bulan April-Juni dengan transaksi per hari rerata 2,8 juta selama pandemi COVID-19.⁵³ Hal ini dipercaya dapat menjadi salah satu katalisator positif bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia karena dapat memberdayakan UMKM dalam negeri. Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu ditindaklanjuti oleh pihak terkait agar *e-commerce* dapat berkembang dengan lebih optimal namun tetap memperhatikan perlindungan hukum bagi setiap pihak yang terlibat di dalamnya. Adapun beberapa tantangan tersebut diantaranya:

1. *E-commerce* saat ini belum diatur secara khusus dalam Undang-undang. Ketentuan *e-commerce*, hanya tertuang dalam 2 pasal di UU Perdagangan yaitu Pasal 65 dan Pasal 66 mengenai kewajiban menyediakan data yang benar, dan UU ITE yang mengakui transaksi elektronik. Padahal, masih terdapat aspek hukum yang tentunya perlu diatur

50 Infografis Publikasi Resmi Bank Indonesia dengan judul "Transaksi Aman dan Santai, Cegah COVID-19 Pakai Non Tunai."

51 MDR adalah biaya yang dikenakan kepada pedagang (*merchant*) oleh sebuah bank karena telah menerima pembayaran dari pembeli (*customer*) melalui kartu kredit atau kartu debit pada penyelenggaraan pembayaran tersebut. Berdasarkan buku R. P. Meena, *Indian Economy Yearbook 2020 (Latest Edition)*, New Era Publication, India, 2007, hal. 37.

52 SKNBI adalah sistem transfer dana elektronik yang meliputi kliring debit dan kliring kredit yang penyelesaian setiap transaksinya dilakukan secara nasional. Berdasarkan website Bank Indonesia yaitu https://www.bi.go.id/id/sistem-pembayaran/edukasi/Pages/edukasi_SIKILAT.aspx, diakses pada tanggal 18 November 2020, pukul 17.38 WIB.

53 <https://katadata.co.id/desyetyowati/digital/5f4e3e3c71d4b/dipicu-corona-shopee-cetak-260-juta-transaksi-dalam-tiga-bulan>, diakses tanggal 24 September 2020, pukul 09.47 WIB.

- lebih lanjut dalam undang-undang seperti hak konsumen dan perlindungan data pribadi konsumen.
2. Saat ini dominasi produk UMKM Indonesia di *marketplace*, masih kalah dari produk impor.⁵⁴ Pemesanan berbagai jenis produk luar negeri yang pengirimannya langsung dilakukan oleh produsen di negara lain seperti Tiongkok atau Korea, terasa begitu mudah masuk melalui *marketplace* ke Indonesia. Untuk itu, demi memberikan kesempatan bagi UMKM agar lebih optimal dalam memanfaatkan *e-commerce* dalam negeri untuk mengembangkan usahanya dan mencegah *marketplace* Indonesia memuat begitu banyak produk luar negeri di *platform*-nya, maka perlu ada Peraturan Pemerintah atau Peraturan Menteri terkait persentase batas maksimal atau minimal produk luar negeri dan dalam negeri yang dapat dijual di suatu *marketplace* Indonesia. Ketentuan ini diharapkan dapat lebih memberikan perlindungan terhadap produk dalam negeri terutama UMKM dan sejalan dengan program pemerintah Indonesia yaitu #BanggaBuatanIndonesia.
 3. Dengan pertimbangan bahwa ekonomi berbasis elektronik mempunyai potensi ekonomi yang tinggi bagi Indonesia, dan merupakan salah satu tulang punggung perekonomian nasional, serta dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan potensi ekonomi berbasis elektronik, Pemerintah menetapkan Peta Jalan Sistem Perdagangan Nasional Berbasis Elektronik (*Road Map e-Commerce*) yang terintegrasi yang dituangkan dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor: 74 Tahun 2017 tentang Peta Jalan Sistem Perdagangan Nasional Berbasis Elektronik (*Road Map e-Commerce*) Tahun 2017-2019. Hal ini bertujuan untuk mendorong percepatan dan pengembangan sistem perdagangan nasional berbasis elektronik (*e-commerce*), usaha pemula

(*start-up*), pengembangan usaha, dan percepatan logistik. Namun demikian, *roadmap* tersebut masih belum diperbaharui, sehingga diharapkan dapat diperbaharui agar Indonesia memiliki *Road Map e-commerce* untuk tahun 2020 hingga masa mendatang untuk dijadikan pedoman dalam melaksanakan program pengembangan *e-commerce* di Indonesia.⁵⁵

G. Kesimpulan

Penyebaran pandemi COVID-19 yang mengakibatkan diterapkannya pembatasan sosial, menyebabkan aktivitas bisnis dan sosial berkurang. Hal tersebut berdampak pada pertumbuhan ekonomi dunia termasuk Indonesia mengalami kontraksi dan pada saat yang bersamaan mendorong beralihnya aktivitas jual-beli masyarakat dari pasar konvensional menjadi pasar *online* atau *e-commerce*. Hal tersebut tercermin dari peningkatan transaksi jual beli *e-commerce* di Indonesia, sehingga perubahan pola transaksi ini diharapkan dapat menjadi katalisator positif bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Pemerintah Indonesia telah memiliki aturan mengenai *e-commerce* yang terdiri dari UU ITE, UU Perdagangan, PP PSTE, PP PMSE, dan Permendagri 50/2020 yang mengatur mengenai penyelenggaraan *e-commerce*, perlindungan hukum bagi konsumen dan pelaku usaha, perlindungan bagi produk UMKM dalam negeri, dan pengaturan bagi pelaku usaha. Pengaturan tersebut diharapkan dapat menciptakan kepastian hukum sehingga para pelaku usaha dan konsumen dapat melakukan transaksi dengan aman. Selain itu, diharapkan dapat terbangunnya kepercayaan antara pelaku usaha dan konsumen dalam perdagangan *e-commerce* melalui penerapan praktik bisnis yang adil dan tidak merugikan semua pihak. Dengan demikian, diharapkan jumlah UMKM yang memanfaatkan *e-commerce* dapat meningkat dengan

54 <https://industri.kontan.co.id/news/ingin-produk-umkm-beraing-di-marketplace-menteri-teten-masduki-imbau-ini>, diakses pada tanggal 24 September 2020, pukul 10.34 WIB.

55 <https://setkab.go.id/inilah-perpres-no-74-tahun-2017-tentang-road-map-e-commerce-tahun-2017-2019/>, diakses pada tanggal 24 September 2020, pukul 10.42 WIB

tetap memperhatikan keamanan bagi masing-masing pihak. Namun demikian, pengaturan *e-commerce* tentunya masih terdapat ruang untuk penyempurnaan ketentuannya, salah satunya dengan menyusun Undang-undang khusus terkait *e-commerce*, yang mengatur batas maksimal atau minimal produk luar negeri dan dalam negeri yang dapat dijual di suatu *marketplace* Indonesia, serta perlunya memperbaharui peta jalan *e-commerce* Indonesia yang telah berakhir jangka waktunya. Dengan demikian, pengembangan *e-commerce* dapat menjadi semakin optimal sehingga perekonomian Indonesia yang tengah menghadapi tekanan akibat penyebaran COVID-19, dapat tumbuh berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Laudon, Kenneth C, dkk., *Management Information Systems "Managing The Digital Firm"* (Edisi 10), Salemba Empat, Jakarta, 2008.
- Michael J. Fagel, PhD, CEM., *Principles of Emergency Management "Hazard Specific Issues and Mitigation Strategies"*, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, 2012.
- Paul Kupperberg. *Great History Disasters "The Influenza Pandemic of 1918-1919"* Chelsea House Publisher, New York, 2008.
- Pradip R. Patel, *Lecture Notes Radiologi (Edisi Kedua)*, Erlangga, Jakarta, 2007.
- Rerung, Rintho Rante, *E-commerce Menciptakan Daya Saing Melalui Teknologi Informasi*, Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama), Yogyakarta, 2018.
- R. P. Meena, *Indian Economy Yearbook 2020 (Latest Edition)*, New Era Publication, India, 2007.
- Sari, Dian Cita, dkk., *Perdagangan Elektronik "Berjualan di Internet"*, Yayasan Kita Menulis, Medan, 2020.
- Zacher W. Mark dan Keefe, Tania J., *The Politics of Global Health Governance - United By Contagion*, Palgrave Macmillan™, New York, 2008.

Laporan, Jurnal, dan Kajian

- Kajian Stabilitas Keuangan Bank Indonesia No. 34, *Memperkuat Kebijakan Makroprudensial Akomodatif Menopang Pembiayaan Ekonomi*, Maret 2020.
- Laporan Akhir Kelompok Kerja Analisis dan Evaluasi Hukum Terkait Perdagangan Dalam Negeri, Pusat Analisis dan Evaluasi Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum dan HAM RI, 2019.
- Ringkasan butir-butir Pengaturan Undang-undang Cipta Kerja tanggal 7 Oktober 2020, Kementerian Perekonomian Republik Indonesia, hal. 2,3, dan 9.
- Statistik *E-Commerce* 2019 Badan Pusat Statistik Katalog/*Catalog*: 8101004.
- UNCTAD - Division of International Trade and Commodities, *Global Trade Update: COVID-19 Causes International Trade to Collapse*, June 2020.

Lain-lain

Archived: WHO Timeline-COVID-19, diakses pada tanggal 18 September 2020, dari <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

BI Dorong Pembiayaan UMKM Melalui Penyediaan *Lending Model*, diakses pada tanggal 21 September 2020 dari <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/BI-Dorong-Pembiayaan-UMKM-Melalui-Penyediaan-Lending-Model.aspx>

BI dan Penyedia *Platform* Digital Dorong UMKM Indonesia Pasarkan Produk secara *online*, diakses pada tanggal 24 September 2020, diakses dari <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/BI-dan-Penyedia-Platform-Digital-Dorong-UMKM-Indonesia-Pasarkan-Produk-secara-Online.aspx>.

Dukung UMKM, Kemenkop UKM Perkuat Kolaborasi dengan *E-Commerce*, diakses pada tanggal 21 September 2020, dari <https://www.jawapos.com/ekonomi/26/05/2020/dukung-umkm-kemenkop-ukm-perkuat-kolaborasi-dengan-e-commerce/>

Dukung UMKM, Kemenkop UKM Perkuat Kolaborasi dengan *E-Commerce*, diakses pada tanggal 21 September 2020, dari <https://www.jawapos.com/ekonomi/26/05/2020/dukung-umkm-kemenkop-ukm-perkuat-kolaborasi-dengan-e-commerce/>

Dampak PP Nomor 80 Tahun 2019 Bagi UMKM oleh Darno, SE, MM, Ak, CA, CMA, ACPA, diakses tanggal 23 September 2020, dari <http://www.indeksberita.com/dampak-pp-nomor-80-tahun-2019-bagi-umkm/>

Dipicu Corona, Shopee Cetak 260 Juta Transaksi dalam Tiga Bulan, diakses tanggal 24 September 2020, dari <https://katadata.co.id/desysetyowati/digital/5f4e3e3c71d4b/dipicu-corona-shopee-cetak-260-juta-transaksi-dalam-tiga-bulan>

Gempuran Pelapak Asing di Toko *Online* RI, diakses pada tanggal 24 September 2020, dari <https://www.cnbcindonesia.com/tech/topik/gempuran-pelapak-asing-di-toko-online-ri-1810/all>

Indonesia Jadi Negara dengan Pertumbuhan *E-Commerce* Tercepat di Dunia, diakses pada tanggal 22 September 2020, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/04/25/indonesia-jadi-negara-dengan-pertumbuhan-e-commerce-tercepat-di-dunia>

Infografis Publikasi Resmi Bank Indonesia dengan judul “Transaksi Aman dan Santai, Cegah COVID-19 Pakai Non Tunai.”

Ingin Produk UMKM Bersaing di *Marketplace*? Menteri Teten Masduki Imbau Ini, diakses pada tanggal 24 September 2020, dari <https://industri.kontan.co.id/news/ingin-produk-umkm-bersaing-di-marketplace-menteri-teten-masduki-imbau-ini>

Inilah Perpres No.74 Tahun 2017 tentang “*Road Map E-Commerce*” Tahun 2017-2019, diakses pada tanggal 24 September 2020, dari <https://setkab.go.id/inilah-perpres-no-74-tahun-2017-tentang-road-map-e-commerce-tahun-2017-2019/>

Jualan di Toko Online Wajib Punya Izin, Para UMKM Mengeluh, diakses pada tanggal 23 September 2020, dari <https://www.cnbcindonesia.com/news/20191205123417-4-120568/jualan-di-toko-online-wajib-punya-izin-para-umkm-mengeluh>

Kemendag Dorong Ekspor Lewat Pengembangan UMKM Lewat *E-Commerce*, diakses pada tanggal 24 September 2020, dari <https://industri.kontan.co.id/news/kemendag-dorong-ekspor-lewat-pengembangan-umkm-lewat-e-commerce>

Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2019, diakses pada tanggal 24 September 2020 dari https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan-tahunan/perekonomian/Pages/LPI_2018.aspx

Learning from SARS: Preparing for the Next Disease Outbreak: Workshop Summary, diakses pada tanggal 16 September 2020, dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92486/>

Peran BI dalam SSK, diakses pada tanggal 12 Oktober 2020, dari <https://www.bi.go.id/id/ssk/Peran-BI-SSK/Pengembangan-UMKM/Contents/default.aspx>

Peta Sebaran, diakses pada tanggal 18 September 2020, dari <https://covid19.go.id/peta-sebaran>

PSBB Putusan Penularan Covid-19, diakses pada tanggal 21 September 2020, dari <https://www.kemkes.go.id/article/view/20051600002/psbb-putusan-penularan-covid-19.html>

Summary Table of SARS Cases by Country 1 November 2002 - 7 August 2003, diakses pada tanggal 29 Mei 2020, dari https://www.who.int/csr/sars/country/2003_08_15/en/

Sistem *E-commerce* Jadi Solusi Bagi Pelaku UMKM di Tengah Pandemi COVID-19, diakses pada tanggal 22 September 2020, dari <https://covid19.go.id/p/berita/sistem-e-commerce-jadi-solusi-bagi-pelaku-umkm-di-tengah-pandemi-covid-19>

Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI), diakses pada tanggal 18 November 2020, dari https://www.bi.go.id/id/sistem-pembayaran/edukasi/Pages/edukasi_SIKILAT.aspx

Tiga Kunci Jadikan UMKM sebagai Kekuatan Baru Perekonomian Nasional di Era Digital, diakses pada tanggal 22 September 2020, dari <https://www.bi.go.id/id/ruang-media/info-terbaru/Pages/Tiga-Kunci-Jadikan-UMKM-sebagai-Kekuatan-Baru-Perekonomian-Nasional-di-Era-Digital.aspx>

UNCTAD *Chief: How to Rebuild Global Economy and Trade after COVID-19*, diakses pada tanggal 23 September 2020, dari <https://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=2363>

WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard, diakses pada tanggal 18 September 2020.



DIGITAL SIGNATURE DALAM DIGITAL WORKPLACE DI BANK INDONESIA

Ditulis oleh:

Dyah Pratiwi, SH., MH, Esha Gianne Poetry., SH., Cantika Febrisya, SH.¹

Abstract:

Signature refers to a person's written signature on paper or its equivalent. The notion of a signature does not yet refer to a signature "in writing" but rather to a sign, where the sign can refer to the person who signed it. With regard to the agreement, the signature is written evidence showing the fulfillment of the terms of the "agreement" as determined as one of the subjective conditions of a legal agreement based on Article 1320 of the Civil Code. The electronic signature serves as a means of authentication and verification of the identity of the signer and the integrity and authenticity of electronic information, which generally ensures the correctness of the signer's identity and the integrity of the signed text. Electronic signature in electronic transactions is a signatory agreement on electronic information and / or electronic documents that are signed with the electronic signature. The electronic signature functions like a manual signature in presenting the identity of the signer.

Abstrak:

Tanda tangan merujuk kepada tanda tangan tertulis seseorang di atas kertas atau yang dapat dipersamakan dengan itu. Pengertian tanda tangan belum merujuk kepada suatu tanda tangan secara "tertulis" tetapi justru terhadap suatu penandaan, dimana tanda tersebut dapat merujuk kepada orang yang bertanda tangan itu. Terkait dengan kesepakatan, tanda tangan sebagai bukti tertulis yang menunjukkan pemenuhan syarat "kesepakatan" sebagaimana ditentukan sebagai salah satu syarat subjektif perjanjian yang sah berdasarkan Pasal 1320 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata. Tanda tangan elektronik berfungsi sebagai alat autentifikasi dan verifikasi atas identitas penanda tangan serta keutuhan dan keotentikan informasi elektronik, yang umumnya memastikan kebenaran terhadap identitas penanda tangan dan integritas tulisan yang ditandatangani. Tanda tangan elektronik dalam transaksi elektronik merupakan persetujuan penanda tangan atas informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik tersebut. Tanda tangan elektronik berfungsi sebagaimana tanda tangan manual dalam hal mempresentasikan identitas penanda tangan.

¹ Tim Pengkaji, Divisi Pengembangan Hukum dan Informasi Hukum, Departemen Hukum Bank Indonesia

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dalam penyelenggaraan pemerintahan, birokrasi menjadi alur yang digunakan dalam melakukan koordinasi untuk menghasilkan kebijakan dan keputusan. Akan tetapi, birokrasi selalu dijadikan sebagai alasan terlambatnya keputusan dalam sebuah kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan metode dan cara yang lebih efektif dan efisien pada proses birokrasi namun tidak mengurangi faktor akuntabilitas terhadap perubahan dokumen yang terjadi, yaitu dengan menggunakan tanda tangan elektronik pada dokumen atau persuratan dalam pemerintahan.

Bank Indonesia memiliki kebutuhan menggunakan *digital signature* dalam mendukung pelaksanaan tugas dengan pertimbangan bahwa ekspektasi *stakeholders* yang tinggi atas kebutuhan kebijakan yang responsif dan berkualitas, tuntutan penyediaan *digital workplace* dari angkatan kerja mayoritas yang adalah millenials, adopsi *digital workplace* yang menambah *employee value proposition* di lembaga/korporasi tersebut, serta *awareness* dan tuntutan global terhadap *green economy*.

Kebutuhan tersebut semakin mengemuka karena adanya realita bahwa beberapa proses bisnis di Bank Indonesia telah dilakukan secara digital serta *digital readiness* dan tuntutan *digital workplace* yang meningkat. Mempertimbangkan terdapat kelemahan proses bisnis saat ini di Bank Indonesia yaitu bahwa *digital workplace* belum menjadi *employee value proposition* di Bank Indonesia, koordinasi dominan melalui tatap muka, dan pengelolaan dokumen administratif/korespondensi masih bersifat *paperbased* menjadi momentum yang menguatkan adanya kebutuhan penggunaan *digital signature* di Bank Indonesia dalam konteks *digital workplace*.

Sejalan dengan kebijakan *e-government*, Bank Indonesia memiliki proposal besar dalam rangka

mewujudkan *digital workplace* di Bank Indonesia, diharapkan dapat membawa manfaat:

1. Proses bisnis yang lebih efektif.
2. Penggunaan *resources* yang lebih efisien, baik dari sisi waktu, material, dan biaya.
3. Produktivitas dan inovasi yang meningkat.
4. *Engagement* sumber daya manusia yang tinggi, karena penerapan *digital workplace* meningkatkan *talent attraction*, *employee satisfaction*, dan *employee retention*.

Terkait *digital workplace*, Microsoft berpendapat bahwa *digital workplace* adalah “*the concept that there is a virtual equivalent to the physical workplace*”. Sementara itu Deloitte berpendapat bahwa *digital workplace* adalah “*the natural evolution of employee that encompasses all the technologies people use to get work done in today's workplace - both the ones in operation and the ones yet to be implemented*”. Sam Marshall (konsultan internet di UK) mengatakan bahwa *digital workplace* adalah “*a virtual equivalent to the physical workplace, which requires strong planning and management due to its fundamental role in people's productivity, engagement, and working health. The visible parts of the digital workplace are technologies and ways of working that allow people to connect, collaborate, communicate, and cooperate without necessarily being face to face*”.

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa *digital workplace* adalah penggunaan teknologi digital pada seluruh proses bisnis yang memungkinkan pegawai terkoneksi dengan *resource* yang dibutuhkan dan saling berkoordinasi, berkomunikasi, serta berkolaborasi secara virtual untuk pengambilan keputusan termasuk dalam rangka berkomunikasi dan memberikan pelayanan kepada *stakeholders* terkait.

Kebutuhan *digital signature* di Bank Indonesia semakin urgen dengan penetapan pembatasan sosial berskala besar oleh pemerintah akibat

pandemi wabah Covid-19 yang dialami sejak akhir Triwulan I 2020. Kebijakan *physical distancing* memaksa pegawai banyak bekerja di rumah/*Work From Home* (WFH) sebagai upaya penanganan pandemi Covid-19. Di sisi lain, aspek *governance* atas administrasi dan pengiriman dokumen harus tetap terjaga. Kebutuhan ini diyakini akan semakin berkembang meskipun wabah Covid-19 sudah tidak ada lagi, karena perkembangan teknologi akan mengubah pola hidup masyarakat sehingga pekerjaan dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Memperhatikan perkembangan teknologi yang digunakan dalam *digital signature*, aspek hukum penggunaan *digital signature* dan proses bisnis di Bank Indonesia dalam konteks *digital workplace*, sangat menarik untuk dilakukan pengkajian hukum mengenai penggunaan digital signature dalam *digital workplace* di Bank Indonesia.

2. Permasalahan

1. Bagaimana aspek hukum *digital signature*? Bagaimana pengaturan *digital signature* di negara lain?
2. Bagaimana penerapan *digital signature* dalam bisnis proses *digital workplace* di Bank Indonesia? Cakupan apa saja dalam bisnis proses Bank Indonesia yang dapat digantikan dengan *digital signature*?
3. Bagaimana pengaturan penggunaan *digital signature* oleh Bank Indonesia saat ini dan hal-hal apa sajakah yang perlu diperhatikan oleh Bank Indonesia dalam penggunaan *digital signature* untuk mendukung proses bisnis di Bank Indonesia?

3. Metode Kajian

Kajian ini adalah kajian hukum normatif (doktrinal) dengan menggunakan data sekunder yang mencakup bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan hukum primer yang digunakan adalah peraturan perundang-undangan terkait Bank Indonesia, dan/atau peraturan traktat/*model*

law terkait *digital signature*. Sedangkan, bahan hukum sekunder yang digunakan adalah berbagai buku, makalah ilmiah dan hasil penelitian yang membahas mengenai *digital signature* dan *digital workplace*.

B. ASPEK HUKUM PENGGUNAAN DIGITAL SIGNATURE

1. Tanda Tangan

Pengertian tanda tangan dalam arti umum adalah tanda tangan yang dapat didefinisikan sebagai suatu susunan (huruf) tanda berupa tulisan dari yang menandatangani, dengan mana orang yang membuat pernyataan atau keterangan tersebut dapat diindividualisasikan.² Definisi tersebut mencakup suatu anggapan, bahwa pada pernyataan yang dibuat secara tertulis harus dibubuhkan tanda tangan dari yang bersangkutan. Mengenai tanda tangan, Kamus Besar Bahasa Indonesia ("KBBI") mengartikan tanda tangan adalah tanda sebagai lambang nama yang dituliskan dengan tangan oleh orang itu sendiri sebagai penanda pribadi (telah menerima dan sebagainya). Dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata ("KUH Perdata") pada Buku Keempat dalam Bab II tentang Pembuktian dengan Tulisan yaitu pada Pasal 1867-1894 KUH Perdata diatur mengenai tanda tangan. Pasal 1875 KUH Perdata menjelaskan suatu keabsahan tanda tangan sebagai berikut: "*Suatu tulisan di bawah tangan yang diakui kebenarannya oleh orang yang dihadapkan kepadanya atau secara hukum dianggap telah dibenarkan olehnya, menimbulkan bukti lengkap seperti suatu akta otentik bagi orang-orang yang menandatangani, ahli warisnya serta orang-orang yang mendapat hak dari mereka; ketentuan Pasal 1871 berlaku terhadap tulisan itu*".

2 Herlien Budiono, Kumpulan Tulisan Hukum Perdata Di Bidang Kenotariatan, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2007, hal. 220.

Tan Thong Kie berpendapat bahwa tanda tangan adalah suatu pernyataan kemauan pembuat tanda tangan (penanda tangan) bahwa ia dengan membubuhkan tanda tangannya di bawah suatu tulisan menghendaki agar tulisan itu dalam hukum dianggap sebagai tulisannya sendiri (si pembuat tanda tangan)³. Menurut American Bar Association (ABA) pengertian tanda tangan dapat berupa tanda apapun yang dibuat dengan tujuan untuk memberikan persetujuan dan otentifikasi terhadap suatu dokumen tersebut.⁴

Dari berbagai pengertian tersebut, tanda tangan merujuk kepada tanda tangan tertulis seseorang di atas kertas atau yang dapat dipersamakan dengan itu. Jika dilihat dari pengertian tersebut, pengertian tanda tangan belum merujuk kepada suatu tanda tangan secara "tertulis" tetapi justru terhadap suatu penandaan, dimana tanda tersebut dapat merujuk kepada orang yang bertanda tangan itu.

Terkait dengan perjanjian, Prof. Dr. RM. Sudikno Mertokusumo, SH., menyatakan bahwa yang dimaksud dengan perjanjian merupakan korelasi hukum antara beberapa pihak berpedoman pada kata sepakat untuk menimbulkan efek hukum⁵. Terkait dengan kesepakatan, tanda tangan sebagai bukti tertulis yang menunjukkan pemenuhan syarat "kesepakatan" sebagaimana ditentukan sebagai salah satu syarat subjektif perjanjian yang sah berdasarkan Pasal 1320 KUH Perdata.

2. Tanda Tangan Elektronik

Menurut Julius Indra Dwipayono, tanda tangan elektronik, adalah sebuah identitas elektronik yang berfungsi sebagai tanda persetujuan terhadap kewajiban-kewajiban yang melekat pada sebuah akta elektronik.⁶ Pasal 1 angka 12 UU No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), mendefinisikan tanda tangan elektronik sebagai "tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi". Dalam hal ini, penanda tangan adalah subjek hukum yang terasosiasikan atau terkait dengan tanda tangan elektronik tersebut.

Tanda tangan elektronik bukan tanda tangan yang dibubuhkan di atas kertas sebagaimana lazimnya suatu tanda tangan, tanda tangan elektronik diperoleh dengan terlebih dahulu menciptakan suatu *message digest* atau *hash*, yaitu *mathematical summary* dokumen yang dikirimkan melalui *cyberspace*.⁷ Tanda tangan elektronik pada prinsipnya berkenaan dengan jaminan untuk *message integrity* yang menjamin bahwa si pengirim pesan (*sender*) adalah benar-benar orang yang berhak dan bertanggung jawab untuk itu. Hal ini berbeda dari tanda tangan biasa yang berfungsi sebagai pengakuan dan penerimaan atas isi pesan atau dokumen. Tanda tangan elektronik adalah sebuah item data yang berhubungan dengan sebuah pengkodean pesan digital yang dimaksudkan untuk memberikan kepastian tentang keaslian data dan memastikan bahwa data tidak termodifikasi.⁸

3 Tan Thong Kie, *Studi Notariat dan Serba Serbi Praktek Notaris*, PT Ichtiar Baru Va Hoeve, Jakarta, 2007 hal. 473.

4 Information Security Committee, Section of Science & Technology-American Bar Association, *Digital Signature Guidelines* (United States, America Bar Association: 1996) hal. 4. Pengertian dari otentifikasi menurut ABA adalah *authentication is generally the process used to confirm the identity of a person or to prove the integrity of specific information. More specifically, in the case of a message, authentication involves determining its source and providing assurance that the message has not been modified or replaced in transit. The historical legal concept of signature is broader. It recognizes any mark made with the intention of authenticating the marked document.*

5 Lihat KUH Perdata Pasal 1313 "Suatu perjanjian adalah suatu perbuatan dengan mana satu orang atau lebih mengikatkan dirinya terhadap satu orang lain atau lebih."

6 Julius Indra Dwipayono, 2005, *Pengakuan Tanda Tangan Elektronik Dalam Hukum Pembuktian Indonesia*, www.legalitas.org.

7 Soemarno Partodihardjo, *Tanya Jawab Sekitar Undang-Undang No.11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2009, Hal. 20.

8 *Ibid.*, Hal. 21.

Tanda tangan elektronik berfungsi sebagai alat otentikasi dan verifikasi atas identitas penanda tangan serta keutuhan dan keotentikan informasi elektronik.⁹ Tanda tangan elektronik diakui sebagaimana tanda tangan manual dalam hal merepresentasikan identitas penanda tangan.

Penjelasan Pasal 52 ayat (2) Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE) menjelaskan bahwa tanda tangan elektronik merupakan persetujuan atas informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang dilakukan oleh orang perseorangan atau orang perseorangan yang mewakili badan usaha atau instansi. Tanda tangan elektronik berfungsi sebagai alat autentikasi dan verifikasi atas identitas penanda tangan serta keutuhan dan keotentikan informasi elektronik.

Berdasarkan Pasal 60 PP PSTE, tanda tangan elektronik meliputi¹⁰ yaitu:

- a. Tanda tangan elektronik tersertifikasi
Tanda tangan elektronik tersertifikasi tersebut harus memenuhi keabsahan kekuatan hukum dan akibat hukum tanda tangan elektronik, menggunakan sertifikat elektronik (*digital certificate*) yang dibuat oleh jasa Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (PSrE) Indonesia atau *Certification of Authority (CA)*, dan dibuat dengan menggunakan perangkat pembuat tanda tangan elektronik tersertifikasi.¹¹
- b. Tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi, yang dibuat tanpa menggunakan jasa PSrE (CA).
Tanda tangan elektronik yang dalam kelaziman praktek disebut sebagai *electronic signature (e-sign)*, sementara itu tanda tangan tersertifikasi disebut sebagai tanda tangan digital. Istilah tanda tangan elektronik dan tanda tangan

digital sering dimaknai sama, namun pada kenyataannya keduanya memiliki makna yang berbeda. Tanda tangan elektronik merupakan istilah hukum sebagaimana diatur dalam UU ITE. Tanda tangan digital merupakan istilah yang secara spesifik digunakan untuk metode penandatanganan secara elektronik dengan menggunakan metode kriptografi asimetris sebagai sebuah pengaman pada data digital yang dibuat dengan kunci tanda tangan pribadi (*private signature key*) yang penggunaannya tergantung pada kunci publik (*public key*) yang menjadi pasangannya.¹²

UU ITE menganut asas netral teknologi, artinya pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik tidak terfokus pada penggunaan teknologi tertentu sehingga dapat mengikuti perkembangan pada masa yang akan datang. Hal tersebut mengakibatkan banyak ragam dari bentuk tanda tangan elektronik.

Pasal 77 UU No. 3 Tahun 2011 tentang Transfer Dana dalam penjelasannya juga menegaskan berbagai jenis tanda tangan elektronik, seperti kode akses (*password*), infrastruktur kunci publik (tanda tangan digital), biometrik, dan kriptografi simetrik. Meski dalam PP PSTE disebutkan bahwa tanda tangan elektronik terdiri dari tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi, namun PP PSTE secara eksplisit tidak menjelaskan bentuk atau contoh-contoh tanda tangan tersebut. Namun demikian, namun indikasi adanya tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi sebagai alat verifikasi dan otentikasi terdapat dalam beragam Pasal PP PSTE:

- a. Penjelasan Pasal 28 ayat (2) disebut PIN dan *password*,
- b. Penjelasan Pasal 40 ayat (1) huruf a, terkait otentikasi disebutkan PIN dan *password*,

9 Lihat Pasal 60 ayat (1) PP No. Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

10 Lihat Pasal 60 ayat (2) PP PSTE

11 Lihat Pasal 60 ayat (3) PP PSTE

12 Din Mudiardjo, 2008, *Telekomunikasi Dan Teknologi Hukum E-commerce*, www.google.com.

- c. Penjelasan Pasal 49 ayat (2) terkait indikasi kesepakatan disebutkan PIN dan *password*,
- d. Pasal 49 ayat (3) yaitu bahwa transaksi elektronik terjadi pada saat kesepakatan antara para pihak yang dapat berupa pengecekan data, identitas, nomor identifikasi PIN atau sandi lewat/kata sandi (*password*).
- e. Penjelasan Pasal 49 ayat (3) huruf a, memberikan pengertian bahwa yang dimaksud dengan "tindakan penerimaan yang menyatakan persetujuan" antara lain dengan mengklik persetujuan secara elektronik oleh pengguna sistem elektronik.

Dalam praktek, juga dijumpai bentuk tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi berupa tanda tangan basah yang dibuat oleh penanda tangan di atas kertas, kemudian melalui proses dipindai (*scan*), dipotong dengan proses digital (*crop*), dan ditempel pada dokumen yang akan ditandatangani¹³.

Tanda tangan elektronik, baik tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi, memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam Pasal 11 UU ITE, yaitu¹⁴:

- a. Data pembuatan tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penandatanganan.
- b. Data pembuatan tanda tangan elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kuasa penanda tangan.
- c. Segala perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui.
- d. Terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penandatanganannya.

- e. Terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penandatanganan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik yang terkait.

3. Manfaat dan Tujuan Tanda Tangan Elektronik

Tanda tangan elektronik memiliki manfaat¹⁵:

- a. *Authenticity*
Dengan memberikan tanda tangan elektronik pada data elektronik yang dikirimkan, maka akan dapat ditunjukkan darimana data elektronik tersebut sesungguhnya berasal. Untuk tanda tangan elektronik yang tersertifikasi, terjaminnya integritas pesan tersebut bisa terjadi, karena keberadaan dari sertifikat elektronik (*digital certificate*). Sertifikat elektronik diperoleh atas dasar aplikasi kepada penyelenggara sertifikasi elektronik (CA) oleh *user/subscriber*.
- b. *Integrity*
Penggunaan tanda tangan elektronik yang diaplikasikan pada pesan/data elektronik yang dikirimkan, dapat menjamin bahwa pesan/data elektronik tersebut tidak mengalami suatu perubahan atau modifikasi oleh pihak yang tidak berwenang.
- c. Tidak Dapat Disangkal Keberadaannya (*Non-Repudiation*)
Non-Repudiation, timbul dari keberadaan tanda tangan elektronik yang menggunakan enkripsi. Untuk tanda tangan elektronik yang tersertifikasi, digunakan enkripsi yang bersifat asimetris (*asymmetric encryption*), yang melibatkan keberadaan dari kunci privat dan kunci publik. Suatu pesan yang telah dienkripsi dengan menggunakan kunci privat, maka ia hanya dapat dibuka/dekripsi dengan menggunakan

13 Peraturan Rektor Institut Teknologi Bandung Nomor: 127/Per/It1.A/Ot/2020 Tentang Penggunaan Tanda Tangan Elektronik Tidak Tersertifikasi Dalam Masa Keadaan Memaksa Penyebaran Covid-19 01 Lingkungan Institut Teknologi Bandung.

14 Pasal 11 UU ITE jo Pasal 60 ayat (3) PP PSTE

15 Arrianto Mukti Wibowo (amwibowo@caplin.cs.ui.ac.id) Paper "Kerangka Hukum *Digital Signature Dalam Electronic Commerce*", 1999, hal. 5.

kunci publik dari pengirim. Jadi apabila terdapat suatu pesan yang telah dienkripsi oleh pengirim dengan menggunakan kunci privatnya, maka ia tidak dapat menyangkal keberadaan pesan tersebut, karena terbukti bahwa pesan tersebut didekripsi dengan kunci publik pengirim. Keutuhan dari pesan tersebut dapat dilihat dari keberadaan *hash function* dari pesan tersebut, dengan catatan bahwa data yang telah di-*sign* akan dimasukkan ke dalam amplop digital (*digital envelope*).

d. *Confidentiality*

Pesan dalam bentuk data elektronik yang dikirimkan tersebut bersifat rahasia/*confidential*, sehingga tidak semua orang dapat mengetahui isi data elektronik yang telah di-*sign* dan dimasukkan dalam amplop digital. Keberadaan amplop digital yang termasuk bagian yang integral dari tanda tangan elektronik, menyebabkan suatu pesan yang telah dienkripsi hanya dapat dibuka oleh orang yang berhak. Tingkat kerahasiaan dari suatu pesan yang telah dienkripsi ini, tergantung dari panjang kunci/*key* yang dipakai untuk melakukan enkripsi.

Tujuan dari suatu tanda tangan elektronik dalam suatu dokumen elektronik adalah sebagai berikut:

- 1) untuk memastikan otentikasi dari dokumen tersebut;
- 2) untuk menerima/menyetujui secara menyakinkan isi dari sebuah tulisan.

Dalam mencapai tujuan dari penandatanganan suatu dokumen elektronik tersebut, sebuah tanda tangan harus mempunyai atribut-atribut berikut¹⁶:

- a) otentikasi penanda tangan adalah sebuah tanda tangan seharusnya dapat mencapai mengidentifikasi siapa yang menandatangani dokumen tersebut dan susah untuk ditiru orang lain.

- b) otentikasi dokumen adalah sebuah tanda tangan seharusnya mengidentifikasi apa yang ditandatangani, membuatnya tidak mungkin dipalsukan ataupun diubah (baik dokumen yang ditandatangani maupun tandatangannya) tanpa diketahui.

Otentikasi penandatanganan dan dokumen adalah alat untuk menghindari pemalsuan dan merupakan suatu penerapan konsep "*non-repudiation*" dalam bidang keamanan informasi. *Non-repudiation* adalah jaminan dari keaslian ataupun penyampaian dokumen asal untuk menghindari penyangkalan dari penandatanganan dokumen (bahwa dia tidak menandatangani dokumen tersebut) serta penyangkalan dari pengirim dokumen (bahwa dia tidak mengirimkan dokumen tersebut).

4. Pembuatan Tanda Tangan Elektronik

Tanda tangan elektronik yang digunakan dalam transaksi elektronik dapat dihasilkan melalui berbagai prosedur penandatanganan. PP PSTE mengatur detail mengenai pembuatan tanda tangan elektronik dalam Pasal 61 s.d. Pasal 64, yaitu:

- a. Data pembuatan tanda tangan elektronik harus secara unik merujuk hanya kepada penanda tangan dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi penanda tangan. Unik dimaksudkan bahwa setiap kode apapun yang digunakan atau difungsikan sebagai data pembuatan tanda tangan elektronik harus merujuk hanya pada satu subjek hukum atau satu entitas yang merepresentasikan satu identitas.
- b. Data pembuatan tanda tangan elektronik dapat dibuat oleh PSrE (CA).
- c. Data pembuatan tanda tangan elektronik harus memenuhi ketentuan:
 - 1) jika menggunakan kode kriptografi, data pembuatan tanda tangan elektronik harus tidak dapat dengan mudah diketahui dari data verifikasi tanda tangan elektronik

16 B. Schneier, *Applied Cryptography*, John Wiley & Sons, 1996, hal. 403-410.

melalui penghitungan tertentu, dalam kurun waktu tertentu, dan dengan alat yang wajar¹⁷;

- 2) data pembuatan tanda tangan elektronik tersimpan dalam suatu media elektronik yang berada dalam penguasaan penanda tangan¹⁸; dan
- 3) data yang terkait dengan penanda tangan wajib tersimpan di tempat atau sarana penyimpanan data, yang menggunakan sistem terpercaya milik PSrE (CA) yang dapat mendeteksi adanya perubahan dan memenuhi persyaratan¹⁹:
 - a) hanya orang yang diberi wewenang yang dapat memasukkan data baru, mengubah, menukar, atau mengganti data;
 - b) informasi identitas penanda tangan dapat diperiksa keotentikannya; dan
 - c) perubahan teknis lainnya yang melanggar persyaratan keamanan dapat dideteksi atau diketahui oleh penyelenggara.

- 4) jika data pembuatan tanda tangan elektronik dibuat oleh penyelenggara sertifikasi elektronik maka seluruh proses pembuatan data pembuatan tanda tangan elektronik dijamin keamanan dan kerahasiaannya oleh PSrE (CA).

- d. Penanda tangan harus menjaga kerahasiaan dan bertanggung jawab atas data pembuatan tanda tangan elektronik.

Pada proses penandatanganan harus dilakukan mekanisme untuk memastikan data verifikasi tanda tangan elektronik terkait dengan data pembuatan tanda tangan elektronik masih berlaku atau tidak dicabut dan berada dalam kuasa penanda tangan (tidak dilaporkan hilang, tidak dilaporkan berpindah tangan kepada orang yang tidak berhak). Sebelum dilakukan penandatanganan, penanda tangan harus mengetahui dan memahami informasi elektronik yang akan ditandatangani tersebut. Persetujuan penanda tangan dilakukan dengan menggunakan mekanisme afirmasi dan/atau mekanisme lain yang memperlihatkan maksud dan tujuan penanda tangan untuk terikat dalam suatu transaksi elektronik. Tanda tangan elektronik pada informasi elektronik paling sedikit dibuat menggunakan data pembuatan tanda tangan elektronik dan mencantumkan waktu penandatanganan. Dengan demikian perubahan tanda tangan elektronik dan/atau informasi elektronik yang ditandatangani setelah waktu penandatanganan harus diketahui, dideteksi, atau dicocokkan dengan metode tertentu atau dengan cara tertentu.

Perubahan terhadap tanda tangan elektronik setelah waktu penandatanganan harus mengakibatkan informasi elektronik yang dilekatinya tidak berfungsi sebagaimana mestinya, rusak, atau tidak dapat ditampilkan jika tanda tangan elektronik dilekatkan dan/atau terkait pada informasi elektronik yang ditandatangani.

16 B. Schneier, *Applied Cryptography*, John Wiley & Sons, 1996, hal. 403-410.

17 Lihat Penjelasan Pasal 61 ayat (3) huruf a, data pembuatan tanda tangan elektronik yang dihasilkan dengan teknik kriptografi pada umumnya memiliki korelasi matematis berbasis probabilitas dengan data verifikasi tanda tangan elektronik. Oleh sebab itu, pemilihan kode kriptografi yang akan digunakan harus mempertimbangkan kecukupan tingkat kesulitan yang dihadapi dan sumber daya yang harus disiapkan oleh pihak yang mencoba memalsukan data pembuatan tanda tangan elektronik.

18 Lihat Penjelasan Pasal 61 ayat (3) huruf b. Yang dimaksud dengan "media elektronik" adalah fasilitas, sarana, atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan/atau menyebarkan informasi elektronik yang digunakan untuk sementara atau permanen.

19 Lihat Penjelasan Pasal 61 ayat (3) huruf c. Yang dimaksud dengan "data yang terkait dengan penanda tangan" adalah semua data yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi jati diri penanda tangan seperti nama, alamat, tempat dan tanggal lahir, serta kode spesimen tanda tangan manual. "Sistem terpercaya" adalah sistem yang mengikuti prosedur penggunaan tanda tangan elektronik yang memastikan autentitas dan integritas informasi elektronik. Hal tersebut dapat dilihat dengan memperhatikan beberapa faktor, antara lain keuangan dan sumber daya, kualitas perangkat keras dan perangkat lunak, prosedur sertifikat dan aplikasi serta retensi data, ketersediaan data pembuatan tanda tangan elektronik, dan audit oleh lembaga independen.

5. Siapakah yang bertanggung jawab terhadap penyalahgunaan tanda tangan elektronik

Pasal 1 UU ITE mengatur bahwa penanda tangan adalah subjek hukum yang terasosiasikan atau terkait dengan tanda tangan elektronik. Tanda tangan berfungsi sebagai alat otentikasi dan verifikasi yang pada umumnya memastikan kebenaran terhadap identitas penanda tangan dan integritas tulisan yang ditandatangani (keutuhan dan keotentikan informasi elektronik). Tanda tangan elektronik dalam transaksi elektronik merupakan persetujuan penanda tangan atas informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik tersebut. Tanda tangan elektronik berfungsi sebagaimana tanda tangan manual dalam hal mempresentasikan identitas penanda tangan. Dengan demikian, penanda tangan yang terasosiasi dengan tanda tangan elektronik memiliki tanggung jawab atas segala kerugian dan konsekuensi hukum yang timbul dari tanda tangan tersebut. Dalam Pasal 12 UU ITE diatur mengenai kewajiban melakukan pengamanan setiap orang yang terlibat dalam tanda tangan elektronik, yang sekurang-kurangnya meliputi:

- a. sistem tidak dapat diakses oleh orang lain yang tidak berhak;
- b. penanda tangan harus menerapkan prinsip kehati-hatian untuk menghindari penggunaan secara tidak sah terhadap data terkait pembuatan tanda tangan elektronik;
- c. penanda tangan harus tanpa menunda-nunda, menggunakan cara yang dianjurkan oleh penyelenggara tanda tangan elektronik ataupun cara lain yang layak dan sepatutnya harus segera memberitahukan kepada seseorang yang oleh penanda tangan dianggap memercayai tanda tangan elektronik atau kepada pihak pendukung layanan tanda tangan elektronik jika:
 - 1) penanda tangan mengetahui bahwa data pembuatan tanda tangan elektronik telah dibobol; atau

- 2) keadaan yang diketahui oleh penanda tangan dapat menimbulkan risiko yang berarti, kemungkinan akibat bobolnya data pembuatan tanda tangan elektronik; dan
- d. dalam hal sertifikat elektronik digunakan untuk mendukung tanda tangan elektronik, terkait dengan sertifikat elektronik tersebut.

Setiap orang yang melakukan pelanggaran ketentuan tersebut bertanggung jawab atas segala kerugian dan konsekuensi hukum yang timbul.

Tentang beban pembuktian bagi PSrE (CA), Pasal 58 PP PSTE mengatur bahwa PSrE (CA) Indonesia menanggung kerugian yang diakibatkan oleh kesengajaan atau kelalaian kepada orang, badan usaha atau instansi karena kegagalannya dalam mematuhi kewajibannya sebagaimana diatur dalam PP PSTE, termasuk apabila PSrE (CA) Indonesia bekerjasama dengan PSrE (CA) lain dalam penyelenggaraan sebagian infrastruktur atau layanannya. PSrE (CA) Indonesia dianggap sengaja atau lalai kecuali PSrE (CA) Indonesia tersebut dapat membuktikan bahwa kerugian terjadi bukan karena kesengajaan atau kelalaiannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sepanjang PSrE (CA) telah melaksanakan kewajiban sebagaimana diatur dalam UU ITE dan PP PSTE maka segala kerugian dan konsekuensi hukum yang timbul menjadi tanggung jawab dari orang, badan usaha atau instansi yang mengalami kerugian. Sesuai Pasal 58 PP PSTE, tanggung jawab pembuktian terhadap kesengajaan atau kelalaian yang dilakukan oleh pihak yang bukan PSrE (CA) Indonesia menjadi tanggung jawab dari orang, badan usaha atau instansi yang mengalami kerugian.

6. Membuktikan Tanda Tangan Elektronik Adalah Sah atau Palsu

Berdasarkan ketentuan pada Pasal 1877 KUH Perdata, Hakim dapat memerintahkan untuk

memeriksa kebenaran terhadap tulisan atau tanda tangan apabila terjadi penampikan. Untuk memeriksa tulisan atau tanda tangan basah, maka pihak yang dapat memberikan keterangan asli atau tidaknya suatu tulisan atau tanda tangan, adalah grafolog, dengan ilmunya yaitu grafologi forensik. Grafologi Forensik merupakan cabang ilmu grafologi yang berhubungan dengan analisa otentifikasi (uji keaslian) tanda tangan dan tulisan seseorang.

Pembuktian keaslian (otentifikasi) dalam tanda tangan manual dapat dilakukan melalui verifikasi atau pemeriksaan terhadap spesimen tanda tangan elektronik dari penanda tangan. Pada tanda tangan elektronik, data pembuatan tanda tangan elektronik berperan sebagai spesimen tanda tangan elektronik dari penanda tangan. Tanda tangan elektronik harus dapat digunakan oleh para ahli yang berkompeten untuk melakukan pemeriksaan dan pembuktian bahwa informasi elektronik yang ditanda tangani dengan tanda tangan elektronik tersebut tidak mengalami perubahan setelah ditandatangani (Penjelasan Pasal 60 PP PSTE).

Pengujian berbeda dilakukan apabila terjadi penampikan terhadap dokumen yang ditanda tangan secara elektronik. Apabila terjadi penampikan terhadap tanda tangan elektronik, maka untuk pembuktiannya adalah melalui pembuktian pemenuhan syarat formil sebagaimana diatur dalam Pasal 11 ayat (1) UU ITE tersebut. Penampikan dapat dilakukan dengan menguji pemenuhan terhadap 6 (enam) syarat formil tersebut. Rentang nilai pembuktiannya akan semakin tinggi apabila berdasarkan pemeriksaan, penampikan semakin sulit dilakukan. Dalam hal para pihak berhasil menampik suatu tanda tangan elektronik, maka tanda tangan elektronik tersebut dianggap sebagai palsu atau tidak sah. Pemenuhan terhadap 6 (enam) syarat tersebut dapat dibantu dengan meminta keterangan tambahan dari ahli dari bidang Kriptografi atau digital forensik.

Namun khusus untuk pemeriksaan keaslian tanda tangan digital, maka dokumen yang telah ditanda tangan dapat dibuka dengan menggunakan perangkat lunak pembaca dokumen elektronik berformat *Portable Document Format* (PDF) yang akan menyajikan informasi terkait fungsi otentifikasi tanda tangan elektronik yaitu kebenaran identitas penanda tangan dan integritas dari dokumen yang telah ditanda tangan. Hal ini merupakan metode pemeriksaan penandatanganan kriptografi asimetris dengan memanfaatkan infrastruktur kunci publik, karena merupakan standar internasional yang diakui secara universal. Sedangkan mengenai pemeriksaan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi bergantung kepada metode penandatanganan yang digunakan dan/atau cara yang dianjurkan penyelenggara tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi tersebut. Penyelenggara tanda tangan elektronik harus dapat menyediakan sistem penelusuran yang dapat membuktikan ada atau tidaknya penyalahgunaan data pembuatan tanda tangan elektronik dan/atau alat pembuat tanda tangan elektronik (Penjelasan Pasal 57 PP PSTE).

Pada prakteknya, sebagaimana penjelasan dari Kasubdit Penyidikan dan Penindakan Kominformasi, dijelaskan bahwa pembuktian originalitas tanda tangan elektronik di Pengadilan dibedakan menjadi pembuktian tanda tangan elektronik yang tersertifikasi dengan yang tidak tersertifikasi. Status tanda tangan yang tersertifikasi hampir sama dengan akta otentik.²⁰ Dalam persidangan, hakim, penggugat, dan tergugat akan mendapatkan keterangan dari lembaga penerbit sertifikat bahwa tanda tangan digital tersebut adalah betul valid. Keterangan dimaksud kemudian dijadikan dasar bahwa tanda tangan digital tersebut bersifat otentik.²¹ Sedangkan untuk tanda tangan elektronik

20 <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5b6b977f75137/tanda-tangan-elektronik--keabsahan-dan-pembuktiannya-di-hadapan-pengadilan?page=2>, diakses pada tanggal 12 Oktober 2020, pukul 14.33 WIB.

21 *Ibid*

yang tidak tersertifikasi, pembuktiannya akan dilakukan melalui uji digital forensik yang hasil ujinya akan dituangkan dalam bentuk berita acara pengujian digital forensik terhadap suatu sistem atau file/dokumen yang diuji. Selanjutnya, ahli digital forensiknya juga bisa dihadirkan di persidangan untuk menjelaskan pengujian digital forensik tersebut.²² Hal ini mengingat tanda tangan elektronik yang tersertifikasi sangat sulit untuk dipalsukan dan diduplikasi karena terdapatnya pengamanan untuk meng-enkripsi setiap bit dari sebuah tandatangan digital dengan metode *symmetric* ataupun *asymmetric cryptography*. Sedangkan tandatangan digital yang tidak tersertifikasi sangat mungkin untuk dimanipulasi atau direkayasa, sehingga memerlukan instrumen tambahan melalui digital forensik²³. Pada berbagai negara juga terdapat berbagai mekanisme dalam pembuktian tanda tangan elektronik, seperti sebagai berikut:

a. Uni Eropa

Berdasarkan eIDAS, sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa di Uni Eropa tanda tangan elektronik dibagi 3 (tiga) yaitu *simple/basic electronic signature*, *advanced electronic signature* dan *qualified electronic signature*. Berdasarkan *Article 25 paragraph 1 Regulation (EU) No.910/2014 of The European Parliament and on the Council of 23 July 2014 on eIDAS*, pada pokoknya menyatakan bahwa tanda tangan elektronik tidak dapat ditolak dan dinyatakan mengikat secara hukum sehingga dapat digunakan sebagai bukti dalam proses persidangan. Sehingga dalam persidangan, pengadilan harus memeriksa prosedur yang perlu dilakukan berdasarkan hukum Uni Eropa atau nasional terkait diajukannya tanda tangan elektronik atau dokumen elektronik sebagai bukti.²⁴ Namun, terdapat perbedaan pada

beban pembuktiannya dengan penjabaran sebagai berikut:²⁵

- 1) Untuk *qualified electronic signature*, penulis tanda tangan dianggap benar kecuali dibuktikan lain oleh orang/pihak lain yang menyatakan sebaliknya (*presumption iuris tantum*). Misalnya ketika *supplier* A dan klien B menandatangani sebuah kontrak dengan menggunakan *qualified electronic signature*, jika B mengklaim bahwa tanda tangannya tidak valid dan tidak mengakui konsekuensi dari kontrak yang disepakati maka B yang memiliki kewajiban untuk membuktikan ketidakvalidan dari tanda tangannya tersebut.
- 2) Sedangkan beban pembuktian untuk *simple/basic electronic signature* atau *advanced electronic signature* berlawanan dengan *qualified electronic signature* sebagaimana penjelasan di atas. Dalam hal penulis tanda tangan dipertanyakan keaslian dari tanda tangan miliknya, maka beban pembuktian akan bergantung pada siapapun orang yang mengklaim bahwa tanda tangan itu asli. Misalnya ketika *supplier* A dan klien B menandatangani sebuah kontrak menggunakan *simple/basic electronic signature* atau *advanced electronic signature*. Jika B mengklaim bahwa tanda tangannya tidak valid, maka yang harus membuktikan validitas tanda tangan tersebut adalah *supplier* A. Jadi, tanda tangan elektronik dalam konteks ini akan dianggap tidak valid ketika A gagal membuktikan bahwa tanda tangan dimaksud valid/otentik.

b. Amerika Serikat

Di Amerika Serikat terdapat 2 (dua) ketentuan yang mengatur *electronic signature* yaitu

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

²⁴ eIDAS Regulation, "Question & Answer on Rules Applicable to Trust Services as of 1 July 2016, European Commission

²⁵ https://trovius.nl/wp-content/uploads/2016/12/Whitepaper-legal-EN-_-Legality-of-eSignatures-in-the-European-Union.pdf, diakses pada tanggal 12 Oktober 2020, pukul 20.57 WIB

Uniform Electronic Transactions Act (UETA) dan *Electronic Signatures in Global and National Commerce Act* yang pada prinsipnya menjamin validitas dan legalitas dari tanda tangan elektronik. Hal ini tercermin dari beberapa kasus sebagai berikut:

- 1) Perkara *IO Moonwalkers, Inc. v. Banc of Am. Merch. Servs., LLC* di Pengadilan Carolina Utara, United States (2018) Dalam sengketa bisnis perbankan ini, penggugat yang merupakan *Chief Executive Officer* (CEO) *IO Moonwalkers* menegaskan bahwa dia tidak menandatangani perjanjian dengan tergugat terkait jasa kartu kredit. Pengadilan Banding Carolina Utara menguatkan putusan pengadilan tingkat pertama yang memutuskan bahwa penggugat telah meratifikasi/menandatangani perjanjian *DocuSign* dan telah menggunakan tanda tangan elektronik pada perjanjian tersebut. Pengadilan menimbang bahwa pihak yang dapat mengakses, menandatangani, dan meninjau perjanjian pada waktu-waktu tertentu merupakan pihak yang telah familiar dengan proses penandatanganan dan merupakan pihak yang menandatangani perjanjian tersebut.²⁶
- 2) Perkara *Barwick v Geico* di Mahkamah Agung Arkansas, United States (2011) Pada perkara ini, Tergugat (Geico) telah menerbitkan polis asuransi mobil kepada seseorang yang mengajukan polis tersebut melalui internet. Sebagai bagian dari suatu proses, penggugat melepaskan perlindungan manfaat kesehatan dan menandatangani klausul tersebut secara elektronik. Pada saat itu, terdapat pengaturan dalam hukum Arkansas yang menyatakan bahwa perlindungan manfaat

kesehatan hanya dapat dilepaskan secara tertulis. Namun, pada saat itu Arkansas juga mengadopsi UETA sebelum tanggal pengajuan asuransi tersebut. Kemudian, penggugat mengendarai mobil yang dilindungi oleh polis asuransi dan kemudian ditabrak oleh mobil lain. Selanjutnya, penggugat mengajukan tagihan medis kepada Tergugat yang kemudian ditolak oleh Tergugat dalam hal ini Geico. Ketika digugat oleh Barwick, Geico menunjukkan pelepasan manfaat elektronik yang diakui oleh penggugat kebenarannya. Tapi, penggugat mengklaim bahwa pelepasan tidak efektif karena pelepasan itu tidak tertulis sebagaimana yang diatur oleh hukum Arkansas. Kemudian, Mahkamah Agung menolak gugatan Barwick dan menyatakan bahwa yang ketentuan yang berlaku adalah UETA sehingga kata “tertulis” dianggap sebagai apapun yang tertulis baik di atas kertas atau pada layar (screen), karena para pihak telah mematuhi dan tunduk pada ketentuan di UETA.²⁷

7. Pengaturan Tanda Tangan Elektronik di Beberapa Negara

Pelaksanaan tanda tangan elektronik diawali dengan munculnya *UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law) Model Law on Electronic Commerce (with Guide to Enactment 1996)* dan *UNCITRAL Model Law on Electronic Signature (with Guide to Enactment 2001)*. UNCITRAL sebagai salah satu organisasi internasional yang memiliki fokus dalam perkembangan teknologi informasi merupakan organisasi yang pertama kali membahas mengenai dampak penting teknologi informasi terhadap perniagaan elektronik. *Model Law on Electronic*

26 DocuSign, *Court Support for Electronic Signature in the United States*, A DocuSign White Paper, hal. 4

27 <https://esignrecords.org/2018/01/28/7-landmark-electronic-signature-legal-cases/>, diakses pada tanggal 12 Oktober 2020, pukul 23.19 WIB.

Commerce dari UNCITRAL ini tidak bersifat mengikat namun menjadi acuan atau model bagi negara-negara untuk mengadopsinya atau memberlakukannya dalam hukum nasional.

Dalam Model *Law on Electronic Commerce (with Guide to Enactment 1996)*, tanda tangan elektronik diatur secara tegas dan diakui memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan basah. Teknologi tanda tangan elektronik ini dapat diperkenalkan sebagai teknologi yang tepat, tanpa harus mengubah undang-undang. Pasal 7 *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce* juga ditujukan agar terjadi pemenuhan dari fungsi tanda tangan di dunia elektronik yang dapat membantu berbagai negara dalam menyelaraskan, memodernisasikan, dan menciptakan kerangka legislatif yang adil, untuk dapat menangani isu tanda tangan elektronik dengan lebih efektif.

The UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures of 2001 (the 2001 Model Law) diadopsi sebagai implementasi dari *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce (with Guide to Enactment 1996)*. *Model Law 2001* ini disusun untuk mempertegas hukum yang berdiri di *Model Law* sebelumnya dan sepenuhnya berfokus ke topik tanda tangan elektronik itu sendiri yang mulai diadopsi oleh berbagai negara. kedua *Model Law* dari UNCITRAL tersebut pada akhirnya menjadi dasar hukum dalam pelaksanaan tanda tangan elektronik di berbagai negara.

Berikut ini adalah beberapa negara yang telah mengimplementasikan undang-undang tanda tangan elektronik untuk melindungi warganya dari *cybercrime*:

a. Amerika Serikat

Amerika Serikat telah memiliki Undang-Undang khusus yang mengatur tanda tangan Elektronik. Undang-Undang *Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (E-Sign Act)* ini ditetapkan sejak tahun 2000 dan khusus

mengatur data dan tanda tangan digital untuk perdagangan antar negara bagian atau perdagangan internasional, serta menjamin validitas dan legalitas dari dokumen dan tanda tangan digital itu sendiri. Ruang lingkup yang diatur dalam *E-Sign Act* ini juga mencakup *e-sign* dan tanda tangan digital. Kedua jenis tanda tangan elektronik ini sah secara hukum sepanjang memenuhi persyaratan sebagai berikut: 1) terdapat persetujuan para pihak untuk melakukan bisnis secara elektronik; 2) terdapat kehendak para pihak untuk menandatangani dokumen secara elektronik. Dengan kata lain, tanda tangan ini dapat dibatalkan oleh para pihak jika mereka tidak bersedia menggunakan tanda tangan secara elektronik; 3) tanda tangan elektronik harus memiliki keterkaitan dengan dokumen; 4) terdapat atribut dari penanda tangan untuk membuktikan bahwa tanda tangan tersebut benar dihasilkan oleh penanda tangan (*legal evidence*), misalnya dalam bentuk *device IP, email, signature timestamp*, dan lain-lain; dan 5) rekaman elektronik harus dapat dicetak atau disimpan oleh *receptient*.

Sebagaimana UU ITE, *E-Sign Act* tidak memberikan definisi teknologi tertentu yang dapat dikategorikan sebagai tanda tangan elektronik, namun lebih mengatur prinsip-prinsip dari tanda tangan elektronik tersebut sehingga sah secara hukum.

b. Uni Eropa

Uni Eropa telah mengeluarkan banyak peraturan terkait dengan permasalahan perkembangan teknologi informasi. Salah satunya adalah *eIDAS (Electronic, Identification, Authentication, and Trust Services)*. Peraturan ini berisi standar ketetapan dari identifikasi digital dan *trust service* untuk transaksi digital, termasuk tanda tangan elektronik. *eIDAS* mulai ditetapkan sejak tahun 2014 dan merupakan suksesor dari *Electronic Signatures Directive 1999/93/EC*

yang merupakan penetapan tanda tangan elektronik pertama dari Uni Eropa.

Dibandingkan dengan UU ITE, eIDAS agak sedikit berbeda dalam menggolongkan tanda tangan elektronik. eIDAS membedakan tiga jenis tanda tangan elektronik, yaitu: “*simple/basic electronic signature*”, “*advanced electronic signature*” dan “*qualified electronic signature*”. Yang membedakan ketiganya adalah *level assurance* dimana untuk *qualified electronic signature* mensyaratkan adanya tambahan *qualified certificate* yang dikeluarkan oleh *service provider* yang *qualified* dan terpercaya untuk memberikan otentifikasi pada tanda tangan elektronik sebagai bukti identitas dari penanda tangan.

Untuk *simple electronic signature*, bentuk tanda tangannya hanya dengan men-*scan* tanda tangan atau sekedar men-*tick* pada box yang disediakan untuk menyatakan bahwa *signer* setuju pada dokumen yang diberikan. Jenis tanda tangan ini berpotensi menimbulkan permasalahan karena tidak dapat mengecek identitas asli orang yang sesungguhnya melakukan tanda tangan terhadap dokumen tersebut. *Advanced electronic signature*, contohnya pada dokumen elektronik paspor atau Surat Izin Mengemudi (SIM), dimana tanda tangan ini akan dikeluarkan setelah dilakukan pengecekan kebenaran identitas penanda tangan oleh pihak ketiga yang terpercaya (*Certificate Authority*). Jenis tanda tangan ini dapat dijamin kebenaran identitas asli penanda tangannya. Bentuk yang terakhir yaitu *qualified electronic signature*, dimana jenis tanda tangan elektronik yang paling tinggi tingkat keamanan dan kekuatan pembuktiannya. *Qualified electronic signature* harus menggunakan *Certificate Authority* yang memiliki ISO tertentu yang dikeluarkan oleh regulator.

c. Singapura

Sebagai salah satu negara maju, sudah sewajarnya Singapura memiliki peraturan yang mengatur Tanda Tangan Elektronik. Singapura memiliki *Electronic Transactions Act* (ETA) yang ditetapkan sejak tahun 2010. Undang-Undang ini mengatur semua hal yang berkaitan tentang penyimpanan data, kontrak dan tanda tangan elektronik untuk memberikan perlindungan maksimal bagi warga negaranya.

ETA 2010 identik dengan UU ITE untuk penggolongan jenis tanda tangan elektronik, yaitu terdiri atas *e-signature* dan *digital signature*. Keduanya valid berdasarkan hukum Singapore sepanjang memenuhi unsur:

1) bersifat unik terhadap orang yang menggunakannya; 2) mampu mengidentifikasi orang yang menandatangani dokumen dimaksud; 3) di bawah kontrol dari orang yang menggunakannya. Jenis *e-signature* dalam ETA 2010 diibaratkan sama dengan bentuk *simple electronic signature* sebagaimana *approach* tanda tangan elektronik di EU. Sedangkan untuk *digital signature* dalam ETA definisinya mencakup *advance electronic signature* dan *qualified electronic signature* sebagaimana dikenal di EU.

d. China

China memiliki *Electronic Signature Law 2004* yang membakukan tanda tangan elektronik, memvalidasi kekuatan hukum tanda tangan elektronik, dan melindungi hak dan kepentingan sah dari pihak-pihak yang terkait.

UU ini mengadopsi konsep *technology-neutral* sehingga lebih memberikan *legal recognition* bagi tanda tangan elektronik, terlepas teknologi apa yang digunakan. Namun di dalam *Article 13* UU ini terlihat bahwa *digital signature* lebih dapat diandalkan dibandingkan *e-signature*.

e. Australia

Australia memiliki *Section 10 of the Electronic Transactions Act (ETA) 1999*. Di undang-undang ini, tanda tangan elektronik didefinisikan sebagai tanda tangan yang digunakan pada dokumen dan transmisi elektronik. Hukum yang ada di Australia mengakui bahwa tanda tangan harus ada persetujuan dari penerima untuk menerima informasi secara elektronik. Metode penandatanganan harus mengidentifikasi orang yang mengirimkan informasi tersebut dan menunjukkan bahwa orang tersebut menyetujui isi dokumen elektronik yang ditandatangani.

ETA 1999 adalah hukum yang minimalis dalam mengatur tanda tangan elektronik, artinya hampir semua dokumen diperbolehkan ditandatangani secara elektronik (kecuali dokumen terkait kependudukan, kewarganegaraan, surat kuasa, dan dokumen *real estate* di beberapa *region*). *Article 10* ETA 1999 mensyaratkan sebuah tanda tangan sah secara hukum sepanjang memenuhi:

1) persyaratan identifikasi, yaitu adanya metode yang digunakan untuk mengidentifikasi siapa penanda tangan dan adanya intensi para pihak untuk menggunakan tanda tangan secara elektronik; 2) persyaratan keandalan, yaitu metode untuk tanda tangan dapat diandalkan atau *appropriate* untuk segala kondisi. Persyaratan ini sangat luas variasinya sehingga pengiriman email secara mudah dapat dikategorikan "*reliable*"; 3) persyaratan persetujuan, yaitu para pihak yang menandatangani dokumen telah menyetujui *terms* dan *conditions* yang tertera pada dokumen tersebut.

C. PENGGUNAAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK DALAM *DIGITAL WORKPLACE* BANK INDONESIA

Bank Indonesia adalah bank sentral Republik Indonesia. Berdasarkan UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia, yang telah beberapa kali diubah, terakhir

dengan UU No. 6 Tahun 2009, Bank Indonesia adalah lembaga negara yang mandiri dalam melaksanakan tugasnya di bidang moneter, sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah serta makroprudensial.

Dalam mendukung pelaksanaan tugas tersebut, Bank Indonesia telah menerbitkan ketentuan terkait penggunaan dokumen Bank Indonesia dalam proses bisnis di Bank Indonesia, yaitu Peraturan Dewan Gubernur No. 10/10/PDG/2008 tanggal 6 Oktober 2008 tentang Manajemen Informasi Bank Indonesia (PDG MIBI), SE No. 10/91/INTERN tentang Penatalaksanaan (*Governance*) Informasi Bank Indonesia, dan SE No. 11/38/INTERN tentang Pengaturan Dokumen Bank Indonesia. Ketentuan tersebut disusun dalam rangka:

1. meningkatkan citra Bank Indonesia dalam menerapkan prinsip-prinsip *governance* melalui dokumen Bank Indonesia yang berkualitas dari aspek proses penyusunan dokumen, isi dokumen serta tampilan dokumen, memenuhi kebutuhan satuan kerja akan jenis-jenis dokumen yang diperlukan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan tugas, baik secara non elektronik maupun elektronik;
2. menjaga, memelihara, dan mengamankan Dokumen Bank Indonesia; dan
3. menyediakan suatu pedoman penyusunan Dokumen Bank Indonesia yang jelas, lengkap dan selaras dengan Manajemen Informasi Bank Indonesia.

Selain itu, Bank Indonesia telah menerbitkan PADG No. 22/28/PADG/Intern tentang Manajemen Dokumen Elektronik Bank Indonesia (PADG MDEBI) dalam mendukung pengalihan dokumen administratif yang semula diterbitkan dalam bentuk *hardcopy* menjadi dalam bentuk elektronik, sehingga berdampak terhadap penggunaan tanda tangan yang semula tanda tangan basah menjadi tanda tangan elektronik.

1. Tanda Tangan dalam Dokumen Bank Indonesia yang Bersifat Pengaturan

Berdasarkan PBI No. 18/42/PBI/2016 tentang Pembentukan Peraturan di Bank Indonesia, (PBI

PUU), sebagai lembaga negara dan badan hukum publik, Bank Indonesia berwenang menetapkan peraturan dalam batas kewenangannya, yaitu Peraturan Bank Indonesia (PBI), Peraturan Dewan Gubernur (PDG), dan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Bank Indonesia, yang menggantikan Surat Edaran Bank Indonesia. Pembentukan peraturan di Bank Indonesia harus dilakukan sesuai dengan prinsip pembentukan peraturan perundang-undangan dan asas umum pemerintahan yang baik serta perlu didukung dengan prosedur dan metode yang baku sebagai pedoman dalam pembentukan peraturan di Bank Indonesia. Mengingat bahwa Peraturan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia tersebut adalah peraturan dalam bentuk *hardcopy (paper)*, maka tanda tangan dan paraf tersebut dimaknai sebagai tanda tangan basah.

Penerbitan peraturan dalam bentuk *hardcopy* juga dikuatkan sebagaimana pengaturan dalam Pasal 5 ayat (4) UU ITE yang menegaskan bahwa tidak semua dokumen dapat dialihkan menjadi dokumen elektronik. Ketentuan mengenai informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik tidak berlaku untuk surat yang menurut UU harus dibuat dalam bentuk tertulis. Dengan demikian kewajiban tanda tangan dalam dokumen peraturan adalah tanda tangan basah dan tidak dapat dialihkan menjadi tanda tangan elektronik. Sementara itu, pengaturan mengenai penerbitan dokumen peraturan Bank Indonesia dalam bentuk *hardcopy* juga diatur dalam Pasal 4 ayat (4) PADG MDEBI.

2. Tanda Tangan dalam Dokumen Bank Indonesia Yang Bersifat Penetapan

Dokumen yang bersifat penetapan adalah Keputusan Pimpinan/Pejabat Bank Indonesia yang berwenang, berisi hal-hal yang bersifat sekali ditetapkan, final dan *einmalig*. Berdasarkan SE Intern pengaturan dokumen Bank Indonesia, pengaturan tanda tangan dokumen penetapan di Bank Indonesia adalah 1) Keputusan Gubernur Bank Indonesia, 2) Keputusan Deputy Gubernur

Senior Bank Indonesia, 3) Keputusan Deputy Gubernur Bank Indonesia, 4) Keputusan Kepala Departemen, 5) Keputusan Direktur, dan 6) Keputusan Pemimpin Bank Indonesia atau Keputusan kepala Kantor. Namun demikian, dokumen penetapan tersebut, berdasarkan penetapan dalam Pasal 3 ayat (3) PADG MDEBI, dapat diterbitkan dalam bentuk dokumen elektronik.

3. Tanda Tangan dalam Dokumen Bank Indonesia yang Bersifat Administratif dan/atau Korespondensi

Berdasarkan SE pengaturan dokumen Bank Indonesia, dokumen Bank Indonesia yang bersifat administratif dan/atau korespondensi terbagi menjadi dokumen korespondensi dan dokumen keuangan (warkat keuangan). PADG MDEBI mengatur dokumen administratif dan/atau korespondensi yang merupakan dokumen elektronik, yaitu memorandum, lembar disposisi pejabat, risalah rapat, surat, surat kuasa, perjanjian, berita acara, faksimili, pengumuman, telaahan, warkat Bank Indonesia, dan nota kesepahaman.

Dalam hal ini, penandatanganan atas dokumen korespondensi Bank Indonesia yang disusun dalam bentuk dokumen elektronik tersebut dilakukan dengan menggunakan tanda tangan elektronik. Untuk dokumen administratif (keuangan) Bank Indonesia berupa warkat, saat ini penyusunan warkat tersebut tidak lagi dilakukan secara manual, namun dihasilkan oleh suatu sistem yang dikembangkan di Bank Indonesia, seperti ERPHRIS, Bima Sakti, dll. Dalam sistem yang menghasilkan warkat Bank Indonesia tersebut diatur *role* masing-masing Pegawai atau Pejabat yang berwenang, antara lain pegawai yang melakukan *entry*, Pejabat yang melakukan verifikasi, dan Pejabat yang melakukan persetujuan (*approve*). Dalam hal ini aktivitas Pegawai melalui sistem elektronik sesuai *role* tersebut dianggap sebagai bentuk tanda tangan sesuai kewenangannya. Untuk warkat dimaksud, tanda tangan sebagai sebuah

otentifikasi tidak lagi dilakukan secara manual, namun dilakukan secara elektronik dalam bentuk akun, akses dan *password* serta bentuk aktivitas sebagai bentuk persetujuan oleh pegawai sesuai kewenangannya.

Selain itu, terdapat pula warkat keuangan yang dihasilkan oleh Bank Indonesia *Real Time Gross Settlement* (BI RTGS) dan Bank Indonesia Sistem Kliring Nasional (BI SKN). Untuk kepentingan operasional BI RTGS dan BI SKN,²⁸ Bank Indonesia telah menggunakan tanda tangan elektronik berupa *digital signature*. Sebagai otoritas sistem pembayaran, Bank Indonesia bertindak sebagai PSrE (CA) yang memberikan sertifikasi elektronik (*digital certificate*) kepada Bank sebagai peserta BI RTGS dan BI SKN. Sebagai PSrE (CA), Bank Indonesia melalui sistem BI RTGS dan BI SKN menggenerate sertifikat elektronik (*public key* dan *privat key*) bagi masing-masing Bank peserta BI RTGS dan BI SKN. Kunci *privat* tersebut akan berpasangan dengan kunci publik yang dimiliki oleh Bank, sehingga Bank dapat melakukan transaksi melalui BI RTGS dan BI SKN. Sertifikat digital yang diberikan oleh Bank Indonesia tersebut merupakan bentuk otentifikasi Bank sebagai peserta BI RTGS dan BI SKN.

Bank Indonesia sebagai PSrE (CA) menerbitkan dan mencabut sertifikat elektronik yang berupa sederet kombinasi angka yang dihasilkan dari proses perhitungan matematik yang dikombinasikan dengan komponen lain (waktu, unik, id, dll). Dari perhitungan matematik tersebut dapat diketahui PSrE (CA) yang menghasilkan sertifikat digital tersebut yang dalam hal ini adalah Bank Indonesia. Sertifikat digital tersebut diisikan dalam USB Token yang dipakai di BI RTGS yang berlaku sebagai media seperti layaknya *flash disk*.

Berdasarkan keseluruhan pemaparan tersebut maka dapat diketahui penggunaan tanda tangan di Bank Indonesia dalam dokumen Bank Indonesia saat ini, yaitu sebagai berikut:

- a) Menggunakan tanda tangan basah untuk dokumen yang diterbitkan secara *hardcopy*.
- b) Menggunakan tanda tangan elektronik dalam penyusunan dokumen elektronik Bank Indonesia:
 - 1) Tanda tangan elektronik berupa tanda tangan digital yang digunakan dalam penerbitan dokumen administrasi Bank Indonesia maupun digunakan untuk operasionalisasi sistem BI RTGS dan BI SKN.
 - 2) Tanda tangan elektronik (tidak tersertifikasi) diberikan dalam bentuk akun, akses, password dan pemberian persetujuan melalui online oleh pejabat Bank Indonesia dalam penerbitan warkat keuangan Bank Indonesia melalui sistem yang digunakan secara intern di Bank Indonesia.

D. PENGATURAN TANDA TANGAN ELEKTRONIK DI BANK INDONESIA

1. Bank Indonesia Sebagai Penyelenggara Sistem Elektronik

Dalam penyelenggaraan *digital workplace*, terdapat penyelenggaraan sistem elektronik yang dilakukan oleh Bank Indonesia karena memenuhi definisi “terdapat pemanfaatan sistem elektronik oleh penyelenggara negara, orang, badan usaha, dan/atau masyarakat” sebagaimana definisi dalam Pasal 1 angka 5 UU ITE. Sesuai PP PSTE, penyelenggaraan sistem elektronik terbagi 2 (dua) yaitu:

- a. penyelenggaraan sistem elektronik untuk lingkup privat yang dilakukan oleh penyelenggara sistem elektronik (PSE) Privat; dan
- b. penyelenggaraan sistem elektronik untuk lingkup publik yang diselenggarakan oleh PSE Publik.

28 Dalam Rapat Koordinasi dengan DPSI pada bulan Maret 2020, Sdr. Prihantoyo menginformasikan bahwa terdapat penggunaan *digital signature* untuk transaksi yang dilakukan Bank melalui BI RTGS dan BI SKN.

Pasal 2 PP PSTE secara tegas telah mengecualikan Bank Indonesia sebagai PSE Publik. Meskipun Bank Indonesia bukan digolongkan sebagai PSE sebagaimana diatur dalam PP PSTE, namun Bank Indonesia adalah PSE sebagaimana dimaksud dalam UU ITE. Dalam Pasal 1 UU ITE tidak didefinisikan mengenai PSE, hanya didefinisikan mengenai “penyelenggaraan sistem elektronik” yaitu pemanfaatan sistem elektronik oleh penyelenggara negara, orang, badan usaha, dan masyarakat. Dari definisi penyelenggaraan sistem elektronik tersebut dapat diketahui ada 2 (dua) pihak dalam penyelenggaraan sistem elektronik, yaitu PSE dan pengguna sistem elektronik. Pengguna dapat ditafsirkan sebagai pihak yang memanfaatkan adanya sistem elektronik. Dengan penafsiran *a contrario*, PSE dapat didefinisikan “setiap orang, penyelenggara negara, badan usaha, dan masyarakat yang menyediakan, mengelola, dan/atau mengoperasikan sistem elektronik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama kepada pengguna sistem elektronik untuk keperluan dirinya dan/atau keperluan pihak lain”. Definisi PSE tersebut juga digunakan dalam PP PSTE.

Sebagai PSE, Bank Indonesia memenuhi ketentuan Pasal 15 dan Pasal 16 UU ITE, yaitu harus menyelenggarakan sistem elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap beroperasinya sistem elektronik sebagaimana mestinya. “Andal” artinya Sistem Elektronik memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Sedangkan “Aman” artinya Sistem Elektronik terlindungi secara fisik dan nonfisik. “Beroperasi sebagaimana mestinya” artinya Sistem Elektronik memiliki kemampuan sesuai dengan spesifikasinya. “Bertanggung jawab” artinya ada subjek hukum yang bertanggung jawab secara hukum terhadap Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut. Bank Indonesia juga harus bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan sistem elektroniknya. Sepanjang tidak ditentukan lain oleh undang-undang tersendiri, setiap PSE

wajib mengoperasikan sistem elektronik yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut:

- a. dapat menampilkan kembali informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan;
- b. dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan informasi elektronik dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
- c. dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
- d. dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan penyelenggaraan sistem elektronik tersebut; dan
- e. memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

Sebagaimana diatur dalam Pasal 5 UU ITE Dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya, merupakan alat bukti hukum yang sah, sepanjang menggunakan sistem elektronik sesuai ketentuan yang diatur dalam UU ITE (Pasal 5 ayat (3)).

2. Bank Indonesia Sebagai Penyelenggara Tanda Tangan Elektronik

Definisi penyelenggara tanda tangan elektronik dapat dijumpai dalam pengaturan Pasal 1 PP No. 82 Tahun 2012 tentang PSTE yang telah dicabut dengan PP PSTE “Penyelenggara tanda tangan elektronik adalah badan hukum yang berfungsi sebagai pihak terpercaya yang memfasilitasi pembuatan tanda tangan elektronik.” Definisi penyelenggara tanda tangan dalam PP No. 82 Tahun 2012 tersebut dapat dimaknai sebagai penyelenggara tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi.

Dalam PP No. 82 Tahun 2012 tersebut juga didefinisikan mengenai PSrE (CA) sebagai badan hukum yang berfungsi sebagai pihak yang layak dipercaya, yang memberikan dan mengaudit sertifikat elektronik, yang dalam hal ini dapat dimaknai sebagai penyelenggara tanda tangan elektronik tersertifikasi.

Sementara itu, dalam PP PSTE tidak diatur secara eksplisit definisi mengenai penyelenggara tanda tangan elektronik. Terminologi penyelenggara tanda tangan elektronik dapat ditafsirkan dari definisi “data pembuatan tanda tangan elektronik” sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 25 PP PSTE. “Data Pembuatan tanda tangan elektronik adalah kode pribadi, kode biometrik, kode kriptografi, dan/atau kode yang dihasilkan dari pengubahan tanda tangan manual menjadi tanda tangan elektronik, termasuk kode lain yang dihasilkan dari perkembangan teknologi informasi”. Mengingat tanda tangan elektronik terdiri dari tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi, maka definisi data pembuatan tanda tangan elektronik juga mesti dimaknai mencakup definisi data pembuatan tanda tangan elektronik tersertifikasi dan data pembuatan tanda tangan tidak tersertifikasi.

Selain itu, terminologi penyelenggara tanda tangan elektronik juga dapat ditafsirkan dari pengaturan dalam Pasal 61 PP PSTE:

- a. Data pembuatan tanda tangan elektronik harus secara unik hanya kepada penanda tangan dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi penanda tangan.
- b. Data pembuat tanda tangan elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dibuat oleh PSrE.

Secara teori dan kelaziman, data pembuatan tanda tangan elektronik dibuat oleh penyelenggara tanda tangan elektronik (tersertifikasi dan tidak tersertifikasi). Memaknai kata “dapat” dalam Pasal 61 ayat (2) PP PSTE, meskipun bermaksud

memberikan kewenangan bagi PSrE untuk bisa membuat data pembuatan tanda tangan elektronik, namun justru penggunaan kata “dapat” dalam Pasal 61 ayat (2) tersebut memberikan penafsiran bahwa PP PSTE mengakui bahwa terdapat pihak lain yang membuat data pembuatan data tanda tangan elektronik selain PSrE, yang menurut hemat kami dimaknai sebagai penyelenggara tanda tangan elektronik.

Memperhatikan penciptaan tanda tangan elektronik dalam dokumen Bank Indonesia, Bank Indonesia dapat dikategorikan sebagai “penyelenggara tanda tangan elektronik”, baik penyelenggara tanda tangan elektronik tersertifikasi (PSrE) maupun penyelenggara tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi.

- a. sebagai penyelenggara tanda tangan tidak tersertifikasi, melalui sistem elektronik yang dibangun dan dikelolanya, Bank Indonesia meng-*generate* tanda tangan elektronik berupa QR, PIN, *password*, akun, dan akses. Hal tersebut nyata antara lain dalam penggunaan sistem ERPHRIS, BIMA SAKTI yang menghasilkan warkat keuangan Bank Indonesia yang bersifat *paperless*.
- b. sebagai penyelenggara tanda tangan tersertifikasi.
 - 1) Bank Indonesia telah bertindak sebagai PSrE (CA) yang memberikan sertifikat elektronik kepada Bank sebagai peserta BI RTGS dan BI SKN dalam bertransaksi melalui BI RTGS dan BI SKN. BI RTGS dan BI SKN adalah sistem yang dikembangkan dan dikelola oleh Bank Indonesia dalam mendukung pelaksanaan tugas sebagai otoritas di bidang sistem pembayaran.
 - 2) Bank Indonesia bertindak sebagai PSrE (CA) untuk penyelenggaraan tanda tangan elektronik yang digunakan secara intern dalam dokumen administratif Bank Indonesia.

3. Bank Indonesia Sebagai Penyelenggara Tanda Tangan Elektronik Tersertifikasi

Berdasarkan Pasal 1 angka 10 UU ITE jo. Pasal 1 angka 21 PP PSTE, yang dimaksud dengan PSrE atau CA adalah badan hukum yang berfungsi sebagai pihak yang layak dipercaya, yang memberikan dan mengaudit sertifikat elektronik. Pengaturan mengenai PSrE diatur lebih lanjut dalam PP PSTE Pasal 52 sd. Pasal 56. Pasal 53 ayat (1) PP PSTE membagi PSrE menjadi 2 (dua) jenis, yaitu PSrE Indonesia dan PSrE asing.

Penyelenggaraan sertifikasi elektronik Indonesia menganut prinsip satu induk, artinya penyelenggara sertifikat elektronik berinduk kepada PSrE induk yang diselenggarakan oleh Menteri Koinfo dan sertifikatnya ditandatangani menggunakan sertifikat PSrE induk.²⁹

PSrE Indonesia wajib mendapatkan pengakuan dari Menteri Komunikasi dan Informatika (Menkominfo) dengan berinduk kepada PSrE induk yang diselenggarakan oleh Menkominfo dimaksud dan mendapatkan penilaian dari lembaga sertifikasi PSrE terakreditasi (Pasal 53 ayat (3) dan ayat (4) PP PSTE). Khusus untuk PSrE asing yang beroperasi di Indonesia harus terdaftar di Indonesia (Pasal 53 ayat (5) PP PSTE).

Pengakuan PSrE Indonesia diberikan oleh Menteri setelah PSrE Indonesia memenuhi persyaratan proses pengakuan yang diatur dalam Permen Koinfo PSrE, yang kemudian dipublikasikan dalam daftar pengakuan PSrE Indonesia. Pengawasan terhadap penyelenggaraan sertifikasi elektronik Indonesia dan PSrE asing dilakukan oleh Menteri Koinfo, yang meliputi pengakuan dan pengoperasian fasilitas PSrE induk bagi PSrE Indonesia. Selain menyelenggarakan layanan sertifikasi elektronik untuk tanda tangan elektronik, PSrE juga bisa melakukan kegiatan lain yaitu

menyediakan layanan segel elektronik, penanda waktu elektronik, layanan pengiriman elektronik tercatat, autentikasi situs web, dan/atau preservasi tanda tangan elektronik dan/atau segel elektronik.

Untuk mendapatkan pengakuan, PSrE Indonesia harus melakukan pendaftaran PSrE sebagaimana diatur dalam Permen Koinfo PSrE. Permen Koinfo PSrE tersebut saat ini masih berlaku meski disusun berdasarkan amanat PP No. 82 Tahun 2012 yang dicabut dengan PP PSTE. Berdasarkan Pasal 5 Permenkominfo PSrE, pengakuan PSrE terdiri atas 3 (tiga) tingkatan, yaitu: PSrE terdaftar, PSrE tersertifikasi dan PSrE berinduk. Berdasarkan Permen Koinfo PSrE, PSrE wajib melaksanakan hal-hal sebagai berikut:

- a. menyelenggarakan proses administrasi bagi pemohon sertifikat elektronik;
- b. memverifikasi kebenaran identitas pemohon sertifikat elektronik;
- c. memastikan masa berlaku sertifikat elektronik;
- d. melakukan perpanjangan masa berlaku sertifikat elektronik terhadap pemilik sertifikat elektronik yang mengajukan perpanjangan masa berlaku;
- e. membuat basis data sertifikat elektronik yang aktif dan yang dibekukan serta memelihara dokumen arsip secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan baik dalam bentuk tertulis (*paper based*) dan elektronik (*electronic based*);
- f. menempatkan dan mempublikasikan sertifikat elektronik ke dalam sistem penyimpanan (*repository*);
- g. menjaga kerahasiaan identitas pemilik sertifikat elektronik dari pihak yang tidak berkepentingan;
- h. memberitahukan kebijakan sertifikat elektronik (*certificate policy*) dan/atau pernyataan penyelenggaraan sertifikasi elektronik (*certification practice statement*) penyelenggaraan sertifikasi elektroniknya kepada calon pemilik sertifikat elektronik dan pemilik sertifikat elektronik yang diterbitkannya; dan

29 Pasal 53 PP PSTE

- i. memberikan laporan operasional periodik dan sewaktu-waktu kepada Menteri Koinfo mengenai aktivitas penyelenggaraan sertifikasi elektronik yang dilakukannya.

Sementara itu, secara detail kewenangan PSrE diatur meliputi:

- a. pemeriksaan calon pemilik sertifikat elektronik dan/atau pemegang sertifikat elektronik³⁰;
- b. penerbitan sertifikat elektronik;
- c. perpanjangan masa berlaku sertifikat elektronik;
- d. pemblokiran dan pencabutan sertifikat elektronik;
- e. validasi sertifikat elektronik; dan
- f. pembuatan daftar sertifikat elektronik yang aktif dan yang dibekukan.

Khusus untuk instansi Pemerintah, permohonan untuk mendapat pengakuan sebagai PSrE instansi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. telah terdaftar sebagai penyelenggara sistem elektronik pada Koinfo;
- b. memiliki fasilitas dan peralatan:
 - 1) sistem untuk mengelola informasi pendaftaran pemilik sertifikat elektronik;
 - 2) sistem untuk membuat dan mengelola data pembuatan tanda tangan elektronik dan data verifikasi tanda tangan elektronik;
 - 3) sistem untuk menerbitkan dan mengelola sertifikat elektronik pemilik sertifikat elektronik;
 - 4) sistem untuk menandai waktu data elektronik (*timestamp*);
 - 5) sistem perlindungan untuk menjamin keamanan fasilitas dan peralatan dalam penyelenggaraan sertifikasi elektronik; dan
 - 6) sistem verifikasi sertifikat elektronik bagi pemilik sertifikat e-Elektronik;

- c. memiliki kebijakan sertifikat elektronik (*certificate policy*) dan pernyataan penyelenggaraan sertifikasi elektronik (*certification practice statement*) penyelenggaraan sertifikasi elektronik;
- d. memiliki sertifikat elektronik yang terdaftar di minimal 3 (tiga) perambah (*web browser*) populer; dan
- e. melampirkan surat permohonan dan kelengkapan dokumen lainnya.

Selain ketiga jenis tingkatan PSrE sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 Permenkoinfo, terdapat pula PSrE induk. Ketentuan mengenai PSrE induk ini muncul dalam Pasal 53 ayat (3) PP PSTE yang mengatur bahwa PSrE Indonesia wajib mendapatkan pengakuan dari Menkoinfo dengan berinduk kepada PSrE induk yang diselenggarakan oleh Menkoinfo. PSrE induk adalah PSrE atau CA yang dijalankan oleh Pemerintah Indonesia di bawah Direktorat Keamanan Informasi Kemkoinfo, yang menerbitkan sertifikat elektronik bagi PSrE berinduk. Sedangkan PSrE berinduk adalah PSrE atau CA yang telah diakui oleh PSrE untuk menjalankan jasa sertifikat digital yang dilakukan baik oleh perseorangan WNI maupun WNA, organisasi maupun badan usaha PSrE yang berdomisili di Indonesia maupun yang memiliki kepemilikan modal asing.

Bank Indonesia masuk dalam kategori PSrE Indonesia, yaitu sebagai PSrE yang mendapat sertifikasi agar bisa dilakukan pengawasan terhadap penyelenggaraannya serta untuk menjadi pembeda bahwa penyelenggara sertifikasi elektronik Indonesia dapat menjadi pihak ketiga terpercaya yang menjadi penjamin keaslian identitas elektronik. PSrE Indonesia harus mendapatkan penilaian dari lembaga sertifikasi PSrE terakreditasi.

Meskipun Bank Indonesia telah bertindak sebagai PSrE, namun demikian berdasarkan daftar publikasi yang dikeluarkan Kemenkoinfo, diketahui bahwa Bank Indonesia belum termasuk dalam PSrE yang diakui oleh Kemenkoinfo.

30 Dalam hal ini, identitas calon pemilik sertifikat elektronik dan/atau pemilik sertifikat elektronik yang diperiksa meliputi nama, nomor induk kependudukan (NIK), nomor paspor, atau NPWP badan usaha, alamat surat elektronik (*electronic mail*), nomor telepon, jawaban atas pertanyaan keamanan (*security question*), dan data biometrik, dengan persetujuan pemilik identitas.

E. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN OLEH BANK INDONESIA DALAM PENGGUNAAN DIGITAL SIGNATURE UNTUK Mendukung PROSES BISNIS DI BANK INDONESIA

Sebagai dasar pengaturan penggunaan tanda tangan elektronik, Bank Indonesia telah menerbitkan PADG MDEBI yang mengatur mengenai manajemen dokumen elektronik di Bank Indonesia. PADG MDEBI mencabut ketentuan mengenai dokumen elektronik dalam Surat Edaran Bank Indonesia No. 11/38/INTERN tanggal 29 Juni 2009 perihal Pengaturan Dokumen Bank Indonesia sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Surat Edaran Bank Indonesia No. 17/72/INTERN tanggal 27 November 2015 perihal Perubahan Kedua atas Surat Edaran Bank Indonesia No. 11/38/INTERN tanggal 29 Juni 2009 perihal Pengaturan Dokumen Bank Indonesia.

Tujuan pengaturan manajemen dokumen elektronik dalam PADG MDEBI adalah sebagai berikut:

- a. memastikan kelancaran proses administrasi, komunikasi, dan pengambilan keputusan guna meningkatkan akuntabilitas dan transparansi pelaksanaan tugas dan wewenang Bank Indonesia;
- b. meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen Dokumen Bank Indonesia sesuai perkembangan teknologi informasi;
- c. menyediakan dokumen autentik, legal, dan terpercaya sebagai alat bukti hukum yang sah;
- d. memberikan keamanan, ketersediaan, dan kemudahan akses dokumen sesuai dengan praktik terbaik; dan
- e. mendukung penciptaan lingkungan kerja digital.

Meskipun sudah diatur, beberapa hal yang menjadi *concern* terkait pengaturan penggunaan tanda tangan elektronik di Bank Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Lingkup Pengaturan Tanda Tangan Elektronik

Berdasarkan Pasal 1 angka 5 PADG MDEBI, yang dimaksud dengan tanda tangan elektronik atau *electronic signature* adalah tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan,

terasosiasi, atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi. Berdasarkan definisi tersebut, Bank Indonesia menggunakan istilah *electronic signature* sebagai frasa padanan untuk tanda tangan yang digunakan dalam dokumen elektronik Bank Indonesia. Memperhatikan pengaturan dalam PP PSTE, tanda tangan elektronik dalam PADG MDEBI juga mesti dimaknai melingkupi tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tidak tersertifikasi.

Namun demikian, mengingat PADG MDEBI disusun dengan dasar PDG MIBI dan sebagai pelengkap dari SE BI Dokumen Bank Indonesia, pengaturan mengenai tanda tangan elektronik dalam PADG MDEBI hanya terkait dengan penggunaan dokumen di Bank Indonesia. Mengingat bahwa tanda tangan elektronik telah digunakan dalam berbagai aplikasi, baik berupa tanda tangan elektronik tersertifikasi (RTGS, SKN) maupun tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi (PIN, *password*), seyogyanya pengaturan ini mencakup tanda tangan elektronik tersertifikasi dan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi yang telah digunakan di Bank Indonesia, dalam rangka memberikan kepastian hukum.

2. Pendaftaran Kedudukan BI sebagai PSrE Indonesia

Berdasarkan Pasal 11 UU ITE, tanda tangan elektronik diakui memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam Pasal 11 UU ITE. Tanda tangan elektronik tersertifikasi dengan penerbitan sertifikat elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang sangat kuat karena dibuat oleh PSrE sebagai badan hukum yang berfungsi sebagai pihak yang layak dipercaya, yang memberikan dan mengaudit sertifikat elektronik. Keberadaan PSrE sebagai pihak yang layak dipercaya tersebut dalam PP PSTE dihasilkan dari adanya sebuah pengakuan status PSrE dari Menteri Koinfo. Dalam hal Bank Indonesia tidak mendaftarkan status PSrE nya kepada Kementerian

Kominfo, tanda tangan elektronik yang dihasilkan oleh Bank Indonesia sebagai PSrE tetap diakui memiliki kekuatan dan akibat hukum yang sah sepanjang memenuhi persyaratan dalam Pasal 11 UU ITE.

Untuk menjamin kredibilitas penyelenggaraan tanda tangan elektronik oleh Bank Indonesia, serta sebagai salah satu bentuk upaya mempermudah proses kerja Bank Indonesia yang erat kaitannya dengan *stakeholders* eksternal sekaligus untuk diakui sebagai PSrE Indonesia yang memenuhi ketentuan, maka sebaiknya Bank Indonesia mendaftarkan diri kepada Kemenkominfo minimal sebagai PSrE terdaftar.

3. Perlunya Pengaturan Internal BI Sebagai Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE)

Meskipun Bank Indonesia merupakan lembaga yang dikecualikan sebagai PSE dalam lingkup Publik sebagaimana diatur dalam PP PSTE, namun Bank Indonesia tetap merupakan PSE sebagaimana diatur dalam UU ITE di luar penggolongan yang terdapat di PP PSTE. Dengan memperhatikan pengaturan dalam Pasal 15 UU ITE, BI harus menyelenggarakan sistem elektronik yang aman, andal, dan terpercaya agar diakui sebagai alat bukti yang sah. Dengan demikian, seyogyanya Bank Indonesia perlu senantiasa menyempurnakan ketentuan dalam mewujudkan penyelenggaraan sistem elektronik yang aman, andal, dan terpercaya dengan memperhatikan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

F. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

a. Landasan yuridis internasional dari pelaksanaan tanda tangan elektronik diawali dengan munculnya *UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law) Model Law on Electronic Commerce (with Guide to Enactment 1996)* dan *UNCITRAL Model Law*

on Electronic Signature (with Guide to Enactment 2001). Tanda tangan elektronik diatur secara tegas dan diakui memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tanda tangan basah. Selain itu *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce* juga ditujukan agar terjadi pemenuhan dari fungsi tanda tangan di dunia elektronik yang dapat membantu berbagai negara dalam menyelaraskan, memodernisasikan, dan menciptakan kerangka legislatif yang adil, untuk dapat menangani isu tanda tangan elektronik dengan lebih efektif. Beberapa negara telah memiliki pengaturan terkait pengakuan kekuatan hukum tanda tangan elektronik, antara lain Amerika Serikat, Uni Eropa, Singapore, China dan Australia. Indonesia juga telah mempunyai dasar hukum pengakuan kekuatan hukum tanda tangan elektronik yaitu UU ITE.

- b. Tanda tangan elektronik berfungsi sebagai alat autentifikasi dan verifikasi atas identitas penanda tangan serta keutuhan dan keotentikan informasi elektronik, yang umumnya memastikan kebenaran terhadap identitas penanda tangan dan integritas tulisan yang ditandatangani. Tanda tangan elektronik dalam transaksi elektronik merupakan persetujuan penanda tangan atas informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang ditandatangani dengan tanda tangan elektronik tersebut. Tanda tangan elektronik berfungsi sebagaimana tanda tangan manual dalam hal mempresentasikan identitas penanda tangan.
- c. Tanda tangan elektronik dapat berupa tanda tangan elektronik tersertifikasi (tanda tangan digital, *digital signature*) yang dibuat menggunakan PSrE dan tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi, yang dibuat tanpa menggunakan jasa PSrE (CA). UU ITE memberikan pengakuan secara tegas bahwa meskipun hanya merupakan suatu kode, tanda tangan elektronik memiliki kedudukan yang

- sama dengan tanda tangan manual pada umumnya yang memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum. Akibat hukum dari penggunaan tanda tangan elektronik tersertifikasi atau yang tidak tersertifikasi berpengaruh terhadap kekuatan nilai pembuktiannya.
- d. Penanda tangan yang terasosiasi dengan tanda tangan elektronik memiliki tanggung jawab atas segala kerugian dan konsekuensi hukum yang timbul dari tanda tangan tersebut. Sepanjang PSrE telah melaksanakan kewajiban sebagaimana diatur dalam UU ITE dan PP PSTE maka segala kerugian dan konsekuensi hukum yang timbul menjadi tanggung jawab dari orang, badan usaha atau instansi yang mengalami kerugian. Sesuai Pasal 58 PP PSTE, tanggung jawab pembuktian terhadap kesengajaan atau kelalaian yang dilakukan oleh pihak yang bukan PSrE Indonesia menjadi tanggung jawab dari orang, badan usaha atau instansi yang mengalami kerugian.
 - e. Bank Indonesia merupakan “penyelenggara tanda tangan elektronik”, baik PSrE (CA) maupun penyelenggara tanda tangan elektronik tidak tersertifikasi.
 - 1) Sebagai penyelenggara tanda tangan tidak tersertifikasi, melalui sistem elektronik yang dibangun dan dikelolanya, Bank Indonesia meng-*generate* tanda tangan elektronik berupa QR, PIN, *password*, akun, dan akses, sebagaimana sistem ERPHRIS, BIMA SAKTI yang menghasilkan warkat keuangan Bank Indonesia yang bersifat *paperless*.
 - 2) Sebagai penyelenggara tanda tangan tersertifikasi, Bank Indonesia telah bertindak sebagai PSrE (CA) yang memberikan sertifikat elektronik (berupa kunci privat dan kunci publik) kepada Bank sebagai peserta BI RTGS dan BI SKN dalam bertransaksi melalui BI RTGS dan BI SKN, maupun dalam penggunaan tanda tangan digital dalam koresponden Bank Indonesia.
 - f. Tanda tangan elektronik tersertifikasi dengan penerbitan sertifikat elektronik memiliki kekuatan pembuktian yang sangat kuat karena dibuat oleh PSrE sebagai badan hukum yang berfungsi sebagai pihak yang layak dipercaya, yang memberikan dan mengaudit sertifikat elektronik. Keberadaan PSrE sebagai pihak yang layak dipercaya tersebut dalam PP PSTE dihasilkan dari adanya sebuah pengakuan status PSrE dari Menteri Kominfo.

2. Rekomendasi

- a. Untuk menjamin kredibilitas penyelenggaraan tanda tangan elektronik oleh Bank Indonesia, serta sebagai salah satu bentuk upaya mempermudah proses kerja Bank Indonesia yang erat kaitannya dengan *stakeholders* eksternal sekaligus untuk diakui sebagai PSrE Indonesia sebagaimana ketentuan Permen Kominfo PSrE, maka sebaiknya Bank Indonesia dapat mendaftarkan diri kepada Kemenkominfo minimal sebagai PSrE terdaftar.
- b. Diperlukan sosialisasi yang baik, mengingat penerapan tanda tangan digital tidak selalu dapat berjalan dengan baik karena terdapat kendala sebagai berikut :
 - 1) Adanya keraguan dari para pejabat untuk menjalankan penerapan dokumen secara elektronik.
 - 2) Adanya *mindset* penerapan tanda tangan elektronik yang sulit bagi para pimpinan.
 - 3) Perlunya penyesuaian budaya nota dinas berbasis kertas menjadi nota dinas elektronik (*paperless*).

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2019 Tentang Pelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
- Peraturan Menteri Kominfo No. 11 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Pendaftaran Penyelenggara Sertifikat Elektronik.
- Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government* (Impres *e-Government*).
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata
- Kie, Tan Thong. 2007. *Studi Notariat dan Serba Serbi Praktek Notaris*. Jakarta: PT Ichtar Baru Va Hoeve
- Budiono, Herlien. 2007. *Kumpulan Tulisan Hukum Perdata Di Bidang Kenotariatan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti
- Information Security Committee.1996. *Section of Science & Technology-American Bar Association, Digital Signature Guidelines*. United States: America Bar Association
- Dwipayono, Julius Indra. 2005. *Pengakuan Tanda Tangan Elektronik Dalam Hukum Pembuktian Indonesia*, diakses melalui www.legalitas.org
- Partodihardjo, Soemarno. 2009. *Tanya Jawab Sekitar Undang-Undang No.11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Mudiardjo, Din. 2008. *Telekomunikasi Dan Teknologi Hukum E-commerce (grattan)*, diakses melalui www.google.com
- Nugraha, Agung dan Agus Mahardika. 2016. *Paper Penerapan Tanda Tangan Elektronik Pada Sistem Elektronik Pemerintahan Guna Mendukung E-government*. Lembaga Sandi Negara Jakarta Selatan: Sesindo
- Munir, Abu Bakar. 1999. *Cyber Law Policies and Challenges Butterworths Asia*. Jakarta: Reflika Aditama
- Sejarah tanda tangan digital, diakses melalui [https://blog.privacy.id/sejarah tanda tangan digital](https://blog.privacy.id/sejarah-tanda-tangan-digital), diunduh tanggal 4 April 2020, Jam 20.00
- Wibowo, Arrianto Mukti. 1999. *Kerangka Hukum Digital Signature Dalam Electronic Commerce* diakses melalui amwibowo@caplin.cs.ui.ac.id
- Schneier, B. 1996. *Applied Cryptography*. John Wiley & Sons
- Tbibistel. 2011. *Tbibistel* diakses melalui wordpress.com, 23 Mei 2011
- Klun, Maja, et.al. 2011. *Proceedings of the 11 th European Conference on Egovernment*. United Kingdom: Academic Conferences and Publishing International Limited

- Fath-Allah, Abdullah, et.al. 2014. *E-Government Maturity Models: A Comparative Study*. International Journal of Software Engineering and Application (IJSEA) 5
- Margolis, Michael dan Gerson Moreno-Riano. 2013. *The Prospect of Internet Democracy*. England: Ashgate Publishing Limited
- Loukis, Euripidis, Ann Macintosh dan Yannis Charalabidis. 2013. *E-Participation in Souther Europe and The Balkans*. New York: Routledge
- Mahmood, Zaigham. 2013. *E-Government Implementation and Practice in Developing Countries*. United States: Information Science Reference
- Gil-Garcia, J.Ramon. 2012. *Enacting Electronic Government Success: An Integrative Study of Government -wide Websites, Organizational Capabilities, and Institutions*. New York: Springer
- Shareef, Mahmud Akhter, et.al. 2012. *Transformational Government Through eGov Practice: Socioeconomic, Cultural, and Technological Issues*. United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited
- Snellen, M, M.Thuens dan J.Van de Honk. 2012. *Public Administration in The Information Age: Revisited*. Netherlands: IOS Press BV
- Shareef, Mahmud Akhter. 2011. *Stakeholder Adoption of E-Government Services: Driving and Resisting Factors*. New York: IGI Global Snippet
- Setiawan, Ahmad Budi. *Studi Standardisasi Sertifikat Elektronik dan Keandalan dalam Penyelenggaraan Sistem Transaksi Elektronik (The Study of Electronics Certificate and Certificate of Reliability Standarization in The Implementation of Electronic Transaction System)*. Jakarta: Puslitbang Aplikasi Informatika dan Informasi Komunikasi Publik
- Tahapary, Joan Venzka. 2011. Keabsahan Tanda Tangan Sebagai Alat Bukti Yang Sah, Ditinjau Dari Hukum Acara perdata [Tesis]. Jakarta (ID): Fakultas Hukum Universitas Indonesia
- https://images.hukumonline.com/frontend/2017/Klinik/Asymetric_575.jpg
- Departemen Manajemen Strategis dan Tata Kelola. 2019. Bahan Presentasi *Konsep Pengembangan Digital Workplace Bank Indonesia*, Jakarta
- Departemen Managemen Strategis dan Tata Kelola. 2020. *Memorandum (M.02) Rancangan Pengembangan dan Rencana Implementasi E-Correspondence*. Jakarta

KERANGKA HUKUM PENGAMANAN SISTEM INFORMASI (*CYBER SECURITY*) DI BANK SENTRAL

Ditulis oleh:

**Dr. Intan Innayatun Soeparna, SH., M.Hum., Nurul Barizah, SH., LL.M., PhD.,
Masitoh Indriani, SH., LL.M., Yuniarti, SH., MH., LL.M., Dr. Maradona, SH., LL.M.
(Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Airlangga) dan Dyah Pratiwi, SH., MH.,
Dadang Arief Kusuma, SH., MH., Ellia Syahrini, SH., CN., Chandra Herwibowo, SH., MH.,
Camila Amalia, SH., LL.M., Esha Gianne Poetry, SH., dan Cantika Febrisya, SH.
(Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia) ¹**

Abstract:

The central bank has an important role in financial system, both as an institution, operator of the Financial Market Infrastructure or Financial Market Infrastructure regulator. The financial system includes an information system (cyber) which becomes key infrastructure for the implementation of the central bank's duties, however this information system is vulnerable to cyber risk. Therefore, it is necessary to have an adequate level of application of Information and Communication of Technology supported by laws and regulations to protect cyber security and cyber resilience at the central bank. This paper examines how the legal framework for information system security (cyber security) at the central bank and the proper cyber security legal framework for Bank Indonesia.

Keywords: *legal framework, information technology, cyber security*

Abstrak:

Bank sentral memiliki peran penting dalam sistem keuangan, baik sebagai institusi, operator *Financial Market Infrastructure*, atau regulator *Financial Market Infrastructure*. Sistem keuangan meliputi sistem informasi (*cyber*) yang merupakan infrastruktur penting dalam pelaksanaan tugas bank sentral, namun sistem informasi tersebut rentan terhadap risiko siber. Oleh karena itu, perlu adanya tingkat penerapan *Information and Communication of Technology* yang memadai yang didukung oleh peraturan perundang-undangan dalam melindungi keamanan dan ketahanan siber pada bank sentral. Tulisan ini menelaah bagaimana kerangka hukum pengamanan sistem informasi (*cyber security*) di bank sentral dan kerangka hukum *cyber security* yang ideal bagi Bank Indonesia.

Kata Kunci: *Kerangka hukum, teknologi informasi, cyber security*

¹ Merupakan Ringkasan Hasil Kajian Kerja Sama antara Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Airlangga dan Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia, dengan judul yang sama.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Keberadaan teknologi telah mendukung kehidupan masyarakat. Layanan teknologi mulai dari pengumpulan, penyimpanan, pembagian, dan bahkan yang terbaru adalah penganalisaan data secara otomatis, telah membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelesaian suatu pekerjaan. Beberapa sektor kehidupan masyarakat telah menggunakan teknologi informasi. Di bidang ekonomi atau perdagangan dan bisnis (*e-commerce*) pelaku usaha mendapatkan keuntungan dari kehadiran teknologi informasi ini melalui perdagangan yang efisien yang berhasil memangkas biaya produksi, contohnya dengan memangkas uang lembur. Di bidang lain seperti kesehatan (*e-health*), perbankan (*e-payment*), sosial (*e-media*) dan pendidikan (*e-learning*), teknologi informasi dapat mempermudah aktivitas kehidupan masyarakat.

Segala kegiatan pemanfaatan teknologi tersebut di atas dilakukan dalam lingkungan siber menggunakan media internet. Internet adalah *interconnected network* yaitu jaringan telekomunikasi yang menghubungkan aktivitas sosial, ekonomi, politik, pendidikan dan kesehatan dengan menggunakan teknologi komunikasi dan informatika (ICT). Kegiatan dalam siber (*cyber activities*) pada dasarnya turut pula membawa risiko yaitu memperluas kesempatan bagi kegiatan kriminal melalui media ICT. Kegiatan vandalisme seperti *e-fraud*, pembajakan, *cyberwar* atau pun serangan virus dan *malicious software/email* menjadi ancaman dalam kegiatan siber.

Berdasarkan data yang diungkap melalui Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure/Coordination Center (ID-SIRTI) milik Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), terdapat kurang lebih 207,9 juta serangan Trojan, 36 juta *malware* yang terjadi sepanjang Januari sampai

dengan Oktober 2018 di Indonesia. Indonesia sendiri dibombardir 207 juta serangan siber dalam 10 (sepuluh) bulan. Untuk mengatasi serangan tersebut dibutuhkan dana yang tidak sedikit. Data Gartner tahun 2019 mengungkapkan diperlukan biaya keamanan siber sebanyak USD 124.116 miliar untuk 10 (sepuluh) segmen.

Mengacu pada peringkat kemampuan keamanan terhadap kemampuan keamanan siber terhadap 165 negara di dunia yang dilakukan oleh International Telecommunication Union (ITU) melalui Global Security Index (GCI) tahun 2018, Indonesia berada pada peringkat 41 di dunia dan peringkat 9 di tingkat ASIA-Pasifik. Dalam survei tersebut, ITU menilai lima kategori penilaian (*the five pillar of GCI Framework*) yaitu *legal, technical and procedure, organizational, capacity building, dan international cooperation*. Posisi Indonesia saat ini meningkat dibandingkan posisi tahun 2017 ketika Indonesia masih berada di peringkat 70 dan masih berada pada *mature stage*, yang berarti belum termasuk dalam jajaran negara-negara yang dianggap memiliki komitmen tinggi dalam keamanan siber. Saat itu Indonesia masih sangat jauh tertinggal dari Singapura yang memimpin di tingkat pertama dengan nilai 0.925 dan Malaysia di peringkat ketiga dengan nilai 0.893.

Salah satu bentuk komitmen Indonesia terhadap keamanan siber ditunjukkan dengan adanya rencana penyusunan Rancangan Undang-Undang (RUU) Keamanan dan Ketahanan Siber (KKS). Kehadiran UU Keamanan dan Ketahanan Siber (UU KKS) di Indonesia sangat diperlukan. Hal ini mengingat ancaman siber nyata terjadi dalam perspektif keamanan nasional yang modern, dimana negara harus berupaya mewujudkan keamanan tersebut mulai dari tahap pencegahan sampai pada tahap pemulihan termasuk dalam konteks keamanan siber sebagai subsistem dari keamanan nasional. Dalam kenyataannya masih terdapat banyak tantangan yang belum dapat diatasi dengan peraturan perundang-undangan

yang ada, misalnya belum terdapat keseragaman tata kelola keamanan siber, belum berfungsinya pelayanan keamanan siber yang efektif dan belum optimalnya pemanfaatan keahlian keamanan siber dalam proses penegakan hukum. Untuk itu, dalam mewujudkan penyelenggaraan keamanan siber nasional yang efektif yang dapat mengatasi berbagai tantangan serta untuk menjamin bahwa penyelenggaraan keamanan siber tersebut sesuai dengan kepentingan perlindungan hak asasi manusia maka kehadiran UU KKS menjadi sangat penting.²

Di sisi lain, sebagai bank sentral, Bank Indonesia telah menerapkan beberapa standar internasional sebagai pedoman Bank Indonesia dalam rangka pengamanan dan ketahanan sibernetika. Penggunaan standar internasional seperti *Guidance on Cyber Resilience for Financial Market Infrastructures*³ yang dikeluarkan oleh CPMI dan IOSCO merupakan bentuk komitmen Indonesia untuk secara global turut menciptakan kestabilan sistem keuangan.

Namun demikian konsep yang dituangkan dalam RUU KKS penerapannya menjadi mengikat beberapa fungsi siber yang dimiliki oleh Bank Indonesia sebagai lembaga negara, misalnya adanya pengaturannya sanksi pidana kepada penyelenggara yang tidak menerapkan tata kelola informasi sesuai Undang-Undang tersebut. Kondisi ini menimbulkan isu hukum tersendiri mengenai bagaimana seharusnya konsep ketahanan dan keamanan siber di Indonesia diatur, serta korelasinya dengan implementasi pelaksanaan ketahanan dan keamanan siber oleh bank sentral.

Pengaturan dalam RUU KKS tersebut menjadi *concern* karena dari sisi pelaksanaan tata kelola

sistem informasi, selain Bank Indonesia melaksanakan sistem informasi untuk kepentingan internalnya, dalam rangka menjalankan mandat Undang-Undang Bank Indonesia, Bank Indonesia berperan sebagai penyelenggara *Systemic Financial Market Infrastructure* (FMI) mencakup sistem pembayaran (*BI-Real Time Gross Settlement* atau *BI-RTGS*) dan sistem setelmen dan penatausahaan obligasi negara (*BI-Scripless Securities Settlement System* atau *BI-SSSS*) yang keduanya dimiliki, dioperasikan, dan diawasi oleh Bank Indonesia. Dengan pengaturan RUU KKS bahwa setiap penyelenggara sistem informasi wajib tunduk pada ketentuan RUU ini maka RUU KKS bermaksud menarik seluruh lembaga negara, termasuk bank sentral, menjadi objek pengaturan dan pengawasan RUU ini. Di sisi lain, dalam rangka menjalankan tugas dan kewenangannya di bidang sistem pembayaran, Bank Indonesia juga berperan sebagai regulator pada *systemic FMI (market)* dan *non-sistemik FMI (market)* dan Penyedia Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) baik bank maupun non-bank), dimana ruang lingkup manajemen *cyber risk* diterapkan secara eksternal. Bank Indonesia bersama dengan otoritas lain di sektor jasa keuangan memiliki kewenangan dalam pengaturan *Financial Market Infrastructure* (FMI) di Indonesia. Desain FMI disusun dari beberapa fungsi FMI antara lain *payment system (PS)*, *central securities depositories (CSD)*, *securities settlement system (SSS)*, *central counterparties (CCP)* dan *trade repositories (TR)*, masing-masing fungsi FMI tersebut memiliki hubungan satu dengan yang lain.

Saling terkaitnya infrastruktur FMI memiliki potensi menimbulkan risiko sistemik, misalnya adanya kegagalan dalam fungsi CCP dan CSD yang akan menyebabkan gangguan besar pada pasar yang dilayani serta dapat menyebabkan kerugian finansial peserta dan hilangnya kepercayaan pada sistem keuangan. Peserta tidak bisa mengakses atau memperdagangkan sebagian atau semua sekuritas yang disimpan dan terdapat kemungkinan terdapat imbas pada pasar, misalnya mempengaruhi

2 'Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang Tentang Keamanan dan Ketahanan Siber' (dpr.go.id, 2019) <<http://www.dpr.go.id/dokakd/dokumen/RJ1-20190617-025848-5506.pdf>>.

3 BIS, 'Guidance on Cyber Resilience For Financial Market Infrastructures' (2016) <<https://www.bis.org/cpmi/publ/d146.pdf>> diakses pada tanggal 30 Juni 2020.

kegiatan pembiayaan bank dan perusahaan, serta pengurangan ketersediaan kredit yang dijamin. Selain itu, efektivitas implementasi kebijakan moneter juga dapat terhambat. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu lebih jelas mendudukkan RUU KKS yang akan membentuk lembaga baru sebagai pengawas keamanan dan ketahanan siber di Indonesia dengan fungsi dan kedudukan pengawas di sektor jasa keuangan yang telah ada saat ini.

Isu hukum tersebut perlu dilihat dari sudut pandang internasional dengan mengkaji praktik pengamanan dan ketahanan siber pada bank sentral di negara lain seperti European Union (EU), Jepang, Singapura, Australia, dan Kanada yang melandaskan praktik *cyber security* pada internasional *guidance* maka diperlukan juga penelaahan komparatif dari sudut pandang praktik negara-negara lain yang berkaitan dengan keamanan dan ketahanan siber. Oleh karena itu perlu adanya kajian kerangka hukum *cyber security* di Indonesia yang didalamnya juga mencakup tentang *cyber resilience* khususnya ketika pengaturan tersebut beririsan dengan kewenangan pengaturan pengamanan dan ketahanan yang dimiliki oleh lembaga negara atau pemerintah, khususnya bank sentral.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, terdapat 3 (tiga) rumusan permasalahan dalam artikel ini, yaitu:

- a. Bagaimana praktik pengamanan siber dalam beberapa bank sentral lain (Uni Eropa, Australia, Jepang, Singapura dan Kanada) dikaitkan dengan penerapan peraturan perundang-undangan yang mengatur pengamanan dan ketahanan siber pada negara tersebut?
- b. Bagaimana pengaturan pengamanan dan ketahanan siber yang ideal diterapkan di Indonesia?
- c. Bagaimana kerangka hukum *cyber security* ideal yang tepat diterapkan Bank Indonesia

sebagai bank sentral dalam hal nantinya telah ada pengaturan secara khusus mengenai keamanan dan ketahanan siber yang dituangkan dalam undang-undang?

3. Tujuan

Kajian hukum dengan tema Kerangka Hukum Pengamanan Sistem Informasi (*Cyber Security*) di Bank Sentral bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kerangka hukum pengamanan dan ketahanan siber di dalam bank sentral yang dikaitkan dengan penerapan peraturan perundang-undangan *cyber security* oleh pemerintah atau negara.

4. Manfaat

Manfaat dari kajian hukum dengan tema Kerangka Hukum Pengamanan Sistem Informasi (*Cyber Security*) di Bank Sentral ini yaitu memberi masukan baik bagi pemerintah maupun Bank Indonesia berkaitan dengan tinjauan yuridis pengamanan sistem informasi di bank sentral, selain itu juga untuk memperkaya keilmuan bidang hukum yang terkait dengan teknologi informasi dan komunikasi.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Ruang Lingkup dan Elemen Kunci *Cyber Security*

Elemen kebijakan *cyber security* yang paling penting adalah kerangka hukum *cyber security* yang harus mengatur mengenai keamanan informasi (data), perlindungan infrastruktur informasi, tata kelola risiko siber, pengawasan dan asesmen, peningkatan sumber daya manusia pada kesadaran akan pentingnya keamanan informasi (*security awareness*)⁴ dan elemen penanganan *cybercrime* dan *cyberconflict* (*cyberwar* antar negara).

4 Handrini Ardiyanti, 'Siber-Security Dan Tantangan Pengembangannya Di Indonesia' (2014) 5 Jurnal Politica.

Dalam melindungi keamanan informasi, suatu aturan *cyber security* harus menjamin bahwa keamanan informasi harus memenuhi unsur-unsur *Confidentiality, Integrity, Availability, Authentication, dan Non-Repudiation*.⁵ Sementara untuk melindungi infrastruktur informasi, suatu kerangka hukum *cyber security* harus mengatur perlindungan infrastruktur, baik *hardware* maupun *software*.⁶ Tata kelola risiko siber (*cyber risk management*) harus memuat prinsip-prinsip identifikasi, perlindungan, deteksi, tanggapan, dan pemulihan.⁷ Pengawasan dan asesmen juga termasuk dalam kerangka hukum *cyber security* harus mengatur adanya pengawasan, *monitoring*, dan evaluasi yang berkaitan dengan tata kelola risiko siber. Sementara *security awareness* dapat dibentuk melalui *capacity building* dan pendidikan *cyber security culture*.

2. Risiko Siber Pada Sektor Keuangan dan Perbankan

Risiko siber pada fungsi FMI dapat menimbulkan risiko sistemik, dimana dalam melaksanakan tugas pokok, bank sentral memiliki sarana siber yang merupakan bagian dari FMI. Desain FMI tersusun dari beberapa fungsi FMI, antara lain *payment system (PS)*, *central securities depositories (CSD)*, *securities settlement system (SSS)*, *central counterparties (CCP)*, dan *trade repositories (TR)*. Masing-masing fungsi FMI tersebut memiliki hubungan satu dengan yang lain.

3. Pedoman Bagi Ketahanan Siber di FMI (*Guidance on Cyber Resilience in FMI*)

Mempertimbangkan bahwa operasional FMI yang aman dan efisien sangat penting untuk menjaga

dan meningkatkan stabilitas keuangan dan pertumbuhan ekonomi maka *Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI)*⁸ sebagai komite di Bank for International Settlement (BSI) yang berperan menetapkan standar internasional untuk mempromosikan, memonitor dan membuat rekomendasi terkait keamanan dan efisiensi sistem pembayaran dan infrastruktur pasar keuangan, bersama the *International Organization of Securities Commission (IOSCO)*⁹ telah menerbitkan *the Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI)* dan *Guidance on Cyber Resilience for Financial Market Infrastructures*.¹⁰

Penerapan *Guidance on Cyber Resilience for Financial Market Infrastructures* juga dimaksudkan untuk mencegah adanya risiko sistemik yang merusak fungsi FMI. Berdasarkan *Guidance on Cyber Resilience* pada FMI dimana manajemen risiko siber terdiri atas: (1) tata kelola; (2) identifikasi dan interkoneksi; (3) perlindungan; (4) pendeteksian; serta (5) respons dan pemulihan. Komponen yang penting dalam manajemen risiko adalah (1) *testing*; (2) kewaspadaan situasional; serta (3) pembelajaran dan pengembangan.

C. METODE

Metode penelitian yang akan dipakai adalah penelitian hukum (*legal research*). Penelitian hukum sendiri merupakan suatu proses untuk menemukan aturan

5 BSSN, *Panduan Pengaturan Cyber security di Indonesia*.

6 EA Fischer, *Creating a National Framework for Cyber security: An Analysis of Issues and Options* (Nova Science Publishers, Inc 2009).

7 Michael Smith, *Research Handbook on International Law and Siberspace* (Massachusetts: Edwar Elgar Publishing Limited 2015).

8 CPMI mempromosikan keamanan dan efisiensi pembayaran, kliring, penyelesaian dan pengaturan terkait, sehingga mendukung stabilitas keuangan dan ekonomi yang lebih luas. CPMI memantau dan menganalisis perkembangan dalam pengaturan stabilitas Financial, baik di dalam maupun di seluruh yurisdiksi. Ini juga berfungsi sebagai forum untuk kerjasama bank sentral dalam hal pengawasan, kebijakan dan masalah operasional terkait, termasuk penyediaan layanan bank sentral. CPMI adalah *setter* standar global di bidang *financial stability*. Sekretariat CPMI diselenggarakan oleh Bank for International Settlements.

9 IOSCO adalah forum kebijakan internasional untuk regulator disektor sekuritas. Tujuannya adalah untuk meninjau masalah peraturan utama terkait dengan sekuritas internasional dan transaksi berjangka dan untuk mengoordinasikan tanggapan praktis terhadap masalah ini.

10 Panduan Siber disiapkan untuk CPMI dan IOSCO oleh kelompok kerja yang terdiri dari perwakilan dari bank sentral CPMI dan komisi sekuritas IOSCO.

hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum untuk menjawab isu hukum yang dihadapi. Dalam konteks rumusan masalah di atas, pendekatan yang akan dilakukan terdiri atas 3 (tiga) pendekatan, yaitu:

1. Pendekatan konsep (*conceptual approach*), yang digunakan untuk melakukan kajian atas konsep-konsep *cyber security*.
2. Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), yang dimaksudkan dengan melakukan kajian dan analisis substansi terhadap peraturan perundang-undangan di Indonesia berkaitan dengan pengaturan dan formulasi *cyber banking security*.
3. Pendekatan perbandingan (*comparative approach*), yang diperlukan dengan mempertimbangkan pengaturan dan praktik di beberapa negara dan kawasan yang mana mempunyai kerangka hukum dan formulasi yang ideal tentang *cyber banking security*. Relasi dari perbandingan ini yaitu adanya kemungkinan pelajaran yang dapat diambil (*lesson learned*) dan respon negara atau dalam mengimplementasikan kebijakan dalam bidang *cyber banking security*.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan *literature review* dan wawancara pada pihak terkait seperti Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan kementerian terkait.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Praktik Pengamanan dan Ketahanan Siber dalam Bank Sentral di Beberapa Negara

a) Ruang Lingkup Subjek yang Diatur oleh Pemerintah melalui Peraturan Perundang-undangan yang Mengatur Pengamanan dan Ketahanan Siber

Uni Eropa, Australia, Jepang, Singapura, dan Kanada yang menjadi rujukan *best practice* dalam pengaturan keamanan dan ketahanan siber memiliki strategi yang jelas dalam konteks *cyber security* secara umum, dimana strategi

kebijakan *cyber security* nasional menjadi acuan bagi strategi dan kebijakan *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan. Kelima negara tersebut mengatur mengenai *cyber security* dalam beberapa perundang-undangan. Ruang lingkup subjek yang diatur dalam perundang-undangan, yaitu telekomunikasi, *cybercrime*, perlindungan *network* dan informasi, perlindungan data pribadi, dan hukum internet (anti-spam, *unauthorized accessed*, dan transaksi elektronik). Kelima negara tersebut telah memiliki hukum yang khusus mengatur mengenai *cyber security* baik sebagai *basic act* atau sebagai undang-undang payung.

Kelima negara di atas telah mengadopsi ketentuan dan standar internasional mengenai *cyber security*. Dalam implementasi strategi *cyber security* nasional, EU telah mengadopsi North Atlantic Treaty Organization (NATO) *Cyber Security*, sementara Australia, Jepang, dan Singapura mengadopsi *Guide to Developing a National Cyber Security Strategy - Strategic Engagement in Cyber Security 2018*¹¹. Dalam hal sektor keuangan semua negara anggota G7 mengadopsi prinsip *cyber security* berdasarkan G7 *the Fundamental Elements of Cyber Security for the Financial Sector*.¹² Khusus untuk *cyber security* pada fungsi FMI, bank sentral di kelima negara tersebut mengadopsi *the Committee on Payments and Market Infrastructures and the International Organization of Securities Commissions (CPMI-IOSCO)* yang mempublikasikan *Guidance on Cyber Resilience for Financial Market Infrastructures*. Standar *cyber security* yang diterapkan oleh kelima negara ini mengadopsi

11 Telecommunication Union (ITU), The World Bank, Commonwealth Secretariat (ComSec), the Commonwealth Telecommunications Organisation (CTO), NATO, Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (NATO CCD COE). 2018. *Guide to Developing a National Cyber Security Strategy - Strategic engagement in cyber security*.

12 'Siber Incident Response and Recovery: Progress Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting in Fukuoka' (2019).

the International Organization for Standardization (ISO) and the International Electro-Technical Commission. Definisi dan tatanan *cyber security* mengadopsi *Financial Stability Board (FSB) Cyber Lexicon*,¹³ NIST dan the Basel Committee on Banking Supervision's Operational Resilience Working Group.¹⁴

b) Aturan Cyber Security pada Sektor Keuangan dan Perbankan di Bawah Wewenang Bank Sentral Bersifat Lex Specialis

Aturan-aturan *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan di bawah wewenang bank sentral di lima negara ini bersifat *lex specialis*. *Lex specialis* maksudnya undang-undang *cyber security* atau rejim undang-undang *cyber security* nasional masing-masing negara tersebut mengatur ketentuan mengenai *cyber security* secara umum, sehingga memberi peluang bagi regulator sektor keuangan dan perbankan untuk membentuk aturan khusus (*lex specialis*) mengenai *cyber security* yang disesuaikan dengan fungsi moneter. Penjelasan secara lebih rinci sebagai berikut:

- 1) **EU:** Kebijakan *cyber security* yang diterapkan oleh ECB bersifat *lex specialis* dengan adanya ketentuan dalam Pasal 13 *Network and Information Security (NIS)* dan pengecualian dalam Pasal 14 NIS, yaitu bahwa ECB dan NCBs dalam *eurosystem* memiliki kewenangan untuk mengatur secara khusus ketahanan dan keamanan *cyber security* di sektor keuangan dan perbankan, termasuk melakukan pengawasan dalam pelaksanaan *cyber security* di bidang tersebut.¹⁵ Pasal 14 NIS

Directive juga mengecualikan ECB untuk tunduk pada NIS *Directive* dimana NIS tidak mengurangi rezim dan kewenangan ECB pada *eurosystem* dalam mengawasi sistem pembayaran dan penyelesaian (*payment and settlement system - PSS*).¹⁶

- 2) **Jepang:** FSA sebagai otoritas tertinggi di sektor keuangan dan perbankan Jepang berwenang untuk mengatur sektor keuangan termasuk sekuritas, asuransi dan industri jasa keuangan di Jepang, termasuk kewenangan untuk mengatur dan mengawasi pelaksanaan *cyber security* pada sektor tersebut. Sementara Bank of Japan (BoJ) sebagai pelaksana dan pengawas *cyber security* pada FMI. Kebijakan *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan diterbitkan oleh FSA sebagai aturan '*lex specialis*' dari keseluruhan aturan *cyber security* Jepang dengan menerbitkan *The Policy Approaches to Strengthen Cyber security in the Financial Sector*. Sementara BoJ berfungsi sebagai pelaksana kebijakan FSA dalam keamanan dan pertahanan siber pada lingkup sebagai bank sentral dan melakukan pengawasan pada FMI yang dilaksanakan oleh swasta.
- 3) **Singapura:** Dalam sektor keuangan dan perbankan, Monetary Authority Singapore (MAS) adalah bank sentral Singapura yang juga merupakan regulator keuangan terintegrasi di Singapura. MAS mengeluarkan peraturan dan pedoman berkaitan dengan keamanan siber pada sektor keuangan dan perbankan di Singapura, dimana pedoman ini diterapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan perbankan Singapura. Aturan *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan bersifat '*lex specialis*' dimana

13 Lihat "Siber Lexicon", FSB, 12 November 2018.

14 Lihat "Siber-resilience: Range of practices", Basel Committee on Banking Supervision, December 2018.

15 'The Directive on Security of National Information Systems (NIS Directive)' (2020) <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/network-and-information-security-nis-directive>>.

16 The European Parliament and of the Council, 'The Directive on Security of Network and Information Systems' (2016).

MAS mengeluarkan *Cyber Hygienis Notice* yang didukung oleh *Notice of Technology Risk Management* dan *Guidelines of Technology Risk Management (TRM)*.¹⁷

- 4) **Australia:**¹⁸ Dalam hukum siber Australia, Pemerintah Australia menerbitkan pedoman bagi industri vertikal di Australia (*Voluntary Code of Conduct - VCC*) baik bagi institusi pemerintah federal, institusi keuangan dan perbankan, maupun industri. Khusus untuk institusi keuangan dan perbankan, dua lembaga Australia berwenang dalam membuat kebijakan *cyber security* pada sektor tersebut. Dua lembaga tersebut, yaitu Australian Prudential Regulatory Authority (APRA) dan Australian Securities Investment Corporation (ASIC) yang memberikan beberapa panduan terkait dengan pedoman keamanan siber.¹⁹
- 5) **Kanada:**²⁰ Kebijakan *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan di Kanada diatur oleh: (1) Office of the Superintendent of Financial Institution (OSFI) yang menerbitkan pedoman *cyber security* bagi institusi keuangan di Kanada termasuk bank, *trust company* dan asuransi, (2) Canadian Securities Administrators (CSA) yang mengawasi peraturan sekuritas dan pasar modal dan telah mengeluarkan ketentuan terkait dengan keamanan siber,

dan (3) Bank of Kanada²¹ (bank sentral) yang menerbitkan strategi kebijakan *cyber security* untuk FMI. OSFI telah mengeluarkan pedoman tentang keamanan siber yang dianggap sebagai praktik 'terbaik' untuk lembaga keuangan yang diatur oleh pemerintah federal (*Federally Regulated Financial Institutions - FRFI*).

c) Kewenangan Bank Sentral dalam Melakukan Pengaturan dan Pengawasan Keamanan dan Ketahanan Siber pada Fungsi FMI Merujuk pada Sifat 'Independensi' Bank Sentral

- 1) **EU:** Peran ECB dalam *Cyber Resilience* pada FMI adalah ECB bertanggung jawab untuk mengawasi sejumlah *Systemically Information Payment System (SIPS)* yang beroperasi di kawasan mata uang Euro. Sebagai pengawas, ECB harus memastikan bahwa tidak hanya SIPS individu yang harus memiliki tingkat ketahanan siber yang kuat, tetapi juga menciptakan ekosistem keuangan secara keseluruhan yang tangguh terhadap ancaman siber. ECB berwenang dalam memonitor risiko informasi dan teknologi bank dan operator FMI, juga berwenang dalam menerapkan sanksi pada operator FMI yang tidak melaksanakan ketentuan *cyber security* yang ditetapkan oleh ECB berdasarkan strategi ECB dalam *cyber security* FMI.²²
- 2) **Jepang:** BoJ tidak memiliki kewenangan dalam mengatur *cyber security* pada fungsi FMI. Kewenangan mengatur *cyber security* ada pada FSA, akan tetapi BoJ memiliki kewenangan dalam melakukan pemeriksaan dan pemantauan kondisi *cyber security* pada lembaga keuangan yang berafiliasi

16 The European Parliament and of the Council, 'The Directive on Security of Network and Information Systems' (2016).

17 "Monetary Authority of Singapore, Supervision of Financial Market Infrastructure in Singapore, January 2013 (Revised on October 2018)."

18 Reserve Bank of Australia, '2017 Assessment of the Reserve Bank Information and Transfer System' (Reserve Bank of Australia, 2017) <<https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/rits/self-assessments/2017/material-developments.html>>.

19 ASIC, 'Siber Resilience Good Practices' (Australian Securities & Investments Commission) <<https://asic.gov.au/regulatory-resources/digital-transformation/siber-resilience/siber-resilience-good-practices/>>.

20 Budget 2018 Investments, 'National Siber Security Action Plan (2019-2024)' <<https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ntnl-cbr-scrt-strtg-2019/index-en.aspx>>.

21 Bank of Canada, Siber Security Strategy Reducing Risk Promoting Resilience (2019).

22 Francisco Tur Hartmann, Siber Resilience for Eurosystem Market Infrastructures (European Central Bank 2019).

atau lembaga yang memiliki rekening di BoJ dan operator FMI, baik di dalam maupun di luar Jepang.

- 3) **Singapura:** Peran MAS dalam FMI adalah sebagai lembaga yang melakukan pengawasan pada kegiatan FMI. FMI yang memfasilitasi kliring, penyelesaian, atau rekaman pembayaran, sekuritas, derivatif atau transaksi keuangan lainnya adalah kunci dari komponen sistem keuangan, dan memainkan peran penting dalam mendorong stabilitas keuangan. Dalam hal pengawasan *cyber security* pada FMI, MAS melakukan pengawasan internal dan eksternal. Pengawasan internal pada MEPS + sebagai satu-satunya SIPS di Singapura yang dimiliki dan dioperasikan oleh MAS dan pengawasan eksternal pada *System-Wide Important Payment System (SWIPS)* dan CMFMI yang dilakukan oleh operator FMI.
- 4) **Australia:** RBA menerbitkan kebijakan pertahanan siber pada *The Reserve Bank Information and Transfer System (RITS)* serta mengawasi pelaksanaan kebijakan tersebut. *Australian Securities and Investments Commission (ASIC)* bersama dengan RBA menerapkan praktik *cyber resilience* pada industri finansial (termasuk AXS-sekuritas) dan mengawasi pelaksanaan *cyber resilience* mereka. FMI operator harus melaporkan pelanggaran siber kepada penyelia mereka (RBA dan ASIC) secara tepat waktu.
- 5) **Kanada:** Kewenangan pengatur dan pengawas *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan di Kanada dilakukan oleh: (1) *Office of the Superintendent of Financial Institution (OSFI)* yang menerbitkan pedoman *cyber security* bagi institusi keuangan di Kanada termasuk bank, *trust company*, dan asuransi; (2) *Canadian Securities Administrators (CSA)* yang mengawasi peraturan sekuritas dan

pasar modal dan telah mengeluarkan ketentuan terkait dengan keamanan siber; dan (3) Bank of Kanada (*central bank*) yang menerbitkan strategi kebijakan *cyber security* untuk FMI²³.

d) Penerapan Sanksi pada Pengatur dan Pengawas Sektor Keuangan dan Perbankan dalam Kaitannya dengan *Cyber Security*

- 1) **EU:** ECB sebagai bank sentral memiliki personalitas berdasarkan hukum internasional, dimana ECB tunduk pada TFEU (*treaty*) dan ECB Statuta, oleh karena itu dalam melaksanakan fungsinya, ECB tunduk pada *liability regime* atau sanksi keperdataan yang bersifat non-contractual (yaitu sanksi keperdataan yang lahir dari undang-undang) berdasarkan Pasal 35 ayat (3) Statuta ECB dan Pasal 340 TFEU. Kewenangan menerapkan sanksi terletak pada European Court of Justice (ECJ), sanksi berupa pemulihan atau ganti rugi yang diberikan oleh ECB pada pihak yang dirugikan apabila tindakan atau aturan yang dikeluarkan oleh ECB merugikan individu EU atau melanggar prinsip hukum umum negara anggota EU.
- 2) **Jepang:** *The Act on the Prohibition of Unauthorized Computer Access (UCAL)* mengatur mengenai kewajiban organisasi atau lembaga yang menyelenggarakan layanan atau administrasi berbasis *cyber*. Pasal 8 UCAL mensyaratkan agar setiap *Access Administrator* dari lembaga manapun termasuk lembaga keuangan, melakukan usaha untuk mengelola *Identification Codes of Authorized Users* dalam rangka melakukan penilaian validitas fungsi dari kontrol akses pada *Access Controlled Computer* serta menerapkan tindakan yang perlu termasuk meningkatkan fungsi

23 Bank of Canada, 'Bank of Canada Oversight Activities for Financial Market Infrastructures' (2019).

tersebut, contohnya penggunaan *encrypted code*, *program updates* dan sebagainya. Tetapi UCAL tidak menerapkan sanksi bagi lembaga yang gagal melakukan tindakan untuk mengelola *Identification Codes of Authorized Users*.²⁴ Hal ini dikarenakan sistem hukum Jepang tidak mengenal sistem *civil penalty* (tanggung gugat) pada pelanggaran peraturan perundang-undangan berkaitan dengan *cyber security*.²⁵ Sanksi yang berlaku di UCAL adalah sanksi pidana pada individu yang melakukan akses tidak sah dan bertentangan dengan Pasal 4, 5, 6, 7, dan 9 UCAL. Akan tetapi FSA dapat menjatuhkan sanksi administrasi bagi lembaga keuangan yang melakukan pelanggaran perlindungan data berdasarkan *Act on the Protection of Personal Information* (APPI) dimana sanksi administrasi ini dapat diterapkan menurut *Basic Administrative Approach* FSA.²⁶

- 3) **Singapura:** Pasal 3 *Cyber security Act of Singapore* (CAS) mengatur mengenai penerapan CAS pada semua penyelenggara *cyber security* termasuk lembaga pemerintah (MAS).²⁷ Akan tetapi Pasal 3 ayat (4) CAS mengecualikan pemerintah sebagai lembaga pengatur dan pengawas dari tuntutan atas pelanggaran pada CAS. Tuntutan dapat dilakukan pada individu baik itu pejabat publik pemerintahan yang melakukan pelanggaran CAS. Hal ini berlaku bagi MAS sebagai lembaga pemerintah yang mengatur dan mengawasi *cyber security* di sektor keuangan dan perbankan.

Akan tetapi apabila pejabat MAS melakukan pelanggaran CAS, maka pejabat tersebut dapat dikenakan tuntutan pidana.²⁸

- 4) **Australia:** *Australian Privacy Act* (APA) diamandemen dalam memberikan perlindungan pada data pribadi. Amandemen ini mengatur mengenai tanggung jawab *agency* atau organisasi terhadap pelanggaran perlindungan data, dimana pelanggaran data yang dimaksud yaitu:
- 1) ada akses yang tidak sah ke, pengungkapan yang tidak sah, atau kehilangan, informasi pribadi yang dipegang oleh suatu entitas; dan
 - 2) akses, pengungkapan atau kehilangan data yang mengakibatkan kerugian yang serius bagi setiap individu yang terkait dengan informasi tersebut.

Berdasarkan amandemen APA ini, lembaga yang bertanggung jawab dalam melindungi data pribadi adalah *agency* atau organisasi. *Agency* termasuk kementerian, departemen pemerintahan, dan lembaga negara seperti Reserve Bank of Australia (RBA) dan Australia Securities and Investments Commission (ASIC). Sementara organisasi termasuk individu, korporasi, perusahaan, atau korporasi *partnership*. Apabila *agency* atau organisasi ini terbukti melakukan pelanggaran data pribadi atau gagal dalam melaksanakan perlindungan informasi maka *agency* dan organisasi ini dapat dikenakan sanksi administrasi membayar ganti rugi dari AUS \$420,000 sampai AUS \$2,1 juta.

- 5) **Kanada:** Penerapan sanksi administrasi pada pengatur dan pengawas sektor di Kanada diatur secara umum apabila terjadi pelanggaran perlindungan data yang diatur pada PIPEDA dan Undang-undang privasi.

24 Hiromi Hayashi, *Japan Cyber security and Regulations 2020*, ICLG.

25 Hiroyuki Tanaka, Daisuke Tsuta and Naoto Shimamura, Mori Hamada & Matsumoto, *Japan: Cyber security Comparative Guide*, 13 August 2020.

26 Japan FSA, *Administrative Action in the Financial Sector*, <https://www.fsa.go.jp/en/refer/guide/action.html>

27 CYBER SECURITY ACT, EXPLANATORY STATEMENT, Explanations of each Part and Section of the Cyber security Act, www.csa.govt.nz

28 'Republic of Singapore, Government Gazette, Acts Supplements, No. 9, Sibersecurity Act 6 Maret 2018'.

Kewenangan tersebut berada pada *The Office of The Privacy Commissioner of Canada* (OPC). OPC memiliki kekuatan untuk menyelesaikan sengketa atau gugatan pelanggaran perlindungan data dan privasi yang dilakukan oleh lembaga pemerintah di sektor keuangan dan perbankan seperti Bank of Kanada, OFSI dan CSA, melalui penyelidikan, persuasi, mediasi, dan konsiliasi. Meskipun OPC dapat membuat rekomendasi, rekomendasi ini tidak mengikat, akan tetapi OPC dapat mengajukan permohonan ke pengadilan federal untuk pemeriksaan.

e) Hubungan antara Bank Sentral dan Pemerintah dalam rangka Pengamanan dan Ketahanan Siber (Keterkaitan antara *Guidance of Cyber Resilience for Financial Market Infrastructure* dengan Peraturan mengenai *Cyber security*) Bersifat “Koordinatif dan Kolaboratif”

- 1) **EU:** ECB dan NCBS (*Eurosystem*) berkordinasi dengan institusi EU lain termasuk dengan The European Union Agency for Cybersecurity (ENISA) dalam hal bekerja sama berkaitan dengan keamanan jaringan dan informasi. Fokus yang signifikan adalah untuk melindungi dan mendeteksi serangan siber pada sektor keuangan dan perbankan termasuk persyaratan pelaporan insiden pelanggaran siber. Persyaratan bagi lembaga atau pengontrol data seperti ECB dan NCBS adalah melaporkan atau memberi tahu otoritas tertentu diatur dalam beberapa undang-undang secara spesifik.
- 2) **Jepang:** FSA dalam hal ini berfungsi sebagai badan yang mengatur dan mengawasi pelaksanaan *cyber security* pada bank sentral (BoJ) dan lembaga keuangan lain.²⁹ BoJ harus melakukan tata

kelola *cyber* dengan menerapkan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) di bawah pengawasan FSA. FSA sendiri berkoordinasi dan bekerja sama dengan NISC dalam melaksanakan kebijakan *cyber security* pada sektor keuangan dan perbankan, dimana NISC memiliki kewenangan untuk menetapkan standar umum tentang Tindakan Keamanan Informasi Badan Pemerintah untuk meningkatkan tingkat keamanan informasi bagi semua instansi pemerintah dan instansi terkait, sebagai standar dasar. Berdasarkan standar tersebut, NISC mengawasi status penerapan standar tersebut melalui audit di seluruh lembaga. Sementara BoJ memiliki kewenangan dalam melakukan pemeriksaan dan pemantauan kondisi lembaga keuangan yang berafiliasi atau lembaga yang memiliki rekening di BoJ atau operator FMI.³⁰ BoJ melaksanakan PDCA dalam *cyber security* bersama *Computer Security Incident Response Team* (CSIRT) internal BoJ. Sementara FSA melakukan monitoring baik itu berupa pengawasan dan inspeksi pada BoJ dan institusi keuangan lainnya di Jepang. BoJ melaporkan hasil pelaksanaan dan pengawasan *cyber security* pada FSA.³¹

- 3) **Singapura:** MAS sebagai *leading sector* bekerjasama dengan Cyber Security Agency of Singapore (CSA) untuk memperkuat ketahanan *Cyber Critical Information Infrastructures Operators* di sektor keuangan dan perbankan. Tugas CSA adalah mengelola insiden dan melaporkan pada MAS dimana MAS bertindak sebagai regulator dan pengawas.

29 William A. Carter dan William D. Crumpler, *Financial Sector Cybersecurity Requirements in the Asia-Pacific Region*, Center for Strategic and International Studies (2019).

29 William A. Carter dan William D. Crumpler, *Financial Sector Cybersecurity Requirements in the Asia-Pacific Region*, Center for Strategic and International Studies (2019).

30 Bank of Japan, 'Function and Operation Bank of Japan' <<https://www.boj.or.jp/en/about/outline/data/fobojaill.pdf>>.

31 'Japan Financial Institution Report on Cyber Security' (2019) <https://www.fsa.go.jp/en/news/2019/20191028/siber_report.pdf>

- 4) **Australia:** Dalam kaitannya dengan *cyber security*, Pemerintah melalui Council of Financial Regulators (CFR) mendorong semua lembaga keuangan untuk mempertimbangkan strategi *cyber security* dalam organisasi mereka. Keempat lembaga keuangan dan perbankan Australia bekerjasama dengan ACSC sebagai lembaga yang melaksanakan upaya Pemerintah Australia untuk meningkatkan keamanan siber dan *Australia Computer Emergency Response Team* untuk merespon insiden siber.
- 5) **Kanada:** Di bawah Canadian Financial Sector Resiliency Group (CFRG), Bank of Kanada bekerjasama dengan OFSI dan CSA berkordinasi dengan *The New Canadian Centre for Cyber Security* melakukan tindakan *cyber resilience* berdasarkan *cyber security* strategi nasional Kanada yaitu identifikasi, perlindungan, deteksi, respons, dan pemulihan atas serangan *cyber*.

2. Pengaturan Pengamanan dan Ketahanan Siber yang Ideal di Indonesia

a. Peraturan-Peraturan yang Terkait Keamanan dan Ketahanan Sistem Informasi yang Telah Ada di Indonesia

Pada dasarnya Indonesia telah memiliki aturan mengenai keamanan dan ketahanan sistem informasi pada beberapa sektor, yaitu:

1. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Pengamanan Pemanfaatan Jaringan Telekomunikasi Berbasis Protokol Internet
2. Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE)
3. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Sistem dan Transaksi Elektronik
4. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara
5. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2011 tentang Intelijen Negara
6. Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia
7. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia
8. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
9. Peraturan Presiden Nomor 53 Tahun 2017 tentang Badan Siber dan Sandi Negara
10. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan
11. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia dan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Dari peraturan perundang-undangan di atas masih terdapat kelemahan apabila dibandingkan dengan peraturan perundang-undangan mengenai *cyber security* pada negara lain. Kelemahan yang ada yaitu:

1. Tidak adanya perlindungan infrastruktur informasi pada UU ITE dan UU Telekomunikasi.
2. Indonesia tidak memiliki undang-undang yang mengatur mengenai jaminan terhadap keamanan informasi seperti undang-undang data pribadi.
3. Indonesia masih belum memiliki undang-undang yang mengatur *cyber security* sebagai payung hukum keamanan dan ketahanan sistem informasi secara umum yang fungsinya mengharmonisasikan aturan-aturan yang terkait yang telah ada.

Berdasarkan penjelasan tersebut, cakupan undang-undang yang ada saat ini masih terbatas karena masih memerlukan dukungan tambahan dari undang-undang lain. Terbukti dari beberapa kasus pidana terkait kejahatan *cyber* ditangani antara lain dengan UU Perlindungan Konsumen (UU Nomor 8 Tahun

1999).³² Untuk itu, keberadaan rezim *cyber law* menjadi penting agar tercipta standarisasi prinsip dalam tata kelola sistem informasi.³³ Oleh karena itu Indonesia perlu memiliki undang-undang *cyber security* sebagai suatu undang-undang payung yang memiliki tujuan bahwa fungsi undang-undang tersebut adalah menjaga keamanan dan pertahanan siber secara nasional, sehingga sektor-sektor terkait dapat menerapkan *cyber security* berdasarkan sektornya dengan tujuan mendukung keamanan dan ketahanan siber nasional.

b. Analisis Kewenangan Pemerintah untuk Melakukan Pengawasan Keamanan dan Ketahanan Siber terhadap Otoritas Pengaturan dan Pengawasan Sektor Keuangan dan Perbankan

Suatu pengaturan *cyber security* yang ideal menurut pedoman internasional harus mengatur hubungan antara pemerintah yang diwakili oleh lembaga *cyber security* dengan sektor yang menyelenggarakan kegiatan *cyber security* dimana prinsip hubungannya adalah koordinatif. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan hubungan tersebut termasuk pengawasan *cyber security* terhadap otoritas pengatur dan pengawas sektor tertentu, dalam hal ini adalah sektor keuangan dan perbankan. Kondisi ini memang dimungkinkan karena Indonesia mengatur kewenangan pemerintah untuk melakukan pengawasan dalam rangka pemenuhan *good governance*. Lembaga yang diberi wewenang untuk mengawasi *cyber*

security di Indonesia adalah BSSN berdasarkan peraturan presiden.³⁴ Akan tetapi kewenangan pengawasan BSSN saat ini belum dapat menjangkau pengawasan pada Bank Indonesia yang memiliki sifat independensi berdasarkan Undang-Undang Bank Indonesia, oleh karena itu asas *Lex superior derogat legi inferior* berlaku pada penafsiran fungsi pengawasan *cyber security* pada Bank Indonesia, sehingga kewenangan pengawasan *cyber security* saat ini sepenuhnya masih berada di bawah kewenangan Bank Indonesia, sebelum ada undang-undang yang sejajar yang mengatur pengawasan *cyber security* nasional.

Namun, apabila pemerintah telah menerbitkan undang-undang yang mengatur kewenangan BSSN dalam mengawasi *cyber security* nasional, maka pengawasan tersebut harus mengedepankan tugas utama BSSN sebagai koordinator yang mengkonsolidasikan kepentingan-kepentingan sektor lain (Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan) dalam *cyber security*, pengawasan tersebut bersifat *lex specialis* dan terbatas.

Lex specialis di sini bahwa secara khusus sistem informasi sektor keuangan dan perbankan didukung oleh Pasal 2 ayat (4) Peraturan Pemerintah Nomor 71 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE) yang mengecualikan Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan sebagai penyelenggara sistem elektronik lingkup publik yang tunduk pada PP PSTE, sehingga Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan memiliki kewenangan dalam membentuk aturan khusus (*lex specialis*) berkaitan dengan sistem informasi

32 Lihat kasus peretasan data Tokopedia, Juli 2020. Kasus peretasan data yang dialami Tokopedia di bulan Juli 2020. LSM Konsumen Indonesia menuntut kepada Tergugat I (Kemenkominfo) agar menghukum Tergugat II (Tokped) untuk membayar denda sebesar Rp100 miliar karena kelalaiannya untuk menjaga dan mengamankan data konsumen (perbuatan melawan hukum) dengan menggunakan dalil pada UU Perlindungan Konsumen. <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5eb25f28f1bdf/kasus-tokopedia-bukti-pembinaan-dan-pengawasan-platform-di-indonesia-tak-maksimal/>

33 Frank V. Stetten, *Anatomy of Cyber Attack*, HVS Consulting, 2019.

34 BSSN, 'Rencana Strategis Badan Siber Dan Sandi Negara' (2018) 6 <<https://cloud.bssn.go.id/srXg5HZY877xWGrl>> diakses pada tanggal 10 Juli 2020.

pada sektor keuangan dan perbankan. Sifat *lex specialis* aturan sistem informasi pada sektor keuangan dan perbankan melahirkan kewenangan pengatur dan pengawas sektor keuangan dan perbankan untuk juga mengatur dan mengawasi *cyber security* pada sistem informasinya. Bank Indonesia telah memiliki pengaturan mengenai ketahanan dan keamanan informasi untuk internal Bank Indonesia sebagai institusi, dan menerapkan pedoman ketahanan siber berdasarkan CPMI-IOSCO *Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures* sebagai operator FMI dan regulator FMI.

Pengawasan terbatas maksudnya adalah fungsi pengawasan BSSN terhadap Bank Indonesia terbatas pada pengawasan tata kelola risiko siber yang dilakukan oleh Bank Indonesia dengan tujuan agar insiden siber tersebut tidak meluas ke sektor di luar keuangan dan perbankan, mengingat risiko siber bersifat sistemik dengan jangkauan tak terbatas. Untuk pengawasan pada Bank Indonesia sebagai regulator FMI, maka pengawasan itu hanya bersifat umum yaitu hanya terbatas pada tata kelola risiko siber yang diatur dan disyaratkan oleh Bank Indonesia kepada operator FMI. Maksud dari pengawasan terbatas adalah bahwa ketentuan mitigasi risiko siber pada FMI yang diatur oleh Bank Indonesia harus dapat memitigasi risiko siber agar tidak menimbulkan risiko sistemik secara nasional yang kemudian mengancam sektor lain di luar sektor keuangan. Hal ini telah sesuai dengan fungsi BSSN sebagai *focal point* dalam kerangka pengaturan siber yang ideal, yaitu mengkoordinasikan tanggapan insiden siber.³⁵

c. Analisis Kewenangan Otoritas Pengatur dan Pengawas Sektor Keuangan dan Perbankan dalam melakukan Pengawasan Keamanan dan Ketahanan Siber pada Industrinya

Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan sebagai *delegated regulator* memiliki kewenangan dalam mengatur dan mengawasi *cyber security* pada industrinya,³⁶ dimana unsur-unsur kewenangan mengatur dan pengawasan berdasarkan hukum administrasi sudah terpenuhi, yaitu kedua otoritas ini telah mengatur ketahanan dan keamanan sistem informasi pada industri yang berada di bawah kewenangannya sehingga menimbulkan tanggung jawab untuk mengawasi pelaksanaan aturan tersebut. Hubungan antara BSSN dan industri di bawah kewenangan Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan adalah BSSN memberikan bantuan mitigasi risiko siber dan melakukan pemantauan dalam pelaksanaan tata kelola risiko siber dimana pemantauan tersebut dilakukan dengan berkoordinasi, baik dengan Bank Indonesia maupun Otoritas Jasa Keuangan.

d. Analisis Sanksi terhadap Otoritas Pengatur dan Pengawas Sektor dalam Kaitannya dengan Keamanan dan Ketahanan Siber

Berdasarkan Pasal 6 ayat (2) Undang-undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan disebutkan bahwa "selain mencerminkan asas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Peraturan Perundang-undangan tertentu dapat berisi asas lain sesuai dengan bidang hukum Peraturan Perundang-undangan yang bersangkutan." Menurut Penjelasan Pasal 6 ayat (2) UU 12/2011, yang dimaksud dengan "asas lain sesuai dengan bidang hukum

35 BANK INDONESIA, 'Peran BI Dalam SSK'.

36 Maria Farida Indrati S, *Ilmu Perundang-Undangan 1: Jenis Fungsi Dan Materi Muatan* (Kanisius 2007).

Peraturan Perundang-undangan yang bersangkutan”, antara lain:

- a. asas Hukum Pidana; dan
- b. asas Hukum Perdata.

Ketentuan ini kemudian menjadi dasar bagi pembentukan undang-undang untuk menetapkan sanksi baik perdata atau pidana. Elemen sanksi tersebut dibentuk agar undang-undang tersebut bersifat memaksa dan sanksi tersebut diterapkan apabila tujuan dari undang-undang tersebut dilanggar.³⁷ Dalam kaitannya dengan undang-undang *cyber security* di Indonesia, maka tujuan undang-undang tersebut adalah menciptakan keamanan dan ketahanan siber nasional yang diimban oleh setiap sektor baik yang dilaksanakan oleh pemerintah dan lembaga negara termasuk sektor keuangan dan perbankan.

Khusus untuk sektor perbankan dan keuangan dimana Bank Indonesia sebagai Otoritas Pengatur dan Pengawas sektor Keuangan dan Perbankan (regulator FMI), sebagai institusi yang menyelenggarakan sistem informasi internal dan penyelenggara sistem informasi dalam fungsi FMI. Maka analisis ketentuan sanksi adalah sebagai berikut:

1) Bank Indonesia sebagai Pengatur dan Pengawas Sektor atau Regulator FMI

Dalam konteks Bank Indonesia sebagai pengatur dan pengawas sektor keuangan dan perbankan atau regulator fungsi FMI, maka Bank Indonesia tidak dapat dikenakan sanksi. Hal ini dikarenakan tatanan hukum positif Indonesia mengatur mengenai *judicial review* dan *legislative review* bagi produk hukum yang diterbitkan oleh lembaga regulator. Dalam hal Bank Indonesia sebagai regulator, maka prosedur

hukum yang dapat dilakukan bukan menerapkan sanksi tetapi melakukan *judicial review* atau *legislative review*. Hal yang sama dilakukan oleh Singapura yang mengatur mengenai pengecualian penerapan sanksi pada lembaga negara sebagai lembaga pengatur dan pengawas sektor, seperti MAS yang merupakan lembaga pengatur dan pengawas sektor keuangan dan perbankan dikecualikan dalam penerapan sanksi berdasarkan Pasal 3 ayat (4) *Cyber security Act of Singapura*.

2) Bank Indonesia sebagai Lembaga Negara atau Institusi yang Menyelenggarakan Sistem Informasi Keuangan dan Perbankan dan Sebagai Operator FMI

Apabila Pemerintah Indonesia membentuk undang-undang *cyber security* dan mengacu pada asas penerapan sanksi berdasarkan Pasal 6 ayat (2) Undang-undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, maka perlu dianalisis asas penerapan sanksi tersebut sebagai berikut:³⁸

a) Sanksi perdata

Sanksi perdata diakui dalam konteks hukum *cyber security*, hal ini merujuk pada praktik EU, dimana ECB tunduk pada *regime liability* atau sanksi perdata yang bersifat *non-contractual* (sanksi perdata yang lahir dari undang-undang), apabila kemudian aturan dan kebijakan mengenai *cyber security* yang diterapkan oleh ECB merugikan individu dan bertentangan dengan prinsip hukum negara anggota EU. Sanksi perdata berupa pemulihan kerugian yang

37 Nicoletta Ladavac, *Coercion And Sanctions As Elements Of Normative System* (1st edn, Società E Diritti - Rivista Elettronica 2016).

38 Wicipto Setiadi, 'Sanksi Administratif Sebagai Salah Satu Instrumen Penegakan Hukum Dalam Peraturan Perundang-Undangan' (2009) 6 *Legislasi Indonesia* 603.

diakibatkan pada implementasi kebijakan ECB mengenai *cyber security* berdasarkan Pasal 340 TFEU dan Statuta ECB.

Apabila Undang-undang *cyber security* Indonesia menerapkan sanksi perdata maka sanksi perdata harus memenuhi unsur-unsur berdasarkan Pasal 1365 *Burgerlijk Wetboek* (BW) yang menyatakan bahwa suatu sanksi perdata dapat diterapkan apabila:

1. Terdapat perbuatan baik itu berbentuk kebijakan atau pelaksanaan kebijakan *cyber security*.
2. Perbuatan tersebut melawan hukum dalam artian bahwa tindakan *cyber security* yang dilakukan Bank Indonesia bertentangan dengan tujuan mencegah, mengatasi dan memulihkan insiden siber.
3. Tindakan tersebut disebabkan oleh adanya kesalahan baik itu secara kebijakan, teknis dan *procedural cyber security*.
4. Tindakan tersebut menimbulkan kerugian pada masyarakat.
5. Harus ada pembuktian bahwa antara tindakan dan kerugian harus berkaitan atau adanya hubungan kasualitas antara tindakan dan kerugian.

Pengecualian dapat diterapkan apabila pembuat undang-undang *cyber security* mengecualikan lembaga negara sebagai subjek yang tunduk pada asas keperdataan, seperti yang dilakukan di Jepang, dimana UCAL tidak menerapkan sanksi bagi lembaga yang gagal melakukan tindakan untuk mengelola *Identification Codes of Authorized Users*. Hal ini dikarenakan sistem hukum Jepang tidak mengenal sistem *civil*

penalty (tanggung gugat) atau asas keperdataan pada pelanggaran peraturan perundang-undangan berkaitan dengan *cyber security*. Akan tetapi hal ini akan sulit diterapkan karena Indonesia menganut asas *non-contractual liability* dalam pembentukan perundang-undangannya.

b) Sanksi pidana

Hampir semua undang-undang *cyber security* di EU, Jepang, Singapura, Australia dan Kanada mengatur sanksi pidana pada pelanggaran undang-undang *cyber security*. Namun *norm-addressat* sanksi pidana tersebut hanya mengikat pada individu. Seperti Sanksi yang berlaku di Jepang adalah sanksi pidana pada individu yang melakukan akses tidak sah dan bertentangan dengan pasal 4,5,6,7 dan 9 UCAL. Sanksi Pidana juga berlaku di Singapura berdasarkan CAS pada individu baik pejabat negara atau perorangan yang melakukan pelanggaran CAS. Sanksi pidana juga berlaku pada individu yang melanggar aturan *cyber security* di Australia seperti *Australian Privacy Act* dan Kanada berdasarkan PIPEDA.

c) Sanksi administratif

Merujuk pada praktik negara-negara lain, sanksi administrasi diterapkan pada lembaga yang menyelenggarakan ketahanan dan keamanan siber apabila terjadi pelanggaran keamanan informasi atau keamanan data pribadi yang diatur dalam undang-undang perlindungan keamanan informasi, karena tujuan sanksi administratif adalah untuk melindungi hak individu. Selain itu, kegagalan melindungi informasi merupakan bentuk kegagalan dalam melakukan tata kelola risiko siber,

dimana salah satu syarat tata kelola risiko siber adalah adanya perlindungan terhadap informasi atau data dalam sistem informasi.

Apabila Pemerintah Indonesia akan mengatur mengenai penerapan sanksi administrasi dalam undang-undang *cyber security*, maka perlu dilihat sifat undang-undang *cyber security* tersebut apakah merupakan undang-undang administratif, dan apa fungsi dan tujuan sanksi tersebut. Sanksi administrasi dalam suatu undang-undang dapat diterapkan sebagai sanksi tambahan apabila undang-undang tersebut bersifat administratif, dan apabila fungsi dan tujuan sanksi tersebut adalah untuk memperkuat unsur kepatuhan dalam melaksanakan undang-undang yang bersifat administratif tersebut.

Apabila tujuan sanksi administrasi tersebut untuk memperkuat unsur kepatuhan dalam melaksanakan tata kelola risiko siber dan mencegah kegagalan tata kelola risiko siber yang dampak kegagalan tersebut dapat meluas secara nasional, maka prinsip penerapan sanksi tersebut hanya terbatas pada teguran, revisi dan rekomendasi yang diberikan oleh BSSN sebagai lembaga yang mengawasi *cyber security* secara nasional. Hal ini merujuk pada praktik NISC di Jepang, fungsi NISC sebagai koordinator *cyber security* di Jepang adalah juga sebagai lembaga pengawas pelaksanaan tata kelola risiko siber pada lembaga-lembaga negara di Jepang, dimana kewenangan NISC adalah memberi teguran, revisi, dan rekomendasi bagi lembaga yang gagal dalam melakukan tata kelola risiko siber.

Hal ini juga harus berdasarkan pada parameter kegagalan tata kelola risiko siber dapat merujuk pada standar tata kelola risiko siber sebagai hasil kolaborasi standar tata kelola risiko siber dari pengatur dan pengawas sektor-sektor lain termasuk Bank Indonesia sebagai pengatur dan pengawas sektor keuangan dan perbankan. Selain dari standar tata kelola risiko siber, parameter kegagalan ini dapat merujuk dari kejadian insiden siber sebagai akibat dari kegagalan tata kelola risiko siber yang merusak keamanan sistem informasi berskala nasional, mengingat insiden siber yang bersifat sistemik.

3. Kerangka Hukum *Cyber Security* yang Ideal bagi Bank Indonesia

a. Kerangka Hukum *Cyber Security* yang Ideal yang Dapat Ditetapkan oleh Bank Indonesia

Apabila pemerintah telah menerbitkan payung hukum *cyber security* yang memberi peluang *lex specialis* aturan *cyber security* pada Bank Indonesia, maka Bank Indonesia dapat membentuk kerangka hukum *cyber security* yang ideal baik itu diterapkan untuk Bank Indonesia sebagai institusi, operator FMI atau regulator FMI. Kerangka hukum *cyber security* yang ideal perlu memuat unsur-unsur seperti keamanan informasi, perlindungan infrastruktur informasi, tata kelola risiko siber, pengawasan dan asesmen, sumber daya manusia, dan kesadaran akan pentingnya keamanan informasi, seperti yang diterapkan di EU, Jepang, Australia dan Kanada merujuk pada NIST dan *Guidance on Cyber resilience of CPMI-IOSCO*³⁹.

39 The IOSCO Cyber Task Force Published a Report Bringing Together Information from IOSCO Member Jurisdictions on Their Existing Frameworks for Cyber Regulation 12 Serving as Guidance for Good Practices' (2019).

Pada dasarnya Bank Indonesia telah menetapkan strategi keamanan dan ketahanan siber pada sektornya, baik Bank Indonesia sebagai institusi, operator FMI, maupun regulator FMI. Strategi tersebut dapat diterapkan melalui kebijakan *cyber security* yang memuat ketentuan-ketentuan *cyber security* yang ideal. Untuk membentuk kebijakan yang ideal tersebut maka Bank Indonesia perlu membentuk suatu aturan hukum dimana kerangka hukumnya memuat unsur-unsur keamanan informasi, perlindungan infrastruktur informasi, tata kelola risiko siber, pengawasan dan asesmen, serta sumber daya manusia dan kesadaran akan pentingnya keamanan informasi (*security awareness*). Seluruh unsur dimaksud harus dikelola melalui tata kelola siber yang berfungsi untuk mengelola *cyber security* dan bertanggung jawab atas pengelolaan tersebut (*governance*). Secara lebih rinci kerangka hukum yang dapat ditetapkan oleh Bank Indonesia dengan mengacu pada NIST dan *Guidance on Cyber resilience of CPMI-IOSCO* harus memuat:

1) Tata Kelola Siber (*Governance*)

Pembentukan komite yang bertugas untuk menerapkan strategi keamanan dan pertahanan siber, menetapkan rencana mitigasi siber, melakukan peninjauan atau evaluasi strategi secara berkala, menetapkan tata kelola yang responsif, menyelaraskan proses dan prosedur *cyber security* dengan kerangka tata kelola organisasi, standar teknis perlindungan, standar teknis pertahanan dan keamanan, serta standar sumber daya.

2) Tata Kelola Risiko Siber

Cyber attack di Bank Sentral Bangladesh dan Bank Sentral Rusia menunjukkan krusialnya penguatan *cyber resilience* di Bank Indonesia. Kasus ini memberi pelajaran bahwa Bank Indonesia harus

memiliki kontrol dan manajemen risiko yang kuat terhadap serangan siber pihak ketiga. Akses data harus berpedoman pada protokol akses untuk menghindari data pihak ketiga berada pada risiko, serta menggunakan sistem dan *firewalls* yang kuat untuk mencegah *unauthorized access* dari serangan eksternal atau penyalahgunaan internal (*fraud*). Keputusan untuk memperluas akses data juga harus dipertimbangkan secara hati-hati, sehingga risiko keamanan dan data pribadi dapat dimitigasi secara proporsional. Sehingga tata kelola risiko siber yang harus dibangun meliputi identifikasi, perlindungan, deteksi, tanggapan atau respons, dan pemulihan (*recovery*).⁴⁰

3) Pengawasan, Asesmen, dan Evaluasi

Bank Indonesia harus dapat melakukan pengawasan faktor internal dan eksternal yang berkaitan termasuk jaringan usaha dan fungsi administrasi dan transaksi. Pengujian atau asesmen adalah komponen integral dari kerangka kerja ketahanan siber. Evaluasi melalui Audit Keamanan yaitu Audit rutin yang dilakukan penyelenggara sebelum perangkat lunak Keamanan Siber yang baru diaktifkan.

4) Sumber Daya Manusia dan Kesadaran Akan Pentingnya Keamanan Informasi (*Security Awareness*)

Dalam meningkatkan sumber daya manusia dan kesadaran keamanan informasi, Bank Indonesia dapat melakukan *capacity building*, pelatihan dan pendidikan budaya keamanan siber yang dapat meningkatkan keamanan siber di sektor keuangan.

40 Michael Smith, *Research Handbook on International Law and Siberspace* (Massachusetts: Edwar Elgar Publishing Limited 2015).

b. Implementasi Kerangka Hukum *Cyber Security* oleh Bank Indonesia sebagai Regulator

Kerangka hukum *cyber security* di atas dapat diimplementasikan oleh Bank Indonesia ke dalam Peraturan Bank Indonesia yang khusus mengatur *cyber security* pada fungsi FMI yang dilaksanakan oleh pihak penyelenggara FMI di bawah kewenangan Bank Indonesia. Kerangka hukum *cyber security* yang dapat diterapkan oleh Bank Indonesia sebagai bank sentral dapat didasarkan pada elemen kunci *cyber security* yang telah dijelaskan di atas, dimana kerangka hukum tersebut bersifat *principles based approach* yaitu pendekatan berbasis prinsip untuk mencapai tujuan aturan tersebut, sementara kontrol, ukuran, prosedur teknis tentang bagaimana mencapai hasil tersebut diserahkan kepada setiap organisasi untuk ditentukan. Implementasi kerangka hukum *cyber security* berupa substansi yang memuat:

- 1) **Kewenangan:** Bank Indonesia berwenang dalam membentuk pedoman atau aturan mengenai keamanan dan ketahanan siber berdasarkan Pasal 8 Undang-undang Bank Indonesia.
- 2) **Penerapan:** Ketentuan mengenai *cyber security* ini diterapkan baik pada sistemik FMI maupun non-sistemik FMI. Berkaitan dengan Bank Indonesia sebagai regulator ketentuan *cyber security* ini diterapkan pada seluruh PJSP berdasarkan pada Pasal 15 Undang-Undang Bank Indonesia.
- 3) **Definisi:** Suatu kerangka aturan yang ideal harus memuat definisi yang jelas berkaitan dengan ketahanan dan keamanan siber pada FMI berdasarkan *Cyber resilience* CPMI-IOSCO.⁴¹
- 4) **Tujuan:** Untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi dalam pembayaran, kliring, penyelesaian, dan pencatatan pengaturan, dan lebih luas lagi, untuk membatasi risiko sistemik dan mendorong transparansi dan stabilitas keuangan
- 5) **Ruang Lingkup:** misanya pada fungsi FMI: PS, SSS, TR.
- 6) **Tanggung jawab:** Dewan direksi dan manajemen senior lembaga penyedia layanan pembayaran.
- 7) **Pengawasan:** Dilakukan oleh Bank Indonesia.
- 8) **Persyaratan Manajemen Risiko Umum (governance):** yaitu Risiko umum operasional.
- 9) **Strategi Manajemen Risiko dan Ketahanan Siber (cyber risk management)** Manajemen Internal, Manajemen eksternal, melakukan identifikasi dan deteksi.
- 10) **Tanggapan dan Pemulihan Insiden Siber (response and recovery)** Adanya proses yang direncanakan dan diimplementasikan.
- 11) **Penilaian dan Tes Independen secara berkala (assessment and evaluation):** PJSP juga harus melakukan penilaian independen dan pengujian fungsi-fungsi berikut: Audit Internal, Manajemen Risiko dan Audit Eksternal.
- 12) **Pelatihan Sumber Daya Manusia dan Kesadaran akan Pentingnya Keamanan Teknologi dan Informasi (human resources and awareness).**
- 13) **Laporan:** Secara berkala meninjau strategi, kebijakan dan penerapan *cyber security* melaporkan pada Bank Indonesia secara berkala.
- 14) **Koordinasi:** Dalam melakukan deteksi, tanggapan dan pemulihan dinsiden siber, PJSP berkordinasi dengan pusat operasi keamanan siber Bank Indonesia dan BSSN.
- 15) **Penerapan sanksi administrasi:** Berkaitan dengan independensi Bank Indonesia sebagai regulator dan pengawas keamanan dan ketahanan siber pada FMI, maka Bank Indonesia memiliki kewenangan dalam menerapkan sanksi secara administrasi pada PJSP penyelenggara fungsi FMI.

Namun demikian dalam hal penyusunan Peraturan Bank Indonesia yang khusus mengatur tentang *cyber security* tidak dimungkinkan maka pengaturan *cyber security* pada industri bisa dimuat dalam

41 Financial Stability Board, *Cyber Lexicon*, 12 November 2018. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P121118-1.pdf>

PBI eksisting untuk memperkuat kerangka hukum *cyber security* pada industri di bawah pengawasan Bank Indonesia. Sebagai contoh, ketentuan yang mengatur penyelenggara uang elektronik pada PBI Nomor 20/6/PBI/2018 telah mengatur prinsip standar keamanan sistem informasi (Pasal 36) namun belum mengatur bagaimana penyelenggara wajib menerapkan identifikasi, perlindungan, deteksi, tanggapan atau respons, dan pemulihan (*recovery*) dalam hal terdapat serangan siber. Untuk itu perlu dilakukan pemetaan lebih lanjut terkait ketentuan Bank Indonesia yang perlu diperkuat pengaturannya agar memuat kerangka hukum *cyber security* yang ideal bagi sektor/industri di bawah pengawasan Bank Indonesia.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

- a. Praktik pengamanan siber dalam bank sentral di negara EU, Jepang, Singapura, Australia, dan Kanada:
 - 1) Ruang lingkup aturan *cyber security* yang dimiliki bank sentral telah lengkap dan berdasarkan standar internasional.
 - 2) Kebijakan keamanan dan ketahanan siber pada sektor keuangan dan perbankan pada bank sentral bersifat *lex specialis*.
 - 3) Kewenangan bank sentral mengatur *cyber security* pada fungsi FMI merujuk pada sifat independensi bank sentral.
 - 4) Ketentuan sanksi pada negara EU menganut *regime liability*, Jepang dan Singapura mengatur pengecualian sanksi pada regulator, serta Australia, Jepang, dan Kanada menganut sanksi administrasi pada pelanggaran keamanan informasi (data).
 - 5) Hubungan dengan pemerintah yang diwakili oleh *cyber security center* bersifat koordinatif dan kolaborasi.
- b. Pengaturan pengamanan dan ketahanan siber yang ideal di Indonesia:
 - 1) Berdasarkan regulasi eksisting saat ini masih terdapat kekuarangan sehingga perlu membentuk undang-undang mengenai *cyber security* berdasarkan pedoman internasional.
 - 2) Kewenangan pemerintah untuk melakukan pengawasan keamanan dan ketahanan siber terhadap otoritas pengatur dan pengawas sektor keuangan dan perbankan. Kewenangan pemerintah dalam melakukan pengawasan saat ini belum menjangkau Bank Indonesia berdasarkan asas *lex superior derogate lex inferior*. Apabila telah ada undang-undang *cyber security* yang menunjuk BSSN sebagai koordinator dan pengawas *cyber security* maka hubungan BSSN dengan Bank Indonesia sebagai pengatur dan pengawas sektor yaitu koordinasi dalam membentuk kebijakan teknis, dimana BSSN bertindak sebagai koordinator. Dalam hal fungsi pengawasan terhadap Bank Indonesia sebagai penyelenggara *cyber security* maka pengawasan tersebut bersifat terbatas.
 - 3) Kewenangan otoritas pengatur dan pengawas sektor keuangan dan perbankan melakukan pengawasan keamanan dan ketahanan siber pada industrinya. Kewenangan pengawasan lahir pada tanggung jawab *delegated regulator* (Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan) untuk mengawasi aturan yang diberlakukan pada industrinya.
 - 4) Penerapan sanksi merujuk pada praktik negara lain bahwa sanksi yang dapat diimplementasikan yaitu sanksi keperdataan (praktik EU) dan sanksi pidana berdasarkan *norm-addressat* yang terbatas pada individu. Sanksi administratif dapat merujuk pada praktik Jepang, Australia, dan Kanada apabila undang-undang mengenai *cyber security* merupakan undang-undang administratif.

- c. Kerangka hukum *cyber security* yang ideal yang dapat diterapkan oleh Bank Indonesia perlu memuat unsur-unsur seperti keamanan informasi, perlindungan infrastruktur informasi, tata kelola risiko siber, pengawasan dan asesmen, sumber daya manusia, dan kesadaran akan pentingnya keamanan informasi seperti yang diterapkan di EU, Jepang, Australia, dan Kanada dengan merujuk pada NIST dan Guidance on Cyber resilience of CPMI-IOSCO.
- 4) Undang-undang yang dapat mengadopsi ketentuan internasional berkaitan dengan *cyber security*, misalnya berkaitan dengan mitigasi keamanan siber berdasarkan NIST, *Guide to Developing a National Cyber Security Strategy - Strategic Engagement in Cyber Security 2018* tentang kerangka hukum *cyber security* yang ideal (ITU, NATO, World Bank), dan ISO/IEC berkaitan dengan standar keamanan siber.

2. Saran

- a. Kerangka hukum dalam undang-undang keamanan dan ketahanan siber nasional harus bersifat sebagai payung hukum yang dapat berfungsi sebagai:
- 1) Pelengkap aturan ketahanan dan keamanan siber yang belum diatur pada peraturan perundang-undangan sebelumnya, misalnya tata kelola risiko siber secara umum atau perlindungan data pribadi sebagai salah satu objek dari pengaturan *cyber security*.
 - 2) Undang-undang yang menjadi wadah dalam melakukan harmonisasi peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan *cyber security* sebelumnya, dengan kata lain bahwa undang-undang ini tidak akan bertentangan dengan peraturan perundang-undangan sebelumnya.
 - 3) Undang-undang yang dapat mengakomodasi kepentingan keamanan, ketahanan, dan perlindungan sistem informasi dan infrastruktur informasi penting secara sektoral dengan memberi tanggung jawab pengelola infrastruktur informasi kritis atau informasi kritis dalam melakukan tata kelola risiko siber, baik itu dalam melaksanakan tata kelola risiko siber (identifikasi, perlindungan, deteksi, tanggapan, dan pemulihan) serta pengawasan dan asesmen, dimana pelaksanaannya di bawah koordinasi suatu lembaga *focal point* (BSSN).
- b. Bentuk kerangka hukum pengamanan sistem informasi di Bank Indonesia, dengan mempertimbangkan isu hukum mengenai implementasi pengaturan pengamanan dan ketahanan siber oleh pemerintah: Kerangka hukum pengamanan sistem informasi di Bank Indonesia harus juga merujuk pada unsur-unsur kunci aturan dan kebijakan *cyber security* yang ideal, baik Bank Indonesia sebagai institusi, operator FMI, maupun regulator FMI. Dalam menerapkan aturan *cyber security* tersebut Bank Indonesia dapat membentuk Peraturan Bank Indonesia yang khusus mengatur mengenai *cyber security* dalam fungsi FMI. Alternatifnya, penguatan kerangka hukum *cyber security* juga dapat dilakukan dengan melakukan penyesuaian ketentuan Bank Indonesia eksisting.
- Isu hukum yang timbul dari implementasi pengaturan pengamanan dan ketahanan siber oleh pemerintah, yaitu:
- 1) Isu hukum mengenai kewenangan pemerintah untuk melakukan pengawasan keamanan dan ketahanan siber pada Bank Indonesia. Berkaitan dengan kewenangan pemerintah dalam melakukan pengawasan *cyber security* pada Bank Indonesia maka pengawasan yang dilakukan yaitu pengawasan terbatas dimana fungsi pengawasan BSSN terhadap Bank Indonesia terbatas pada pengawasan tata kelola risiko siber yang dilakukan oleh Bank Indonesia

sebagai penyelenggara sistem informasi dengan tujuan agar insiden siber tersebut tidak meluas ke sektor di luar keuangan dan perbankan, mengingat risiko siber bersifat sistemik dengan jangkauan tak terbatas. Hal ini telah sesuai dengan fungsi BSSN sebagai *focal point* dalam kerangka pengaturan siber yang ideal, yaitu mengkoordinasikan tanggapan insiden.

- 2) Isu hukum mengenai kewenangan Bank Indonesia dalam mengawasi *cyber security* industrinya. Berdasarkan teori hukum administrasi, Bank Indonesia telah memenuhi unsur kewenangan dan pengawasan terhadap industrinya. Oleh karena itu dalam ketahanan dan keamanan siber, Bank Indonesia memiliki kewenangan dalam mengatur *cyber security* industrinya dan bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan *cyber security* industrinya.
- 3) Isu hukum mengenai penerapan sanksi terhadap Bank Indonesia. Bank Indonesia sebagai regulator tidak dapat dikenakan sanksi. Apabila undang-undang mengatur penerapan sanksi perdata maka penerapan sanksi perdata harus memenuhi Pasal 1365 BW dan sanksi pidana berdasarkan *norm-addressat* dalam undang-undang. Sanksi administratif dapat diterapkan berupa:
 - a) Teguran yaitu teguran tertulis berkaitan dengan kegagalan tata kelola risiko siber yang mengancam keamanan dan ketahanan siber nasional.
 - b) Revisi yaitu revisi pada pola kepatuhan terhadap standar tata kelola risiko siber. Contohnya, pada koordinasi standar berkaitan dengan tanggapan dan pemulihan insiden siber, Bank Indonesia menerapkan minimum jangka waktu tanggapan dan pemulihan dalam dua jam (2hRTO) yang diakomodasi dalam standar yang dikeluarkan oleh BSSN, apabila pada pelaksanaannya Bank Indonesia mengalami kegagalan dalam

menerapkan standar tanggapan dan pemulihan insiden siber 2hRTO maka BSSN berwenang untuk memberikan revisi standar tanggapan dan pemulihan insiden siber tersebut.

- c) Rekomendasi yaitu rekomendasi perbaikan kebijakan maupun penerapan teknis *cyber security* yang diberikan oleh BSSN yang dihasilkan dari koordinasi standar tata kelola risiko siber dengan sektor lain, termasuk Bank Indonesia.

Fungsi BSSN sebagai otoritas pengawas *cyber security* nasional dalam menerapkan parameter kegagalan tata kelola risiko siber harus berkoordinasi dan berkolaborasi dengan lembaga pengatur dan pengawas sektor lain termasuk Bank Indonesia. Hal ini untuk mencegah tumpang tindih standar yang diberlakukan dalam mengkaji parameter kegagalan tersebut.

- c. Rekomendasi bentuk harmonisasi kebijakan terkait pengamanan dan ketahanan siber antara Bank Indonesia dengan pemerintah:
 - 1) Objek pengaturan *cyber security* yaitu melindungi informasi atau infrastruktur informasi. Salah satu tujuan dan objek pengaturan *cyber security* yaitu melindungi informasi dan infrastruktur informasi untuk mendukung perekonomian digital. Dimana salah satu tujuan strategis pengamanan informasi dan infrastruktur informasi di Bank Indonesia yaitu juga mencapai perekonomian digital dengan menciptakan *cyber* moneter yang aman dan terkendali. Untuk menciptakan *cyber* moneter yang aman dan terkendali, Bank Indonesia secara khusus telah membentuk sistem *cyber security* yang diperuntukkan bagi pelaksanaan sistem moneter yang aman. Oleh karena itu untuk memperlancar tugas Bank Indonesia maka undang-undang payung seharusnya tidak membatasi

- peluang Bank Indonesia untuk secara khusus mengatur ketahanan dan keamanan sistem informasi yang dikelola oleh Bank Indonesia, baik sebagai institusi, penyelenggara FMI, maupun regulator FMI.
- 2) Tata kelola risiko siber. Tujuan tata kelola risiko siber yaitu menciptakan keamanan dan pertahanan siber secara nasional. Artinya bahwa tujuan utama yaitu hasil dari tata kelola risiko siber itu sendiri untuk mendukung *cyber security* nasional. Oleh karena itu setiap sektor, termasuk sektor keuangan dan perbankan, menerapkan tata kelola risiko siber dimana tata kelola risiko siber yang diterapkan oleh Bank Indonesia harus mendukung tujuan tersebut. Undang-undang nasional, sebagai payung hukum, seharusnya tidak membatasi standar pengelolaan risiko siber yang diterapkan berdasarkan standar baku sektornya. Contoh secara umum yaitu bank sentral negara-negara lain mengadopsi tata kelola risiko siber berdasarkan NIST dan menerapkan standar ISO/IEC, sementara khusus untuk FMI semua bank sentral menerapkan *Guidence on cyber resilience CPMI-IOSCO*. Oleh karena itu, fungsi BSSN sebagai koordinator standar tata kelola risiko siber yaitu bekerja sama dengan Bank Indonesia dalam membentuk standar tata kelola risiko siber.
- 3) Koordinator pembentukan kebijakan teknis *cyber security* dan pengawasannya. Undang-undang siber nasional dapat menunjuk BSSN sebagai koordinator pembentukan kebijakan teknis *cyber security* dan pengawas. BSSN dapat berkoordinasi dengan Bank Indonesia sebagai regulator dalam membentuk kebijakan teknis tata kelola risiko siber, dimana kebijakan teknis tersebut sebagai hasil konsolidasi dari standar teknis yang telah diterapkan oleh Bank Indonesia. Pengawasan yang dilakukan yaitu pengawasan terbatas dimana fungsi pengawasan BSSN terhadap Bank Indonesia terbatas pada pengawasan tata kelola risiko siber yang diselenggarakan oleh Bank Indonesia dengan tujuan agar insiden siber tersebut tidak meluas ke sektor di luar keuangan dan perbankan, mengingat risiko siber bersifat sistemik dengan jangkauan tak terbatas. Hal ini telah sesuai dengan fungsi BSSN sebagai *focal point* dalam kerangka pengaturan siber yang ideal, yaitu mengkoordinasikan tanggapan insiden siber.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU, ARTIKEL, JURNAL, DAN LAIN-LAIN

- Anonim. *Siber Incident Response and Recovery: Progress Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting in Fukuoka*. 2019.
- Ardiyanti, Handrini. *Siber-Security Dan Tantangan Pengembangannya Di Indonesia*. 2014. Jurnal Politica.
- Bank of Canada. *Siber Security Strategy Reducing Risk Promoting Resilience*. 2019.
- Bank of Canada. *Bank of Canada Oversight Activities for Financial Market Infrastructures*. 2019.
- Bank Indonesia. Peran BI Dalam SSK.
- Badan Siber dan Sandi Negara. *Panduan Pengaturan Cyber security di Indonesia*.
- Basel Committee on Banking Supervision. *Siber-resilience: Range of practices*. 2018.
- Carter, William A. dan William D. Crumpler. *Financial Sector Sibersecurity Requirements in the Asia-Pacific Region, Center for Strategic and International Studies*. 2019.
- The European Parliament and of the Council. *The Directive on Security of Network and Information Systems*. 2016.
- Financial Stability Board. *Siber Lexicon*. 2018.
- Fischer, EA. *Creating a National Framework for Sibersecurity: An Analysis of Issues and Options*. Nova Science Publishers, Inc. 2009.
- Hartmann, Francisco Tur. *Siber Resilience for Eurosystem Market Infrastructures*. European Central Bank. 2019.
- Hayashi, Hiromi. *Japan Cyber security and Regulations*. ICLG. 2020.
- Ladavac, Nicoletta. *Coercion And Sanctions As Elements Of Normative System*. 1st edn. Società E Diritti: Rivista Elettronica. 2016.
- Monetary Authority of Singapore. *Supervision of Financial Market Infrastructure in Singapore*. 2018.
- Republic of Singapore. *Government Gazette, Acts Supplements, No. 9, Sibersecurity Act*. 2018.
- Setiadi, Wicipto. *Sanksi Administratif Sebagai Salah Satu Instrumen Penegakan Hukum Dalam Peraturan Perundang-Undangan*. Legislasi Indonesia. 2009.
- Smith, Michael. *Research Handbook on International Law and Siberspace*. Massachusetts: Edwar Elgar Publishing Limited. 2015.

Soeprapto, Maria Farida Indrati. *Ilmu Perundang-Undangan 1: Jenis Fungsi Dan Materi Muatan*. Kanisius. 2007.

Tanaka, Hiroyuki, Daisuke Tsuta, dan Naoto Shimamura. *Japan: Cyber security Comparative Guide*. Mori Hamada & Matsumoto. 2020.

Telecommunication Union (ITU), The World Bank, Commonwealth Secretariat (ComSec), the Commonwealth Telecommunications Organisation (CTO), NATO, Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (NATO CCD COE). *Guide to Developing a National Cyber security Strategy - Strategic Engagement in Cyber security*. 2018.

The IOSCO Siber Task Force. *Information from IOSCO Member Jurisdictions on Their Existing Frameworks for Siber Regulation 12 Serving as Guidance for Good Practices*. 2019.

INTERNET

ASIC, 'Siber Resilience Good Practices' (*Australian Securities & Investments Commission*) <<https://asic.gov.au/regulatory-resources/digital-transformation/siber-resilience/siber-resilience-good-practices/>>

Bank of Japan, 'Function and Operation Bank of Japan' <<https://www.boj.or.jp/en/about/outline/data/fobojall.pdf>>

BIS, Guidance on Siber Resilience For Financial Market Infrastructure, (2016) <<https://www.bis.org/cpmi/publ/d146.pdf>>

BSSN, 'Rencana Strategis Badan Siber Dan Sandi Negara' (2018) 6 <<https://cloud.bssn.go.id/s/rXg5HZY877xWGrL>>

Budget 2018 Investments, 'National Siber Security Action Plan (2019-2024)' <<https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ntnl-cbr-scrtr-strtg-2019/index-en.aspx>>

CYBER SECURITY ACT, EXPLANATORY STATEMENT, Explanations of each Part and Section of the Cyber security Act, www.csa.govt

The Directive on Security of National Information Systems (NIS Directive), (2020) <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/network-and-information-security-nis-directive>>

Financial Stability Board, Cyber Lexicon, 12 November 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P121118-1.pdf>
Japan FSA, Administrative Action in the Financial Sector, <https://www.fsa.go.jp/en/refer/guide/action.html>

'Japan Financial Institution Report on Siber Security' (2019) https://www.fsa.go.jp/en/news/2019/20191028/siber_report.pdf

NASKAH AKADEMIK RANCANGAN UNDANG-UNDANG TENTANG KEAMANAN DAN KETAHANAN SIBER' (*dpr.go.id*, 2019) <<http://www.dpr.go.id/dokakd/dokumen/RJ1-20190617-025848-5506.pdf>>.

Reserve Bank of Australia, '2017 Assessment of the Reserve Bank Information and Transfer System' (*Reserve Bank of Australia*, 2017) <<https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/rits/self-assessments/2017/material-developments.html>>



PENGATURAN *SMART CONTRACT* DI BERBAGAI NEGARA DAN LEGALITAS PENGGUNAANNYA BERDASARKAN HUKUM NASIONAL INDONESIA

Ditulis oleh:

**Dr. Sinta Dewi Rosadi, S.H., LL.M., Prof. Dr. Huala Adolf, S.H., LL.M., Ph.D., FCB.Arb.,
Dr. Rika Ratna Permata, S.H., M.H., Siti Yuniarti S.H., M.Hum.,
Garry Gumelar Pratama, S.H., M.H., Zahra Tahira Kusumahdipura, S.H., M.H.,
M. Rifqi Putra Nanda, Jesline Arsjad (Tim Peneliti Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran) dan
Dyah Pratiwi, SH., MH., Dadang Arief Kusuma, SH., MH., Chandra Herwibowo, SH., MH.,
Ellia Syahrini, SH., CN., Camila Amalia, SH., LL.M., Esha Gianne Poetry, SH., dan
Cantika Febrisya, SH. (Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia) ¹**

Abstract:

Technology developments and globalization bring out many new innovations that help and facilitate the lives of people who are connected internationally. One of them is the use of smart contracts combined with the blockchain which has great potential to perform a real-time task in a cheaper and safer way. The growth of the information technology system has driven changes in the behavior of individuals and companies towards digitalization. The legal aspects of smart contracts become interesting to discuss in their use.

Keywords: *legal aspect, technology, smart contract.*

Abstrak:

Perkembangan teknologi dan globalisasi memunculkan banyak inovasi baru yang membantu dan memudahkan kehidupan masyarakat yang saling terkoneksi secara internasional. Salah satunya adalah penggunaan *Smart Contract* yang dikombinasikan dengan *blockchain* yang memiliki potensi besar untuk melakukan suatu tugas dengan *real time* secara murah serta lebih aman. Pertumbuhan sistem teknologi informasi tersebut telah mendorong perubahan dalam perilaku individu dan perusahaan ke arah digitalisasi. Aspek hukum dalam *smart contract* kemudian menjadi menarik untuk dijadikan pembahasan dalam penggunaannya.

Kata Kunci: Aspek hukum, teknologi, *smart contract*.

¹ Merupakan Hasil Ringkasan Kajian Kerja Sama antara Tim Peneliti FH Universitas Padjadjaran dan Tim Peneliti Departemen Hukum Bank Indonesia, dengan judul yang sama.

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan globalisasi memunculkan banyak inovasi baru yang membantu dan memudahkan kehidupan masyarakat yang saling terkoneksi secara internasional². Teknologi yang menarik perhatian orang banyak yang muncul seiring dikenalnya sistem pembayaran digital ini dikenal sebagai *Blockchain*³. *Blockchain* merupakan salah satu bentuk *Distributed Ledger Technology* (DLT) yang berisi data atau informasi. Teknologi *blockchain* kemudian berkembang dan memunculkan tren baru dalam proses pembuatan dan pelaksanaan suatu perjanjian antar para pihak yang dikenal dengan "*Smart Contract*".

Smart Contract merupakan perjanjian yang dibuat oleh para pihak dengan menggunakan kode pemrograman yang disimpan dalam DLT atau *Blockchain*. Ketika transaksi dibuat, pelaksanaan dan penyelesaian prestasi masing-masing pihak akan berjalan secara otomatis, sesuai protokol yang telah dibuat dalam kontrak. Sistem ini diklaim aman dan sulit untuk diserang. Saat ini, *Smart Contract* banyak digunakan dalam transaksi derivatif dan *micro-transaction* atau pembayaran mikro. Kontrak ini juga sudah tersedia di berbagai platform, seperti *Bitcoin*, *Ethereum*, *Counterparty*, *Stellar*, *Lisk*, *Cardano*, *Neo*, *Rootstock*, dan tersebar di berbagai negara. Namun, dibandingkan platform lain, *Ethereum* menjadi opsi utama dalam melakukan *Smart Contract*. Walaupun *Smart Contract* memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan kontrak konvensional, tidak menutup kemungkinan terjadinya peretasan. Terdapat setidaknya dua kasus pada *Smart Contract* yang merugikan sejumlah uang⁴ yaitu kasus

DAO (*Decentralised Autonomous Organization*) tahun 2016⁵ dan kasus lain terjadi pada *Parity Wallet*⁶.

Alharby dan Moorsel menyatakan bahwa terdapat setidaknya 4 (empat) hal yang dipermasalahkan dalam *Smart Contract*, diantaranya⁷: (1) kodifikasi; (2) keamanan; (3) privasi; dan (4) kinerja kerja. Diperlukan suatu pemetaan mengenai bagaimana praktik penggunaan *Smart Contract*. Pemetaan tersebut tidak hanya harus dilakukan di berbagai negara yang dapat dikatakan memiliki tingkat perkembangan teknologi dan hukum yang pesat yaitu Inggris, Uni Eropa, Jepang, Australia, dan Amerika Serikat, tapi juga harus dilakukan di Indonesia. Oleh karena penggunaan *Smart Contract* lebih populer di negara-negara tersebut maka kajian terhadap hukum yang berlaku di sana mengenai penggunaan *Smart Contract* perlu untuk dilakukan.

Penggunaan *Smart Contract* di Indonesia sebetulnya masih menjadi pertanyaan hukum yang belum terselesaikan, terutama apabila membahas mengenai sah atau tidaknya *Smart Contract* sebagai perjanjian berdasarkan hukum yang berlaku di Indonesia. Dengan demikian, *Smart Contract* dapat menjadi dasar hukum apabila terjadi perselisihan di antara para pihak di kemudian hari. Hal ini juga berkaitan dengan proses pembuktian telah terjadinya perjanjian di antara para pihak, mengingat *Smart Contract* berupa kode program komputer, yang merupakan bahasa yang dipakai dalam *Smart Contract*. Seperti yang diketahui, *Smart Contract* merupakan pengganti pihak ketiga dalam suatu perjanjian. Namun, berdasarkan pandangan hukum belum dijelaskan apakah *Smart Contract*

2 Hirst, Paul, dan Grahame Thompson, "The Future of Globalization", *Cooperation and Conflict Journal*, Vol. 37, No. 3, 2002, hlm. 247-265.

3 Kuner, Christopher, Fred H. Cate, Orla Lynskey, Christopher Millard, Nora Ni Loideain, dan Dan Jerker B. Svantesson, "Blockchain versus data protection", *International Data Privacy Law Journal*, Vol. 8, No. 2, 2018, hlm. 103-104.

4 Fengkie Junis et al., "A Revisit on Blockchain-based Smart Contract Technology", Department of Computer Science and Electronics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Gajah Mada, 2019, hlm. 1-2, <https://www.researchgate.net/publication/334624373_A_Revisit_on_Blockchain-based_Smart_Contract_Technology>, diakses pada 6 Maret 2020.

5 Quinn DuPont, "Experiments in Algorithmic Governance: A history and ethnography of 'The DAO,' a failed Decentralized Autonomous Organization", University of Toronto, 2017, hlm. 1-2, <https://www.researchgate.net/publication/319529311_Experiments_in_Algorithmic_Governance_A_history_and_ethnography_of_The_DAO_a_failed_Decentralized_Autonomous_Organization>, diakses pada 7 Maret 2020.

6 Ryan Browne, "'Accidental bug may have frozen \$280 million worth of digital coin ether in a cryptocurrency wallet", <<https://www.cnbc.com/2017/11/08/accidental-bug-may-have-frozen-280-worth-of-ether-on-parity-wallet.html>>, diakses pada 7 Maret 2020.

7 Fengkie Junis et al., *Op. Cit.*, hlm. 3.

mempunyai kedudukan yang sama dengan pihak ketiga pada umumnya atau hanya berupa jembatan yang menghubungkan kedua belah pihak.⁸ Sehubungan dengan hal tersebut, penulisan artikel dilakukan sebagai upaya untuk menganalisis pengaturan *smart contract* di dunia internasional dan aspek hukum *smart contract* berdasarkan hukum nasional, yang akan diuraikan berdasarkan rumusan masalah yang diklasifikasikan dalam 2 (dua) perspektif yaitu perspektif internasional dan perspektif hukum Indonesia.

B. Rumusan Masalah

1. Perspektif Internasional

Bagaimana konstruksi hukum yang mengatur *Smart Contract* di dunia Internasional (Australia, Amerika Serikat, Jepang, Jerman, dan Inggris)? Hukum apa yang mengatur, apakah telah terdapat ketentuan khusus (misal Undang-Undang Transaksi Elektronik, Undang-Undang *Blockchain*).

2. Perspektif Hukum Indonesia

a. Bagaimana konstruksi hukum bila *Smart Contract* diterapkan di Indonesia? Kajian tersebut akan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Apakah *Smart Contract* dapat memenuhi persyaratan perjanjian sebagaimana pengaturan KUHPerdata? Apakah *Smart Contract* adalah perjanjian?
- 2) Apabila *Smart Contract* bukan perjanjian atau tidak mampu memenuhi syarat sah perjanjian, maka apakah terdapat suatu peristiwa hukum atau hubungan hukum apa yang timbul dengan lahirnya suatu *Smart Contract*?
- 3) Bagaimana penyelesaian perselisihan di antara para pihak yang menggunakan *smart contract*?

- 4) Bagaimana perlindungan hukum terhadap para pihak?
- b. Dengan memperhatikan konstruksi hukum Indonesia saat ini, apakah implementasi *Smart Contract* telah dapat dilakukan di Indonesia?
- c. Apakah *Smart Contract* perlu diatur dalam suatu Undang-Undang (UU) baru? Misalnya UU Perdagangan Elektronik, UU *Blockchain*.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian yuridis-normatif, di mana praktik penggunaan *Smart Contract* di berbagai negara dan di Indonesia diteliti berdasarkan norma dan teori-teori hukum yang merupakan *lex ferenda*, yang memuat bagaimana seharusnya suatu praktik dilaksanakan. Objek kajian dari penelitian ini adalah *Smart Contract* yang merupakan perkembangan terbaru dalam pelaksanaan transaksi bisnis.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (a) pendekatan undang-undang (*statute approach*), yaitu sebagaimana termuat di dalam peraturan perundang-undangan, terutama pada tingkat Undang-Undang. Termasuk di dalamnya adalah: Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata); Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah oleh Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 (termasuk aturan-aturan pelaksanaannya); (b) metode komparatif atau dikenal dengan metode “perbandingan hukum”. Praktik dan pengaturan penggunaan *Smart Contract* di negara lain yaitu Inggris, Jerman, Jepang, Australia, dan Amerika Serikat akan dibandingkan dengan pengaturan *Smart Contract* di Indonesia; dan (c) pendekatan konseptual (*conceptual approach*) melalui penggunaan doktrin-doktrin khususnya terkait dengan hukum kontrak.

8 Anonymous, “Smart Contracts: Legal Framework and Proposed Guidelines for Lawmakers”, Clifford Chance, European Bank for Reconstruction and Development, 2018, hlm. 17-19, <<https://www.ebrd.com/>>, diakses pada 7 Maret 2020.

D. Smart Contract sebagai Objek Kajian

1. Pengertian Smart Contract

Gagasan tentang *Smart Contract* diciptakan pada awal 1990-an oleh ilmuwan komputer, pengacara, dan kriptografer bernama Nick Szabo. *Smart Contract* merupakan istilah yang digunakan dalam menggambarkan suatu protokol komputer yang memfasilitasi kontrak atau perjanjian antara satu pihak dengan pihak lainnya tanpa melalui pihak ketiga.

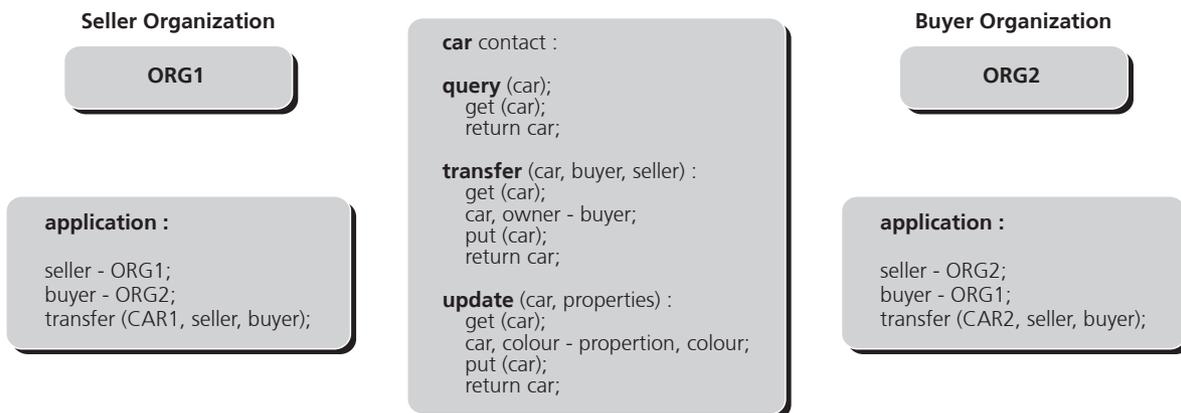
Szabo membandingkan konsep *Smart Contract* dengan mesin penjual minuman ringan: “*When the money is paid, an irrevocable set of actions is put in motion. The money is retained and a drink is supplied. The transaction cannot be stopped in mid flow. The money cannot be returned when the drink is supplied. The transaction's terms are in a sense embedded in the hardware and in the software that runs the machine.*”⁹ Pada intinya, mesin penjual otomatis yang sederhana adalah bentuk asli dari *Smart Contract* menurut Szabo¹⁰.

Bahasa yang digunakan dalam penulisan *Smart Contract* adalah bahasa pemrograman, sebagaimana ditunjukkan dalam ilustrasi di atas.

2. Smart Contract dan Blockchain

Konsep *Smart Contract* mulai muncul di dunia hukum saat ini karena terkait dengan munculnya teknologi blockchain yang memungkinkan pengguna untuk memiliki *platform* di mana mereka dapat membuat, memverifikasi, dan melaksanakan *Smart Contract* yang lebih kompleks.¹¹ Perlu dipahami bahwa *Smart Contract* tidak memerlukan jaringan *blockchain* terdistribusi untuk dapat bekerja, namun *Smart Contract* memerlukan jaringan atau mekanisme yang aman dan dapat dipercaya untuk dapat beroperasi. Keamanan dan kepercayaan ini yang ditawarkan oleh *blockchain*.¹² Bertolak belakang dengan jaringan *blockchain* yang terdistribusi, *Smart Contract* dapat juga bekerja di “*centralized trusted network*” yang mana pihak yang dipercaya menjadi otoritas yang disebut “*central party*” memiliki kontrol atas tindakan-tindakan seperti mengubah (KBBI) catatan transaksi,

Gambar 1.
Ilustrasi Bahasa Smart Contract



9 M. van Eersel & T. van den Bergh, “Blockchain en Smart Contracts: toegang tot een reeks van slimme dingen”, FRP 2017/457 (afl. 4).

10 Ruben (R.W.H.G.) Schulpén, “Smart Contracts in the Netherlands A legal research regarding the use of Smart Contracts within Dutch contract law and legal framework”, Tilburg University, 2018, hlm.9.

11 N. Szabo, “Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets”, Exropy nr. 16, 1996, <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.bes.t.vwh.net/smart_contracts_2.html>. Szabo juga menggunakan referensi terkait dalam kata pengantarnya di “Smart Contracts: 12 Use Cases for Business & Beyond A Technology, Legal & Regulatory Introduction”, Chamber of Digital Commerce, 2016.

12 Allen & Overy LLP, “Smart Contracts for Finance Parties”, <<http://www.allenoverly.com/publications/engb/lrrfs/cross-border/Pages/Smart-contracts-for-finance-parties.aspx>>.

dengan kata lain transaksi tersebut tidak “immutable”, dapat diubah-ubah. Namun demikian, *smart contract* yang dibahas dalam laporan ini adalah *Smart Contract* yang menggunakan jaringan *blockchain*.¹³

Penting untuk dicatat bahwa walaupun menggunakan teknologi *blockchain*, tidak semua *Smart Contract* dibuat secara *equal*. Di samping terdapat *Smart Contract* yang seluruhnya menggunakan kode komputer, terdapat pula kemungkinan perkembangan *Smart Contract* yang menggunakan aplikasi teknologi spesifik yang memungkinkan fungsi otomatisasi pelaksanaan *Smart Contract* memungkinkan dan menggantikan kontrak tradisional. Dengan demikian beberapa penulis mengajukan untuk membedakan menjadi dua kategori:¹⁴

- a) *Smart Contract Code*; dan
- b) *Smart Legal Contract*.

Pada kategori pertama, *Smart Contract* dibuat berdasarkan bahasa pemrograman/kode komputer. Sedangkan pada kategori kedua, tidak merujuk pada bahasa pemrograman secara spesifik, namun lebih luas lagi ke penerapan suatu teknologi untuk menggantikan kontrak tradisional. Jadi kategori kedua sifatnya lebih antisipatif terhadap perkembangan teknologi ke depan.¹⁵

3. *Smart Contract* dan *Real-Time Gross Settlement (RTGS)*

Dalam beberapa tahun terakhir R3 Consortium (konsorsium internasional bank-bank besar untuk mengkaji dan mengembangkan penggunaan DLT di sektor finansial) bekerja sama dengan sejumlah bank sentral di dunia untuk menelaah apakah DLT dapat sejalan dengan kebijakan bank sentral

masing-masing negara. Proyek-proyek tersebut diantaranya *Project Jasper* di Kanada dan *Project Ubin* di Singapura. Selain itu, terdapat juga *Project LionRock* dan proyek-proyek lainnya di berbagai belahan dunia.¹⁶

Dari berbagai proyek tersebut, bank sentral yang berbeda memiliki motivasi dan kepentingan yang berbeda dalam penggunaan DLT. Perbedaan tersebut bervariasi mulai dari memprioritaskan kontrol terhadap masalah lokal seperti korupsi, memberikan alternatif kepada bank sentral dari penggunaan uang *cash* secara fisik atau penyimpanan bank, memperbaiki sistem yang dipergunakan untuk memaksimalkan potensi moneter internasional. Hal yang umum adalah bahwa bank sentral memiliki kepentingan untuk meningkatkan *systemic resiliency* atau resiliensi sistemik sistem pembayaran domestik, termasuk RTGS. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah memperluas pengguna untuk dapat menggunakan mata uang nyata dalam bentuk digital.¹⁷

Project Jasper memungkinkan adanya pemahaman mengenai peran dan tanggung jawab operator DLT sistem pembayaran *wholesale*, partisipan transaksi dan bank sentral. Dalam sebuah *framework* DLT, peran operator akan lebih dekat kepada pembuat aturan atau standar dibanding dengan operator infrastruktur IT tradisional. DLT memiliki implikasi terhadap peran operator juga bagaimana penerapan atau perubahan *Financial Market Infrastructure (PFMIs)* yang harus dilakukan.¹⁸ Selain *Project Jasper*, terdapat pula *Project Ubin*, yaitu sebuah proyek kolaboratif antara Monetary

13 Ruben (R.W.H.G.) Schulpen, *Op. Cit.*, hlm. 810.

14 C.D. Clack, V.A. Bakshi & L. Braine, “Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions”, 2016, hlm. 2.

15 Ruben (R.W.H.G.) Schulpen, *Op. Cit.*, hlm. 10.

16 R3, “Blockchains and central banks - what have we learnt?”, 2018, <<https://www.r3.com/blog/blockchains-and-central-banks-what-have-we-learnt/>>.

17 *Ibid.*

18 James Chapman, *et al.*, “Project Jasper: Are Distributed Wholesale Payment Systems Feasible Yet?”, *Financial Review*, Bank of Canada, 2017, hlm. 1-11.

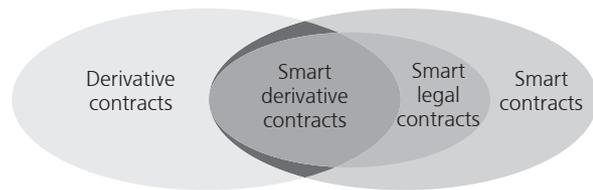
Authority of Singapore (MAS) dengan industri untuk mengeksplorasi penggunaan DLT untuk kliring dan penyelesaian pembayaran dan sekuritas. Proyek ini dilaksanakan guna menggambarkan potensi DLT untuk menyediakan sistem yang lebih praktis, sederhana dan efisien dibanding sistem yang saat ini digunakan yang didasarkan atas token digital yang diterbitkan bank sentral.¹⁹

Pelaksanaan sebagian besar RTGS dioperasikan pada infrastruktur tersentralisasi yang masih memiliki resiko kegagalan. Sifat transaksi RTGS yang bernilai tinggi juga menuntut sistem untuk memproses transaksi dengan lancar untuk mengurangi kemacetan likuiditas di pasar keuangan. Fungsi utama dalam sistem RTGS adalah kemampun untuk menyelesaikan kemacetan pembayaran melalui *Liquidity Saving Mechanism* (LSM).

International Swaps and Derivatives Association (ISDA), sebuah organisasi perdagangan yang fokus pada transaksi derivatif, menyadari bahwa teknologi *Smart Contract* memiliki potensi untuk digunakan dalam produk derivatif dan dokumentasi ISDA. Namun demikian, pengembangan *Smart Contract* memerlukan standar penggunaan *Smart Contract* dan layanan yang dapat digunakan. Dalam *White Paper Smart Contract and Distributed Ledger - a Legal Perspective* yang diterbitkan ISDA pada Agustus 2017, beberapa hal yang menjadi pertimbangan pengaturan di antaranya adalah sebagai berikut: 1) adanya perbedaan antara *Smart Contract code* yang merujuk pada kode yang di desain untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu, dan *smart legal contract* yang merujuk pada elemen dari kontrak yang direpresentasikan dan dilaksanakan oleh *software*; serta 2) beberapa klausula operasional dalam kontrak legal dapat dibuat otomatis, namun beberapa klausula non-

operasional, seperti pilihan hukum dalam kontrak, rentan untuk dibuat secara otomatis, termasuk beberapa klausula yang membutuhkan penafsiran.²⁰ ISDA merumuskan *smart derivatives contracts* sebagai pintar karena kontrak derivatif tersebut pada beberapa *term*-nya dapat dibuat secara otomatis. *Term* tersebut dibuat otomatis, sedangkan *terms* lain tidak berlaku secara otomatis dan dilakukan dalam natural *language* sebagaimana diilustrasikan dalam gambar di bawah ini.²¹

Gambar 2.
Korelasi Derivate Contracts dan Smart Contract



Untuk mengoptimalkan penerapan *Smart Contract* dalam *contract derivative*, ISDA menerbitkan *ISDA-Legal Guidelines for Smart Derivatives Contract: Introduction* pada Januari 2019. *Guideline* memberikan 4 prinsip dasar dalam pengembangan *smart derivative contracts* adalah sebagai berikut:²²

- a) *Smart derivatives contract* harus sesuai dengan standar-standar yang berlaku, meliputi standar peraturan (*regulatory*), hukum, komersial dan teknologi.
- b) Hanya klausula dalam *smart derivative contract* yang dapat diotomatisasi yang harus dipertimbangkan. Dalam menentukan bagian dari *smart derivate contract* perlu mempertimbangkan antara klausula operasional dan non operasional.

19 Monetary Authority of Singapore, "Project Ubin: Central Bank Digital Money using Distributed Ledger Technology", <<https://www.mas.gov.sg/schemes-and-initiatives/project-ubin>>.

20 ISDA, "White paper - Smart Contract and Distributed Ledger - a Legal Perspective", 2017, hlm. 2.

21 ISDA, "Whitepaper Smart Derivatives Contracts: From Concept to Construction", 2018, hlm. 5.

22 ISDA, "Legal Guidelines for Smart Derivatives Contract: Introduction", 2019, hlm. 10-11.

- c) Otomatisasi yang efektif harus valid secara hukum. Lebih mudah memvalidasi klausula operasional yang sudah jelas. Contoh, perhitungan dari kewajiban pembayaran yang sudah dicantumkan dalam *booklet* ISDA lebih mudah diformalkan karena telah memiliki landasan definisi (pengaturan).
- d) Otomatisasi dilakukan dengan melihat pada manfaat yang ditimbulkan dari otomatisasi tersebut. Oleh karenanya, tidak seluruh *smart derivatives contract* diotomatisasi.

Bank Indonesia telah menggunakan sistem Bank Indonesia-Real Time Gross Settlement (RTGS) yang merupakan sistem transfer dana elektronik yang penyelesaian transaksinya dilakukan dalam waktu seketika. Setiap data yang muncul dari transaksi dikirimkan ke pusat pengolahan sistem RTGS Bank Indonesia untuk proses *settlement* (penyelesaian akhir transaksi). Sehingga, pola jaringan yang dipergunakan masih konsep sentralisasi (*centralized*).²³ Dengan demikian apabila berkaca dari *Project Ubin* dan *Jasper*, potensi penggunaan RTGS bagi *Smart Contract* tetap ada, namun masih harus ditelaah lebih jauh dengan menggandeng partner industri perbankan dan keuangan serta perusahaan teknologi.

E. Konstruksi Hukum yang Mengatur *Smart Contract* di Dunia Internasional

1. Australia

Di Australia, definisi dari *Smart Contract* belum diatur secara khusus namun diakui secara hukum dalam *Electronic Transactions Act 1999*, tepatnya pada *Article 15C*, yang menyatakan secara jelas bahwa:

"A contract is formed by:

- (a) *the interaction of an automated message system and a natural person; or*

- (b) *the interaction of automated message systems; is not invalid, void or unenforceable on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in each of the individual actions carried out by the automated message systems or the resulting contract."*

Dari pasal tersebut dapat dilihat bahwa kontrak yang menggunakan *automated message system* menyerupai ciri-ciri *Smart Contract*, sehingga dapat disimpulkan bahwa di Australia penggunaan *Smart Contract* tidak invalid. Kepastian hukum atas keabsahan *Smart Contract* juga ditekankan di *Article 8 (1)*, yang menyatakan bahwa "*For the purposes of a law of the Commonwealth, a transaction is not invalid because it took place wholly or partly by means of one or more electronic communications.*" Pasal tersebut menjelaskan bahwa transaksi yang dilaksanakan secara elektronik atau secara digital adalah sah. Meski perjanjian yang berbentuk digital ini diakui di depan hukum, syarat-syarat sahnya perjanjian secara umum menurut hukum juga perlu diperhatikan²⁴. Mengingat negara Australia menganut *common law*, syarat-syarat sahnya perjanjian menurut hukum di Australia diantaranya²⁵:

a. **Agreement** (Persetujuan)

Syarat pertama dari sahnya suatu perjanjian ialah *agreement* atau persetujuan. Dalam hal ini mencakup '*offer*' dan '*acceptance*'²⁶.

b. **Consideration** (Pertimbangan Pembayaran)

Consideration merupakan sebuah harga yang berupa pembayaran sebagai pengganti sesuatu yang telah dijanjikan dalam suatu

23 Bank Indonesia, "Sistem Setelmen", <<https://www.bi.go.id/id/sistem-pembayaran/sistem-setelmen/bi-rtgs/bi-rtgs/Contents/Default.aspx>>.

24 "Australia: Smart Contracts Definition and Legality", <<https://neo-project.github.io/global-blockchain-compliance-hub/australia/australia-smart-contracts.html>>.

25 Australia Contract Law, "Overview of Australian Contract Law", <<https://www.australiancontractlaw.com/law.html>>.

26 Case Smith v Hughes, dimana Hughes ingin membeli gandum lama dari Smith yang ternyata menjual gandum baru, <<https://www.australiancontractlaw.com/cases/smith.html>>.

kontrak/perjanjian²⁷. Pembayaran tersebut tidak harus berupa uang, namun dapat berupa jasa. Contohnya, apabila A ingin membeli mobil dan kemudian membuat perjanjian jual beli dengan B dengan harga 5000 dolar, maka *consideration* A yakni sejumlah uang tersebut sementara *consideration* B merupakan mobil.

c. **Intention** (Maksud dan Tujuan)

Dalam suatu perjanjian harus terdapat maksud dan tujuan hukum yang membentuk hubungan hukum diantara kedua belah pihak²⁸.

d. **Capacity** (Kecakapan Hukum)

Dalam melaksanakan suatu perjanjian, kedua belah pihak harus cakap hukum, yaitu dewasa, tidak dalam pengampuan, tidak mabuk, dan tidak dalam keadaan bangkrut.

Kontrak digital ini mengikat secara hukum namun belum mempunyai definisi pasti dari hukum Australia²⁹. Penggunaan *Smart Contract* semakin berkembang di Australia pada saat sebuah badan pemerintah Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) membentuk sebuah kerjasama dengan Law Firm Herbert Smith Freehills serta IBM (International Business Machines) untuk membuat sebuah *platform digital* yang mendukung penggunaan *Smart Contract*, yang dikenal juga dengan Australian National Blockchain (ANB)³⁰.

Pada Februari 2020, ANB mengeluarkan *roadmap* dan di dalamnya menyatakan standar regulasi yang

mendukung penggunaan *blockchain*. Dalam sistem *blockchain*, seorang pengguna dimungkinkan untuk menggunakan nama samaran, namun dalam melakukan transaksi tentu diperlukan kepercayaan sehingga di Australia, terdapat *Trusted Digital Framework*, yang merupakan standar atas verifikasi identitas secara digital. Peraturan ini tidak dirancang khusus untuk sistem *blockchain* namun dapat digunakan sebagai pedoman dalam bertransaksi secara virtual.

Verifikasi identitas dapat dilakukan dari sistem *blockchain* untuk dapat menjamin kepercayaan namun identitas tersebut tidak akan terlihat secara terang-terangan dalam sistem DLT sehingga privasi pengguna tetap terjaga. Hukum nasional Australia yang berhubungan dengan hal tersebut dapat dilihat pada *Privacy Act 1988*³¹.

2. Amerika Serikat

Hingga saat ini, pada hukum federal Amerika Serikat belum mengatur definisi dari *Smart Contract*. Menurut sistem hukum Amerika, kontrak adalah sebuah persetujuan antara dua orang atau lebih dalam mengikat diri secara hukum yang menciptakan kewajiban para pihak, dengan memenuhi unsur-unsur berikut³²:

- a. *Offer*, untuk menunjukkan keinginan para pihak dalam membuat perjanjian tersebut;
- b. *Acceptance*, yaitu persetujuan atas isi perjanjian;
- c. *Consideration*, yaitu pertukaran nilai yang saling menguntungkan.

Mengingat *Smart Contract* yang masih dalam tahap perkembangan, hingga saat ini masih belum terdapat preseden yang secara langsung membahas tentang legalitas dari *Smart Contract* di Amerika Serikat. Namun, mirip dengan Australia, *Smart*

27 Carlill v Carbolic Smoke Ball Co, dimana perusahaan Carbolic Smoke Ball menyatakan Smoke Ball milik mereka menjamin tidak akan terjangkit penyakit influenza apabila mengikuti aturan makan, namun Carlill yang mengikuti aturan tersebut terkena virus dan mengklaim dana sebesar 1000 poundsterling sesuai yang diklaim oleh perusahaan tersebut.

28 Rose and Frank & Co v Crompton, dimana persetujuan kedua belah pihak hanya berdasarkan kepercayaan sehingga persetujuan atas pembelian barang tidak mempunyai kekuatan hukum, <<https://www.australiancontractlaw.com/cases/rose.html>>.

29 "Australia: Smart Contracts Definitions and Legality", <<https://neo-project.github.io/global-blockchain-compliance-hub/australia/australia-smart-contracts.html>>.

30 Martin Young, "Australia Developing National Smart Contract Blockchain Platform", <<https://ethereumworldnews.com/australia-developing-national-smart-contract-blockchain-platform/>>.

31 Australian Government Department of Industry, Science, Energy, and Resources, "Opertunities open up through blockchain", <<https://www.industry.gov.au/news-media/opportunities-open-up-through-blockchain>>.

32 "USA: Smart Contracts Definition and Legality", <<https://neo-project.github.io/global-blockchain-compliance-hub/united-states-of-america/USA-smart-contracts.html>>, diakses pada 26 April 2020, 20.12.

Contract dianggap mengikat kedua belah pihak secara hukum apabila memenuhi syarat sahnya perjanjian menurut *Uniform Commercial Code* (U.C.C) dan *Statute of Frauds* yaitu “kewajiban pembuatan perjanjian secara tertulis” (*written agreement*) dan “pembubuhan tanda tangan” (*signature*).

Di Amerika Serikat, pengaturan U.C.C telah diadopsi oleh seluruh negara bagian. Demikian halnya pada *Statute of Frauds*, kecuali pada negara bagian Louisiana³³. Secara historis, pengadilan di Amerika Serikat pernah mengakui bahwa di bawah U.C.C, perjanjian tertulis tidak harus dibuat dalam bahasa alamiah. Pada *Article 1 Section 201 (43)*, disebutkan bahwa: “*Writing*” includes printing, typewriting, or any other intentional reduction to tangible form. “*Written*” has a corresponding meaning.” Pada *article* tersebut disebutkan bahwa “*intentional reduction to tangible form*” yang mempunyai arti bahwa penulisan perjanjian dapat dituangkan dengan pengurangan yang disengaja; atau tidak berwujud (tidak nyata), seperti dalam bentuk elektronik adalah sah.

Hal tersebut sesuai dengan pengaturan U.C.C yang menyatakan bahwa syarat dituangkannya perjanjian dalam bentuk tulisan adalah untuk menunjukkan maksud hukum (*legal intent*) para pihak. Dengan begitu, pengadilan menyatakan bahwa hal seperti *email* dapat memenuhi syarat oleh U.C.C tersebut. Dengan demikian, *Smart Contract* pun bisa mendapat perlakuan hukum serupa dengan kontrak pada umumnya. Namun, unsur ketidakjelasan yang melekat pada *email* juga berlaku terhadap *Smart Contract*. Sehingga, dari uraian tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar *Smart Contract* yang ber-objek penjualan barang atau sewa-menyewa dapat memenuhi syarat “*written agreement*”.

Pengaturan *Statute of Frauds* mempunyai kemiripan dengan U.C.C dimana dinyatakan bahwa suatu perjanjian tidak perlu dibuat dalam bahasa alamiah ataupun secara komprehensif³⁴. Selain itu, dibawah *Statute of Frauds* juga menyatakan bahwa dengan adanya maksud hukum dari para pihak sudah cukup dalam memenuhi syarat “*written agreement*”, sehingga ketentuan perjanjian yang diteruskan melalui email atau dalam bentuk kode telegraf adalah sah dan dapat membentuk perjanjian yang mengikat secara hukum.

3. Jepang

Jepang sendiri tidak memiliki satu undang-undang khusus yang mengatur terkait hukum kontrak. Pengaturan hukum kontrak dalam sistem hukum negara Jepang terbagi dalam berbagai macam instrumen hukum. Peraturan dasar terkait kontrak diatur di dalam Kitab Undang-Undang Perdata Jepang Nomor 89 Tahun 1896 atau yang lebih dikenal sebagai *Civil Code*. Peraturan-peraturan dasar yang tercantum di dalam *Civil Code* kemudian diperluas dalam instrumen-instrumen hukum yang spesifik mengatur terkait suatu hal tertentu, seperti misal di Kitab Undang-Undang Hukum Dagang Jepang Nomor 48 Tahun 1899 (*Commercial Code*). Kontrak di Jepang didasarkan pada niatan para pihak peserta kontrak. Hukum kontrak Jepang juga tidak memberikan ketentuan dalam bentuk apa sebuah kontrak untuk dianggap sah secara hukum.³⁵ Hal ini menimbulkan kesulitan dalam mengidentifikasi syarat-syarat terciptanya kontrak di Jepang. *Civil code* Jepang secara umum memberikan 4 syarat terciptanya kontrak, yaitu³⁶:

- a. Cakupannya para pihak;
- b. Niat berkontrak;

33 Stuart Levi, Alex Lipton, Cristina Vasile, “Blockchain & Cryptocurrency Regulation 2020”, <<https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/13-legal-issues-surrounding-the-use-of-smart-contracts>>, diakses pada 26 April 2020, 23.19.

34 *Bibb v. Allen*, 149 U.S 481, 497-98 (1893), yang menyatakan bahwa kontrak yang ditulis dalam bentuk kode sandi telegraf mengikat secara hukum.

35 William Visser, *Japanese Contract and Anti-Trust Law: A Sociological and Comparative Study*, London: RoutledgeCurzon, 2002, hlm. 22.

36 Hiroto Dogauchi, “Outline of Contract Law in Japan”, Tohoku University, <<http://www.law.tohoku.ac.jp/kokusaib2C/overview/contract.html#chapter1>>, diakses pada 7 April 2020, 18.00.

- c. Adanya penawaran dan kesepakatan; dan
- d. Adanya pertukaran kontrak (negosiasi).

Walaupun belum memiliki pengaturan yang jelas di dalam sistem hukumnya, popularitas *Smart Contract* semakin meningkat di Jepang. Pada tahun 2019, dikabarkan group finansial Nomura Holdings melakukan investasi terhadap *Smart Contract* melalui Quadstamp.³⁷ *Start-up* tersebut bergerak dalam bidang audit *Smart Contract*. Melalui investasi tersebut, Quadstamp berencana untuk membuka anak perusahaan di Jepang. Salah satu alasan Quadstamp menyetujui investasi tersebut dikarenakan adanya potensi pasar yang besar bagi pengaplikasian *Smart Contract* di Jepang.³⁸

Sampai saat ini, belum ada regulasi yang mengakui keabsahan *Smart Contract* dalam sistem hukum Jepang, namun mengakui keberadaan *cryptocurrency* seperti Bitcoin sebagai alat tukar dalam perekonomian. Bitcoin sendiri sebagai *cryptocurrency* pertama berasal dari Jepang. Pada tahun 2008, seseorang dengan moniker Satoshi Nakamoto memperkenalkan Bitcoin sebagai "*Cryptocurrency* Terdesentralisasi Pertama di Dunia".³⁹ Bitcoin mulai populer digunakan sebagai mata uang pada tahun 2010, dimana meningkatnya popularitas Bitcoin menjadi sebab meningkatnya nilai Bitcoin sebagai mata uang. Popularitas dan nilai Bitcoin beserta munculnya *cryptocurrency* lain seperti Ethereum mendorong Jepang untuk meregulasi penggunaan *cryptocurrency* dalam perekonomian nasional. Pada tahun 2017, Badan Pelayanan Perbankan Jepang (FSA) melakukan amandemen terhadap Undang-Undang No. 59

Tahun 2009 Tentang Pelayanan Perbankan (PSA). Amandemen ini : (1) "memberikan definisi dari "*cryptocurrency*" dan "pelayanan transaksi *cryptocurrency*", (2) mewajibkan penyedia jasa pertukaran *cryptocurrency* melakukan registrasi, (3) memberikan pengaturan terkait praktik pelayanan jasa pertukaran *cryptocurrency*, dan (4) memberikan kewajiban-kewajiban tertentu kepada pengguna dan penyedia jasa *cryptocurrency* dengan cara mengklasifikasikan penyedia jasa *cryptocurrency* sebagai "Operator Bisnis Spesifik" .⁴⁰

Melalui amandemen PSA, secara tidak langsung Jepang juga mengakui teknologi *blockchain* dalam sistem hukum nasionalnya. Transaksi *cryptocurrency* bergantung pada teknologi *blockchain*. Ketergantungan ini menyebabkan regulasi yang mengakui keberadaan *cryptocurrency* juga mengakui penggunaan teknologi *blockchain* sebagai praktik yang sah secara hukum. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya *Smart Contract* menggunakan teknologi *blockchain*. Teknologi ini merupakan komponen yang tak terlepas dari penggunaan *Smart Contract*, dimana sifat otomatis dan otonom *Smart Contract* merupakan hasil dari teknologi *blockchain* itu sendiri. Sehingga, walau tidak ada definisi yang jelas terhadap *Smart Contract* dalam sistem hukum nasional Jepang, teknologi *blockchain* sebagai sistem dasar *Smart Contract* diakui dan dikenal dalam sistem hukum nasional Jepang.

Namun demikian, tanpa adanya hukum yang mengatur secara spesifik terhadap *Smart Contract*, tidak dapat dipastikan adanya perlindungan bagi pihak yang menggunakan *Smart Contract*. Perlindungan para pihak yang bertransaksi menggunakan *Smart Contract* akan bergantung pada diakuinya *Smart Contract* sebagai suatu

37 Yogita Khatri, "Japanese Finance Giant Nomura Invests in Smart Contract Auditing Startup", Coin Desk, <<https://www.coindesk.com/japanese-bank-nomura-invests-in-smart-contract-auditing-startup-quantstamp>>, diakses pada 7 April 2020, 18.15.

38 *Ibid.*

39 Marta Gonzalez, *Blockchain In Japan*, Tokyo: EU-Japan Centre, 2018, hlm. 20.

40 Takaharu Totsuka et al., "Publication of The Draft of Cabinet Office Ordinance Concerning Virtual Currency Exchange Service Providers", Anderson, Mori & Tomotsune Law Bulletin, <amt-law.com>, diakses pada 7 April 2020, 20.00.

perikatan dan perjanjian di mata hukum. Namun, perlu dicatat secara mendasar sistem hukum Jepang melindungi hak para pihak dalam berkontrak, dimana para pihak memiliki kebebasan dalam berkontrak.

Adapun sebagai pengguna teknologi *blockchain*, Jepang memberikan perlindungan hukum terhadap data digital perorangan. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, amandemen terhadap PSA memberikan perlindungan bagi masyarakat Jepang yang ingin berinteraksi dengan teknologi *blockchain*. Perlindungan ini bisa dijadikan dasar argumentasi dalam memberikan perlindungan hukum bagi pengguna praktik *Smart Contract* yang memiliki ranah teknologi yang sama.

4. Jerman

Seperti halnya di Jepang, Jerman belum memiliki peraturan maupun regulasi terkait *Smart Contract*. Satu hal yang berbeda dibandingkan dengan Jepang adalah belum terdapatnya peraturan terkait *blockchain & cryptocurrency* di Jerman. Hal ini dapat menimbulkan kesulitan dalam menentukan legalitas praktik *Smart Contract* dalam sistem hukum Jerman. Selain itu, kekosongan hukum ini juga berarti penggunaan teknologi *blockchain* dalam bentuk apapun tidak membutuhkan perizinan dan tidak memiliki pengawasan pemerintah di Jerman.⁴¹

Syarat terciptanya suatu kontrak dalam hukum nasional Jerman pun tidak jauh berbeda dengan syarat kontrak di Jepang. Namun, yang perlu diperhatikan adalah adanya perbedaan kultur antara Jerman dan Jepang dalam pembuatan kontrak. Praktik berkontrak di Jepang pada dasarnya didasarkan pada itikad baik kedua pihak, tanpa mewajibkan adanya dokumen kontrak di antara pihak berkontrak. Hal ini menyebabkan

kekuatan mengikat suatu kontrak akan muncul berdasarkan niatan para pihak yang berkontrak. Walaupun Jerman memiliki prinsip-prinsip yang sama, praktik berkontrak Jerman pada umumnya mewajibkan adanya suatu dokumen berkontrak.⁴²

Secara hukum, praktik *Smart Contract* tidak melanggar ketentuan umum praktik berkontrak dalam sistem hukum Jerman. Namun, kekosongan hukum terkait teknologi *blockchain* dalam sistem hukum nasional Jerman terbukti menyulitkan penentuan kekuatan mengikat yang dimiliki *Smart Contract* di Jerman. Perlu dicatat bahwa suatu kontrak dapat dikatakan mengikat secara hukum bagi penawar di Jerman ketika penerima kontrak telah menerima kontrak tersebut.⁴³ Berdasarkan ketentuan tersebut, *Smart Contract* dapat dianggap mengikat bagi para pihak ketika program *Smart Contract* telah diinisiasi oleh pihak yang berkontrak. Namun, perlu diingat kembali bahwa kekosongan hukum terkait teknologi *blockchain* menimbulkan pertanyaan terkait pengakuan *Smart Contract* di mata hukum Jerman.

Dalam konteks *Smart Contract*, pembuatan *Smart Contract* harus terlebih dahulu disusun bentuk fisik dari kontrak tersebut. Melalui *regulatory framework* yang telah disebutkan, pemerintah Jerman mengusulkan bahwa dalam pembuatan *Smart Contract* harus terlebih dahulu disusun kontrak tertulis. Hal ini berarti di mata pemerintahan Jerman, *Smart Contract* bukanlah suatu praktik kontrak baru, melainkan suatu mekanisme otomatisasi penyelesaian kontrak. Kemudian, pemerintah Jerman juga mengusulkan adanya suatu proses sertifikasi *Smart Contract* secara

41 Karsten Wockener, *et al.*, "Germany: Blockchain", White & Case, <<https://www.whitecase.com/publications/article/germany-blockchain>>, diakses pada tanggal 10 April 2020 19.00.

42 LawyersGermany, "Signing a Contract with a German Company", <<https://www.lawyersgermany.com/signing-a-contract-with-a-german-company>>, diakses pada 13 April 2020, 18.30.

43 Herman Bruserud, "Comparative Private Law: Formation of Contracts", University of Oslo, <<https://www.uio.no/studier/emner/jus/jus/JUS5240/h12/undervisning/smateriale/formation-of-contracts.pdf>>, diakses pada 13 April 2020, 19.00.

sukarela. Hal ini dilakukan dalam upaya membantu legitimasi *Smart Contract* sebagai praktik ekonomi baru bagi pengguna yang belum cukup paham terhadap teknologi *Smart Contract*. Terdapat 2 macam instansi yang diusulkan pemerintah Jerman untuk diberikan kewenangan proses sertifikasi ini, yaitu antara oleh instansi pemerintah maupun badan hukum privat yang telah diberikan akreditasi.

Secara umum, perlindungan hukum kontrak di Jerman bagi pengguna *Smart Contract* dapat mengacu pada Prinsip-Prinsip Hukum Kontrak Eropa (PECL). PECL merupakan suatu instrumen yang mengikat secara hukum secara regional bagi masyarakat Uni Eropa. PECL memberikan pilihan bagi pihak-pihak yang ingin berkontrak di bawah perlindungan hukum selain dari hukum nasional para pihak.

5. Inggris

Negara Inggris belum mempunyai hukum sendiri yang mengatur *Smart Contract* secara khusus namun pada November 2019, UK Jurisdiction Task Force⁴⁴ yaitu suatu badan yang terdiri dari para ahli hukum dan praktisi hukum dibentuk oleh UK High Court yang beranggotakan ahli dari berbagai bidang mempublikasikan *Legal Statement on cryptoassets and Smart Contracts* meskipun pernyataan resmi hukumnya bukan merupakan otoritas yang mengikat pada subjek, tetap saja itu dianggap oleh kedua pihak komersial dan pengadilan sebagai sangat berpengaruh dan mampu diandalkan sebagai saran yang berharga. Inisiatif yang dipimpin oleh industri yang dipimpin oleh pemerintah Inggris telah menerbitkan pernyataan hukum ahli yang mengakui *crypto assets* sebagai properti dan *Smart Contract* sebagai perjanjian yang dapat ditegakkan berdasarkan hukum Inggris. Pernyataan Hukum secara efektif

memberi lampu hijau untuk penggunaan teknologi ini di Inggris. Ini adalah perkembangan yang sangat signifikan, baik dalam hal memberikan kepastian dan juga karena ini dapat menandai awal era baru untuk adopsi *Smart Contract* dan ruang lingkup prinsip-prinsip hukum dalam kontrak berdasarkan hukum Inggris.⁴⁵

Tujuan dikeluarkan *Legal Statement* adalah untuk menjamin terciptanya kepastian hukum terhadap perkembangan industri keuangan khususnya *cryptocurrency* dan *Smart Contract* di Inggris⁴⁶, dikarenakan belum diatur secara khusus dalam Hukum *Common Law* Inggris sehingga menyebabkan ketidakpastian status hukum *Smart Contract* dan regulator harus mulai mengatur hal ini dan pengadilan mulai mempertimbangkan bagaimana ganti rugi yang bisa diberikan berkaitan dengan transfer hak dan kewajiban dan jaminan keamanan sistem.⁴⁷

F. Pengaturan *Smart Contract* Berdasarkan Hukum Nasional

1. Asas Hukum Perjanjian dalam *Smart Contract*

Penerapan *Smart Contract* ini bisa kita lihat dalam *e-commerce* yang menjamin kepastian dari pelaksanaan jual beli yang telah dibentuk. Transaksi elektronik telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik *juncto* Undang-Undang Nomor 11 Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik ("UU ITE") yang lengkapnya berbunyi "transaksi elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan

44 Sue McLean, Mark Simpson, "UK Statement on Legal Status of Cryptoassets and Smart Contract", <<https://www.bakermckenzie.com/en/insight/publications/2019/11/legal-status-of-cryptoassets-and-smart-contracts>>, diakses pada 22 Mei 2020.

45 *Ibid.*

46 Geoffrey Vos, "The Chancellor of the High Court, Sir Geoffrey Vos, launches Legal Statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts", <<https://www.judiciary.uk/announcements/the-chancellor-of-the-high-court-sir-geoffrey-vos-launches-legal-statement-on-the-status-of-cryptoassets-and-smart-contracts/>>, diakses pada 26 Maret 2020.

47 *Ibid.*

dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya”.

Pada kontrak yang dilakukan secara elektronik, kontrak yang dilakukan juga dibuat berdasarkan sistem elektronik. Kontrak elektronik juga harus memiliki kekuatan hukum seperti kontrak atau perjanjian secara konvensional, sebagaimana ditulis dalam Pasal 18 UU ITE yang menyebutkan bahwa transaksi elektronik yang dituangkan ke dalam kontrak elektronik harus mengikat kedua belah pihak.

Perjanjian *e-commerce* adalah sebuah perjanjian yang dilakukan tanpa bertatap muka yang akan menimbulkan permasalahan dalam pemenuhan syarat objektif dan syarat subjektif untuk timbulnya suatu perjanjian. Misalnya terkait dengan penentuan kapan terjadinya kesepakatan antar para pihak atau bagaimana memastikan hal tertentu yang diperjanjikan mengingat para pihak yang tidak saling bertemu langsung. Adapun yang dimaksud dengan syarat objektif dan syarat subjektif dalam perjanjian kontrak ini tercantum dalam Pasal 1320 KUHPerdara.

Dalam *Smart Contract*, yang akan menimbulkan masalah adalah masalah kata sepakat dan masalah keabsahan. Pasal 1320 KUHPerdara disebutkan tentang sah-nya suatu kontrak apabila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut, di antaranya:

- a. Sepakat mereka yang mengikatkan dirinya;
- b. Kecakapan melakukan perbuatan hukum;
- c. Suatu hal tertentu; dan
- d. Suatu sebab yang halal.

Poin a dan b merupakan syarat subjektif karena menyangkut subjek pembuat kontrak tersebut, sedangkan syarat poin c dan d disebut syarat objektif karena menyangkut objek yang diperjanjikan dalam kontrak yang bersangkutan. Sehingga dari uraian diatas bisa kita simpulkan bahwa asas yang terkait adalah:

a. Asas Kepastian Hukum, merupakan tujuan hukum yang berisi keadilan. Kepastian hukum ini sangat diperlukan untuk menjamin ketenteraman dan ketertiban dalam masyarakat, karena kepastian mempunyai sifat sebagai berikut:

- 1) Adanya paksaan dari luar (sanksi) dari penguasa yang bertugas mempertahankan dan membina tata tertib masyarakat dengan perantara alat-alatnya;
- 2) Sifat undang-undang yang berlaku bagi siapa saja.

b. Asas kebebasan berkontrak

Asas ini diakui secara universal sebagai dasar perikatan perdata antar subjek hukum dan didasari pada Pasal 1338 KUHPerdara, yang lengkapnya berbunyi demikian:

“Semua persetujuan yang dibuat sesuai dengan undang-undang berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya. Persetujuan itu tidak dapat ditarik kembali selain dengan kesepakatan kedua belah pihak, atau karena alasan-alasan yang ditentukan oleh undang-undang. Persetujuan harus dilaksanakan dengan itikad baik.”

c. Asas itikad baik

Sama halnya dengan asas kebebasan berkontrak, keharusan atas itikad baik juga diatur dalam Pasal 1338 KUHPerdara, yang lengkapnya berbunyi demikian: “Semua persetujuan yang dibuat sesuai dengan undang-undang berlaku sebagai undang-undang bagi mereka yang membuatnya. Persetujuan itu tidak dapat ditarik kembali selain dengan kesepakatan kedua belah pihak, atau karena alasan-alasan yang ditentukan oleh undang-undang. Persetujuan harus dilaksanakan dengan itikad baik.”

d. Asas *Pacta Sunt Servanda*

Pada dasarnya, asas ini berkaitan dengan kontrak atau perjanjian yang dilakukan antar pihak, yang mengandung makna bahwa:

- 1) Perjanjian merupakan undang-undang bagi para pihak yang membuatnya, dan
- 2) Mengisyaratkan bahwa pengingkaran terhadap kewajiban yang ada pada perjanjian merupakan tindakan pelanggaran janji (wanprestasi).

2. Prinsip Penyelenggaraan *Smart Contract*, Peristiwa Hukum yang Timbul dari *Smart Contract*, Penyelesaian Perselisihan, dan Perlindungan Hukum

Dalam Pasal 18 ayat (1) UU ITE diatur bahwa suatu transaksi elektronik dapat dibuat dalam kontrak elektronik yang mana secara eksplisit merupakan pengakuan kontrak elektronik dalam sistem hukum Indonesia. Di Indonesia, perihal kontrak yang dilakukan secara elektronik telah diatur dalam UU ITE dan peraturan pelaksanaannya.

Terkait dengan kontrak elektronik, Pasal 46 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE) mendasarkan keabsahan suatu kontrak elektronik pada:

- a. terdapat kesepakatan para pihak;
- b. dilakukan oleh subjek hukum yang cakap atau yang berwenang mewakili sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- c. terdapat hal tertentu; dan
- d. objek transaksi tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan, kesucilaan, dan ketertiban umum.

Hal mana serupa sebagaimana yang diatur dalam Pasal 1320 KUHPPerdata. Dengan demikian, regulasi yang ada saat ini menempatkan perbedaan antara kontrak elektronik dan kontrak konvensional adalah berdasarkan bentuk media yang digunakan semata. Perlu digarisbawahi bahwa PP PSTE mengatur pula bahwa transaksi elektronik dapat berupa kontrak elektronik atau bentuk kontraktual lainnya⁴⁸.

Suatu kontrak elektronik memuat informasi elektronik. Keabsahan informasi elektronik yang dimuatnya dipengaruhi oleh pemenuhan keabsahan sistem elektronik sebagaimana diatur dalam Pasal 5 ayat (3) UU ITE. Pasal 6 UU ITE menyebutkan bahwa suatu informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.

Dalam perspektif UU ITE, pengaturan mengenai kesepakatan terefleksi pada Pasal 20 UU ITE sebagai berikut “kecuali ditentukan lain oleh para pihak, suatu transaksi elektronik terjadi pada saat penawaran transaksi yang dikirim oleh pengirim telah diterima dan disetujui oleh penerima dengan suatu pernyataan penerimaan secara elektronik”. Pasal 20 UU ITE mengakomodir kebebasan berkontrak dalam Pasal 1338 KUHPPerdata mengenai waktu terjadinya kesepakatan melalui pengaturan dalam kalimat “kecuali ditentukan lain”. Pernyataan penerimaan secara elektronik dapat berupa pengecekan data, identitas, nomor identifikasi pribadi (*personal identification number/ PIN*) atau *password*.

Dengan demikian, penggunaan *Smart Contract* adalah sah sebagai perjanjian berdasarkan KUHPPerdata Pasal 1320 dan Pasal 1338 juga berdasarkan UU ITE. Seluruh syarat perjanjian yang termuat dalam Pasal 1320 KUHPPerdata dapat dipenuhi oleh mekanisme pembuatan *Smart Contract* secara umum, walaupun pembuatan *Smart Contract* dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman dan tanda-tangan digital.

Namun, **apabila kemudian terbukti bahwa *Smart Contract* bukan perjanjian**, hal yang perlu diketahui adalah *Smart Contract* tetap dapat dipakai dan diakui di depan hukum mengingat adanya Pasal 1365 KUHPPerdata, yang berbunyi: “Tiap perbuatan yang melanggar hukum dan

48 Pasal 46 ayat (1) PP PSTE: Transaksi Elektronik dapat dilakukan berdasarkan Kontrak Elektronik atau bentuk kontraktual lainnya sebagai bentuk kesepakatan yang dilakukan oleh para pihak.

membawa kerugian kepada orang lain, mewajibkan orang yang menimbulkan kerugian itu karena kesalahannya untuk menggantikan kerugian tersebut.”

Dari bunyi pasal tersebut, maka dapat ditarik unsur-unsur perbuatan melawan hukum sebagai berikut: a) ada perbuatan melawan hukum; b) ada kesalahan; c) ada hubungan sebab akibat antara kerugian dan perbuatan; dan d) ada kerugian. Dengan demikian, apabila *Smart Contract* bukan perjanjian, namun apabila terjadi sengketa suatu hari, hal tersebut dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan unsur-unsur perbuatan melawan hukum yang disebutkan.

Salah satu ciri *Smart Contract* adalah kontrak yang memiliki potensi sengketa cukup tinggi. Potensi utama adalah status hukum dan keabsahan *Smart Contracts* dalam sistem hukum negara-negara. Negara-negara dengan sistem hukum *civil law* atau *common law* sampai tulisan ini dibuat belum melaporkan adanya hukum nasional yang secara positif mengaturnya.⁴⁹ Potensi sengketa lainnya adalah mengenai muatan *Smart Contract*. Potensi sengketa mengenai informasi yang ditempatkan dalam *blockchain*. Potensi sengketa dapat pula terjadi karena suatu pihak yang beritikad buruk dapat memanipulasi data dalam *Smart Contract*.⁵⁰

Potensi sengketa dalam *Smart Contract* menuntut **penyelesaian sengketa yang memiliki**

karakteristik dalam *Smart Contracts*. *Smart Contracts* dibuat untuk maksud efisiensi, cepat dan privat. Obyek *Smart Contracts* dalam tulisan ini adalah di bidang perdagangan (komersial).

Paling sedikit terdapat 2 (dua) alternatif penyelesaian sengketa dengan permasalahan hukum terkait yang muncul:

a) Penyelesaian Perselisihan melalui Pengadilan

Menurut Frans Hendra Winata bahwa secara konvensional, penyelesaian sengketa dalam dunia bisnis, seperti dalam perdagangan, perbankan, proyek pertambangan, minyak dan gas, energi, infrastruktur, dan sebagainya dilakukan melalui proses litigasi. Dalam proses litigasi menempatkan para pihak saling berlawanan satu sama lain, selain itu penyelesaian sengketa secara litigasi merupakan sarana akhir (*ultimum remedium*) setelah alternatif penyelesaian sengketa lain tidak membuahkan hasil. Dalam menghadapi era baru kemajuan teknologi informasi maka pada tahun 2018, Mahkamah Agung menerbitkan PERMA Nomor 3 Tahun 2018 tentang Administrasi Perkara pengadilan secara Elektronik yang kemudian diikuti oleh peluncuran aplikasi *e-Court* telah membuka ruang bagi proses pendaftaran perkara secara elektronik (*e-filing*), pembayaran panjar biaya perkara secara elektronik (*e-payment*), serta pemanggilan dan pemberitahuan kepada para pihak secara elektronik (*e-summons*). Ketiga fitur dalam aplikasi *e-Court* tersebut terintegrasi dengan Sistem Informasi Penelusuran Perkara (SIPP), Sistem Informasi Administrasi Perkara (SIAP) Mahkamah Agung dan Direktori Putusan⁵¹, tetapi *e-Court* belum bisa menyediakan fasilitas *e-Litigation* karena terkendala infrastruktur sehingga hingga saat ini belum bisa berperkara secara penuh

49 Amy J. Schmitz and Colin Rule, "Online Dispute Resolution for Smart Contracts," 2 J. of Disp. Res. 104, 2019; Ibrahim Mohammed Nour Shehata, "Smart Contracts & International Arbitration," Article in SRRN Electronic Journal, January 2018, hlm. 4. (Termuat dalam <https://ssrn.com/abstract=3290026/>, akses 28 Juni 2020).

50 Amy J. Schmitz and Colin Rule, Op.cit., hlm. 104. (Schmitz dan Rule mengungkapkan: "...Inevitably, disagreements will arise regarding the coding and content of Smart Contracts. Trade disputes may arise within information placed in the blockchain, or Smart Contracts may be manipulated by fake data, which require quick and effective resolution to prevent major financial loss"). Lihat pula Riikka Koulu, "Blockchains and Online Dispute Resolutions: Smart Contracts as an alternative to enforcement," 13:1 Scripted 41, 2016., (Koulu mengungkapkan: "... the increase in online transactions has also caused an upsurge of disputes").

51 "Era Baru Peradilan Modern Berbasis Teknologi Informasi", Laporan Tahunan Mahkamah Agung, 2018, hlm. 2-3.

menggunakan sistem teknologi informasi di pengadilan.

b) Penyelesaian Perselisihan melalui *Online Dispute Resolution (ODR) Arbitrase (Arbitrase Online)* dan Praktiknya di Beberapa Negara Termasuk di Indonesia

Penggunaan arbitrase *online* tidaklah otomatis. Terdapat beberapa persyaratan yang harus ada agar arbitrase dapat menyelesaikan suatu sengketa. Persyaratan ini secara hukum penting. Syarat-syarat ini antara lain kesepakatan para pihak atau adanya klausul penyelesaian sengketa arbitrase. Syarat-syarat ini memberi kewenangan kepada arbitrase untuk menyelesaikan sengketa.

Dalam artikel ini akan menggunakan istilah OADR dengan singkatan *Online Alternative Dispute Resolution*. Penulis umumnya seperti Amy J. Schmitz, Colin Rule (*supra*), menggunakan istilah ODR (*online dispute resolution*). Istilah OADR dipandang lebih tepat karena OADR adalah bagian dari ADR, yaitu alternatif penyelesaian sengketa yang sarannya diselenggarakan secara *online*.

Apabila perselisihan timbul akibat dari kesalahan dalam pembuatan perjanjian, perbedaan penafsiran, wanprestasi atau hal-hal lain berupa perbedaan dan konflik terkait perjanjian tersebut, maka terdapat beberapa mekanisme penyelesaian sengketa, antara lain litigasi dan *Online Alternative Dispute Resolution (OADR)*, khususnya arbitrase *online*. OADR disarankan sebagai bentuk penyelesaian perselisihan dalam *Smart Contract*. *Smart Contract* sebagai dokumen elektronik dapat diklasifikasikan sebagai alat bukti elektronik. *Smart Contract* dapat menjadi alat bukti di pengadilan dan dapat dieksekusi. Sesuai dengan Pasal 5 ayat (1) UU ITE bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti

yang sah. Secara ketentuan, sangat dimungkinkan untuk menyelesaikan sengketa melalui OADR mengingat dasar pengajuan kasus melalui OADR sama dengan dasar pengajuan melalui arbitrase karena hanya mekanismenya saja yang berbeda. Dengan demikian, dalam hal para pihak telah menyetujui bahwa sengketa di antara mereka akan diselesaikan melalui arbitrase dan para pihak telah memberikan wewenang, maka arbiter berwenang menentukan dalam putusan mengenai hak dan kewajiban para pihak jika hal ini diatur dalam perjanjian mereka sebagaimana diatur dalam Pasal 3 ayat (1), Undang-Undang No. 30 Tahun 1999 tentang Alternatif Penyelesaian Sengketa.

Namun sayangnya hingga saat ini Badan Arbitrase Nasional Indonesia (BANI) belum menyediakan fasilitas OADR tersebut, sehingga diharapkan BANI sebagai salah satu lembaga penyelesaian sengketa di Indonesia dapat menyediakan fasilitas ODR agar penyelesaian sengketa melalui arbitrase menjadi lebih efisien. Saat ini, proses dan mekanisme ODR telah terdapat di Modria Centre di United States of America (USA) yang memungkinkan para pihak untuk menyelesaikan sengketa antara lain melalui negosiasi *online* dan mediasi *online*.⁵²

Dari uraian sebelumnya, maka dapat dimengerti bahwa pandangan terhadap *Smart Contract* di Indonesia terbagi 2 (dua), yaitu bahwa *Smart Contract* merupakan perjanjian dan bukan merupakan perjanjian. Apabila memperhatikan Pasal 1313 KUHPerdata, maka *Smart Contract* bisa merupakan perjanjian karena terdapatnya dua atau lebih pihak yang bertransaksi. Sama halnya dengan syarat perjanjian yaitu *offer* dan *acceptance*, dimana pada sistem *Smart Contract*, penjual menyampaikan *offer* dan

52 <https://www.tylertech.com/products/modria>, diakses pada tanggal 25 November 2020, pukul 17.22 WIB.

kemudian dilakukan *acceptance* oleh pembeli. Hal ini juga didukung Pasal 1320 KUHPerdota yang menyebutkan syarat sahnya kontrak, yaitu (1) kata sepakat; (2) cakap; (3) suatu hal tertentu; dan (4) sebab yang halal. Selain kedua pasal tersebut, pada Pasal 1338 KUHPerdota, yang pada intinya menyebutkan bahwa semua persetujuan dianggap sebagai undang-undang bagi yang membuatnya, mendukung sifat *Smart Contract* yang turut memperhatikan asas-asas hukum, di antaranya asas kebebasan berkontrak, asas itikad baik, dan asas *pacta sunt servanda*.

Namun, apabila kemudian ditetapkan bahwa *Smart Contract* bukanlah perjanjian dan terjadi sengketa, *Smart Contract* kemudian tetap diakui di depan hukum karena adanya Pasal 1365 KUHPerdota yang mana mempunyai unsur-unsur: (1) ada perbuatan melawan hukum; (2) ada kesalahan; (3) ada hubungan sebab akibat; dan (4) ada kerugian. Dengan terbuktinya hal-hal tersebut, maka perjanjian yang dilakukan melalui *Smart Contract* dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karenanya, penggunaan *Smart Contract* dapat memberikan perlindungan hukum bagi para pihak.

3. Pengaturan *Smart Contract* dalam Regulasi

Mengingat belum terdapat peraturan yang secara khusus mengatur mengenai *Smart Contract* maka pengaturan *Smart Contract* di Indonesia berpedoman pada peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan perjanjian. Apabila kemudian dibandingkan terhadap negara-negara lain, seperti Inggris, Jepang, Jerman, Australia, dan Amerika Serikat, kelima negara tersebut juga masih belum terdapat regulasi yang mengatur secara khusus mengenai *Smart Contract*. Apabila melihat poin pemenuhan *Smart Contract* terhadap syarat sahnya perjanjian, dapat dimengerti bahwa setiap negara tersebut berpedoman kembali pada syarat sahnya perjanjian berdasarkan hukum masing-masing negara. Sehingga, apabila *Smart*

Contract memenuhi syarat perjanjian seperti *agreement*, *consideration*, *intention*, dan *capacity* yang diikuti dengan pemenuhan syarat sahnya perjanjian konvensional menurut hukum negara masing-masing, maka *Smart Contract* sudah diakui di negara terkait.

Dengan demikian, apabila melihat kembali pengaturan di Indonesia yang berkaitan dengan KUHPerdota dan UU ITE serta peraturan pelaksanaannya, maka *Smart Contract* telah diakui secara implisit sehingga hukum nasional masih dapat menopang keabsahan *Smart Contract*. Namun demikian, pengaturan tersebut bersifat umum terkait dengan validitas dari *Smart Contract*. Oleh karenanya, pengaturan *sui generis* diperlukan untuk mengakomodir pengaturan lebih detail sesuai dengan karakteristik transaksi dan masalah yang muncul pada masing-masing sektor, baik pengaturan yang diterbitkan oleh regulator maupun bersifat *self-regulation*.

G. Kesimpulan

1. Perspektif Internasional

- a. Praktik beberapa negara dalam mengatur *Smart Contract* seperti Australia, Amerika Serikat, Jepang, Inggris dan Jerman syarat sahnya *Smart Contract* masih diatur dalam ketentuan tentang kontrak konvensional sepanjang memenuhi unsur-unsur syarat sahnya kontrak. Di beberapa sektor, sudah terdapat praktik entitas privat dan publik yang mempergunakan pola *Smart Contract* di beberapa negara, namun belum ada satu mekanisme yang secara komprehensif terotomatisasi dari mulai pembuatan kontrak, pembayaran terdesentralisasi, pelaksanaan kontrak sampai dengan penyelesaian sengketa.
- b. Kelima negara yang dianalisis dalam artikel ini menggunakan konstruksi hukum yang tidak *sui generis* dalam mengatur *Smart*

Contract. Hal ini berarti pengaturan *Smart Contract* tersebar di berbagai peraturan perundang-undangan dan putusan pengadilan (khusus di Inggris). Hukum yang mengaturnya adalah hukum kontrak tradisional dan hukum mengenai teknologi informasi dan transaksi elektronik.

- 1) Seluruh negara yang diteliti menunjukkan kesesuaian *Smart Contract* dan elemen/syarat sahnya perjanjian.
- 2) Pada umumnya, *Smart Contract* mengikat pada saat persetujuan diberikan masing-masing pihak. Tanda tangan digital sah untuk digunakan para pihak.
- 3) *Smart Contract* di kelima negara harus dieksekusi dengan mekanisme terdesentralisasi mempergunakan DLT. Pembuatan *Smart Contract* dilakukan dengan mempergunakan bahasa pemrograman dan tanda tangan digital.
- 4) Perlindungan hukum bagi para pihak mengandalkan hukum kontrak konvensional, dan hukum mengenai transaksi elektronik/ITE. Mekanisme penegakan hukum secara umum berlaku bagi *Smart Contract*, termasuk mempergunakan *Online Alternative Dispute Resolution* (OADR) dan pengadilan secara umum.

2. Perspektif Hukum Indonesia

a. Konstruksi hukum apabila *Smart Contract* diterapkan di Indonesia adalah sebagai berikut:

- 1) Penggunaan *Smart Contract* adalah sah sebagai perjanjian berdasarkan Pasal 1320 dan Pasal 1338 KUHPerduta juga berdasarkan UU ITE. Seluruh syarat perjanjian yang termuat dalam Pasal 1320 KUHPerduta dapat dipenuhi oleh mekanisme pembuatan *Smart Contract* secara umum, walaupun pembuatan *Smart Contract* dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman dan tanda tangan

digital. Merujuk pada implementasi *Smart Contract* ini, maka *Smart Contract* dapat digunakan pada transaksi yang bersifat repetitif. Peran pengawasan oleh regulator dimungkinkan dengan penggunaan *model permissioned smart contract* dan regulator pada sektor tertentu dapat mengatur secara *sui generis* apabila diperlukan untuk mengatur sektor industri secara khusus.

- 2) Apabila *Smart Contract* karena mekanismenya dianggap tidak memenuhi unsur-unsur dalam Pasal 1320 KUHPerduta, konsekuensi hukum yang timbul dari perbuatannya tetap akan menimbulkan akibat hukum apabila membawa kerugian bagi pihak lain, berdasarkan Pasal 1365 KUHPerduta.
- 3) Apabila perselisihan timbul akibat dari kesalahan dalam pembuatan perjanjian, maka terdapat beberapa mekanisme penyelesaian sengketa, antara lain litigasi dan *Online Alternative Dispute Resolution* (OADR). OADR, khususnya arbitrase *online*, disarankan sebagai bentuk penyelesaian perselisihan dalam *Smart Contract*. *Smart Contract* sebagai dokumen elektronik dapat diklasifikasikan sebagai alat bukti elektronik. *Smart Contract* dapat menjadi alat bukti di pengadilan dan dapat dieksekusi, sesuai dengan Pasal 5 ayat (1) UU ITE bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetakannya merupakan alat bukti yang sah.
- 4) Perlindungan hukum para pihak yaitu akan bergantung pada diakuinya *Smart Contract* sebagai perikatan di mata hukum. Indonesia belum memiliki ketentuan khusus mengenai *Smart Contract*, namun demikian KUHPerduta dan UU ITE yang mendasari keberlakuan *Smart Contract* sebagai perjanjian secara umum pada saat ini dapat memberikan perlindungan hukum bagi para pihak.

- b. Kemampuan *Smart Contract* untuk memenuhi persyaratan keabsahan perjanjian dalam Pasal 1320 KUHPPerdata dan kontrak elektronik dalam UU ITE membuat kedudukan *Smart Contract* berada dalam koridor hukum perjanjian sesuai dengan hukum yang berlaku di Indonesia. Oleh karenanya, *Smart Contract* dapat dilakukan di Indonesia.
- c. *Smart Contract* saat ini dapat diberikan perlindungan hukum berdasarkan KUHPPerdata, UU ITE, dan aturan pelaksanaannya. Namun, pengaturan *sui generis* diperlukan untuk mengakomodir pengaturan lebih detail sesuai dengan karakteristik transaksi dan masalah yang muncul pada masing-masing sektor, baik pengaturan yang diterbitkan oleh regulator maupun bersifat *self-regulation*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hirst, Paul, dan Grahame Thompson. "The Future of Globalization", *Cooperation and Conflict Journal*, Vol. 37, No. 3. 2002.
- Kuner, Christopher, Fred H. Cate, Orla Lynskey, Christopher Millard, Nora Ni Loideain, dan Dan Jerker B. Svantesson. "Blockchain versus data protection", *International Data Privacy Law Journal*, Vol. 8, No. 2. 2018.
- Fengkie Junis *et al.*, "A Revisit on Blockchain-based Smart Contract Technology", Department of Computer Science and Electronics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Gajah Mada. 2019. Diperoleh dari website https://www.researchgate.net/publication/334624373_A_Revisit_on_Blockchain-based_Smart_Contract_Technology, diakses pada 6 Maret 2020.
- Quinn DuPont. "Experiments in Algorithmic Governance: A history and ethnography of 'The DAO,' a failed Decentralized Autonomous Organization". University of Toronto. 2017. Diperoleh dari website https://www.researchgate.net/publication/319529311_Experiments_in_Algorithmic_Governance_A_history_and_ethnography_of_The_DAO_a_failed_Decentralized_Autonomous_Organization, diakses pada 7 Maret 2020.
- Ryan Browne, "'Accidental bug may have frozen \$280 million worth of digital coin ether in a cryptocurrency wallet", <https://www.cnn.com/2017/11/08/accidental-bug-may-have-frozen-280-worth-of-ether-on-parity-wallet.html>, diakses pada 7 Maret 2020.
- Anonymous. "Smart Contracts: Legal Framework and Proposed Guidelines for Lawmakers", Clifford Chance, European Bank for Reconstruction and Development. 2018. Diperoleh dari website <https://www.ebrd.com/>, diakses pada 7 Maret 2020.
- M. van Eersel & T. van den Bergh. "Blockchain en Smart Contracts: toegang tot een reeks van slimme dingen". FRP 2017/457 (afl. 4).
- Ruben (R.W.H.G.) Schulp. "Smart Contracts in the Netherlands A legal research regarding the use of Smart Contracts within Dutch contract law and legal framework". Tilburg University. 2018.
- N. Szabo. "Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets", *Extropy* nr. 16. 1996. Diperoleh dari website http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html.
- Allen & Overy LLP, "Smart Contracts for Finance Parties", <http://www.allenoverly.com/publications/engb/lrrfs/cross-border/Pages/Smart-contracts-for-finance-parties.aspx>.
- C.D. Clack, V.A. Bakshi & L. Braine. "Smart Contract Templates: foundations, design landscape and research directions". 2016.
- R3, "Blockchains and central banks - what have we learnt?". 2018. Diperoleh dari website <https://www.r3.com/blog/blockchains-and-central-banks-what-have-we-learnt/>.

- James Chapman, *et al.*, "Project Jasper: Are Distributed Wholesale Payment Systems Feasible Yet?", *Financial Review*. Bank of Canada. 2017.
- Monetary Authority of Singapore, "Project Ubin: Central Bank Digital Money using Distributed Ledger Technology", <<https://www.mas.gov.sg/schemes-and-initiatives/project-ubin>>.
- ISDA, "White paper - Smart Contract and Distributed Ledger - a Legal Perspective". 2017.
- ISDA, "Whitepaper Smart Derivatives Contracts: From Concept to Construction". 2018.
- ISDA, "Legal Guidelines for Smart Derivatives Contract: Introduction". 2019.
- Bank Indonesia, "Sistem Setelmen", Diperoleh dari website <<https://www.bi.go.id/id/sistem-pembayaran/sistem-setelmen/bi-rtgs/bi-rtgs/Contents/Default.aspx>>.
- "Australia: Smart Contracts Definition and Legality", Diperoleh dari website <<https://neo-project.github.io/global-blockchain-compliance-hub/australia/australia-smart-contracts.html>>.
- Australia Contract Law, "Overview of Australian Contract Law", <<https://www.australiancontractlaw.com/law.html>>.
- Case Smith v Hughes, dimana Hughes ingin membeli gandum lama dari Smith yang ternyata menjual gandum baru, <<https://www.australiancontractlaw.com/cases/smith.html>>.
- "Australia: Smart Contracts Definitions and Legality", <<https://neo-project.github.io/global-blockchain-compliance-hub/australia/australia-smart-contracts.html>>.
- Martin Young, "Australia Developing National Smart Contract Blockchain Platform", <<https://ethereumworldnews.com/australia-developing-national-smart-contract-blockchain-platform/>>.
- Australian Government Department of Industry, Science, Energy, and Resources, "Opertunities open up through blockchain", <<https://www.industry.gov.au/news-media/opportunities-open-up-through-blockchain>>.
- "USA: Smart Contracts Definition and Legality", <<https://neo-project.github.io/global-blockchain-compliance-hub/united-states-of-america/USA-smart-contracts.html>>, diakses pada 26 April 2020.
- Stuart Levi, Alex Lipton, Cristina Vasile, "Blockchain & Cryptocurrency Regulation 2020", <<https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/13-legal-issues-surrounding-the-use-of-smart-contracts>>, diakses pada 26 April 2020, 23.19.
- Bibb v. Allen, 149 U.S 481, 497-98 (1893), yang menyatakan bahwa kontrak yang ditulis dalam bentuk kode sandi telegraf mengikat secara hukum.
- William Visser. *Japanese Contract and Anti-Trust Law: A Sociological and Comparative Study*. London: RoutledgeCurzon. 2002.
- Hiroto Dogauchi, "Outline of Contract Law in Japan", Tohoku University, Diperoleh dari website <<http://www.law.tohoku.ac.jp/kokusaiB2C/overview/contract.html#chapter1>>, diakses pada 7 April 2020.
- Yogita Khatri, "Japanese Finance Giant Nomura Invests in Smart Contract Auditing Startup", Coin Desk, <<https://www.coindesk.com/japanese-bank-nomura-invests-in-smart-contract-auditing-startup-quantstamp>>, diakses pada 7 April 2020, 18.15.

Marta Gonzalez, *Blockcahin In Japan*, Tokyo: EU-Japan Centre. 2018.

Takaharu Totsuka *et al.*, "Publication of The Draft of Cabinet Office Ordinance Concerning Virtual Currency Exchange Service Providers", Anderson, Mori & Tomotsune Law Bulletin, <amt-law.com>, diakses pada 7 April 2020.

Karsten Wockener, *et al.*, "Germany: Blockchain", White & Case, <<https://www.whitecase.com/publications/article/germany-blockchain>>, diakses pada tanggal 10 April 2020.

LawyersGermany, "Signing a Contract with a German Company", <<https://www.lawyersgermany.com/signing-a-contract-with-a-german-company>>, diakses pada 13 April 2020.

Herman Bruserud, "Comparative Private Law : Formation of Contracts", University of Oslo, <<https://www.uio.no/studier/emner/jus/jus/JUS5240/h12/undervisningsmateriale/formation-of-contracts.pdf>>, diakses pada 13 April 2020.

Sue McLean, Mark Simpson, "UK Statement on Legal Status of Cryptoassets and Smart Contract", <<https://www.bakermckenzie.com/en/insight/publications/2019/11/legal-status-of-cryptoassets-and-smart-contracts>>, diakses pada 22 Mei 2020.

Geoffrey Vos, "The Chancellor of the High Court, Sir Geoffrey Vos, launches Legal Statement on the Status of Cryptoassets and Smart Contracts", <<https://www.judiciary.uk/announcements/the-chancellor-of-the-high-court-sir-geoffrey-vos-launches-legal-statement-on-the-status-of-cryptoassets-and-smart-contracts/>>, diakses pada 26 Maret 2020.

Amy J. Schmitz and Colin Rule, "Online Dispute Resolution for Smart Contracts," 2 *J. of Disp. Res.* 104, 2019; Ibrahim Mohammed Nour Shehata, "Smart Contracts & International Arbitration," Article in SRRN Electronic Journal, January 2018, hlm. 4. (Termuat dalam [https://ssrn.com/abstract=3290026/](https://ssrn.com/abstract=3290026), akses 28 Juni 2020).

"Era Baru Peradilan Modern Berbasis Teknologi Informasi", Laporan Tahunan Mahkamah Agung. 2018.

Website Resmi Modria USA, <https://www.tylertech.com/products/modria>, diakses pada tanggal 25 November 2020

LAMPIRAN

DAFTAR PERATURAN BANK INDONESIA DAN DAFTAR PERATURAN ANGGOTA DEWAN GUBERNUR

PERIODE JANUARI - JUNI 2020



DAFTAR PERATURAN BANK INDONESIA BESERTA RINGKASAN PERIODE JANUARI - JUNI 2020

Nomor	Tanggal	Judul
22/1/PBI/2020	Diundangkan 30 Januari 2020 Ditetapkan 29 Januari 2020 Berlaku 30 Januari 2020	Jumlah dan Nilai Nominal Uang Rupiah yang Dimusnahkan Tahun 2019

Ringkasan:

1. Peraturan Bank Indonesia (PBI) ini merupakan Peraturan Bank Indonesia tentang Jumlah dan Nilai Nominal Uang Rupiah yang Dimusnahkan Tahun 2019.
2. PBI ini merupakan ketentuan yang diterbitkan untuk menjalankan amanat Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang yang ditempatkan dalam Lembaran Negara Republik Indonesia (LNRI).
3. Hal-hal yang diatur dalam PBI ini meliputi:
 - a. Kriteria uang Rupiah yang dimusnahkan oleh Bank Indonesia;
 - b. Cara pemusnahan uang Rupiah;
 - c. Informasi jumlah dan nilai nominal uang Rupiah yang dimusnahkan; dan
 - d. Periode informasi uang Rupiah yang dimusnahkan adalah tanggal 1 Januari 2019 sampai dengan tanggal 31 Desember 2019.
4. Ketentuan dalam PBI ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Nomor	Tanggal	Judul
22/2/PBI/2020	Diundangkan 19 Maret 2020 Ditetapkan 19 Maret 2020 Berlaku 19 Maret 2020	Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/10/PBI/2018 tentang Transaksi <i>Domestic Non-Deliverable Forward</i>

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Latar belakang penerbitan PBI ini adalah untuk menahan laju permintaan terhadap USD dengan melakukan perluasan jenis *underlying* transaksi bagi investor asing sehingga dapat memberikan alternatif dalam rangka lindung nilai atas kepemilikan Rupiah. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan fleksibilitas bagi investor asing yang menginginkan *currency exposure* namun karena ketidakstabilan pasar masih enggan memiliki posisi di SBN dan saham domestik. Investor asing tersebut tetap dapat melakukan *hedging* melalui DNDF sembari menunggu pasar stabil untuk kembali melakukan re-investasi. Hal ini diakomodir melalui penggunaan rekening Vostro Rupiah milik investor asing untuk digunakan sebagai *underlying* transaksi beli DNDF USD/IDR.

II. Materi Pengaturan

Peraturan ini menambah jenis *underlying* transaksi DNDF sehingga menjadi sebagai berikut:

Underlying Transaksi DNDF meliputi seluruh kegiatan:

- a. perdagangan barang dan jasa di dalam dan di luar negeri;
- b. investasi berupa *direct investment*, *portfolio investment*, pinjaman, modal, dan investasi lainnya di dalam dan di luar negeri;
- c. pemberian kredit atau pembiayaan Bank dalam valuta asing untuk kegiatan perdagangan dan investasi, khusus untuk transaksi antara Bank dengan Nasabah; dan/atau
- d. kepemilikan rekening rupiah oleh pihak asing

Adapun yang dimaksud dengan kepemilikan rekening rupiah oleh pihak asing yaitu seluruh rekening dana rupiah dalam bentuk *cash (cash account)* milik pihak asing pada Bank, antara lain berbentuk tabungan, giro, dan/atau deposito untuk tujuan investasi, menampung hasil investasi, dan/atau tujuan lainnya.

Nomor	Tanggal	Judul
22/3/PBI/2020	Diundangkan 26 Maret 2020 Ditetapkan 24 Maret 2020 Berlaku 26 Maret 2020	Perubahan atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/3/PBI/2018 tentang Giro Wajib Minimum Dalam Rupiah dan Valuta Asing Bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, dan Unit Usaha Syariah

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Dalam rangka menyikapi perkembangan perekonomian saat ini yang mengalami penurunan akibat dampak COVID-19, Bank Indonesia menempuh beberapa langkah kebijakan lanjutan untuk menjaga stabilitas moneter dan sistem keuangan. Salah satu langkah kebijakan lanjutan tersebut adalah menurunkan Giro Wajib Minimum (GWM) Rupiah sebesar 50 bps yang ditujukan kepada bank-bank yang melakukan kegiatan pembiayaan ekspor-impor, pembiayaan kepada UMKM dan sektor-sektor prioritas lainnya.

Kebijakan ini diharapkan dapat mendorong intermediasi perbankan, khususnya agar bank memberikan pendanaan kepada perusahaan ekspor-impor, UMKM dan sektor-sektor prioritas lainnya dengan biaya yang lebih murah. Hal ini diharapkan akan membantu perusahaan-perusahaan ekspor-impor, UMKM dan sektor-sektor prioritas lainnya yang terkena dampak dari wabah COVID-19 agar dapat terus menjalankan aktivitasnya produksinya. Insentif berupa kelonggaran GWM untuk bank tersebut ditempuh sebagai kebijakan makroprudensial akomodatif yang merupakan bagian dari bauran kebijakan Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas makroekonomi dan sistem keuangan.

Dalam implementasinya, Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 20/3/2018 tentang Giro Wajib Minimum dalam Rupiah dan Valuta Asing Bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah perlu disesuaikan untuk mendukung pemberian insentif dalam rangka kebijakan makroprudensial. Adapun pengaturan mengenai pemberian kelonggaran kewajiban pemenuhan GWM dalam rangka kebijakan makroprudensial tersebut diatur dalam PBI tersendiri tentang insentif bagi bank.

II. Substansi Pengaturan

Perubahan pengaturan dalam PBI ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Penambahan Pasal 3A diantara pasal 3 dan 4 yang mengatur mengenai kewenangan pemberian kelonggaran atas kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian untuk

Bank Umum Konvensional (BUK) dalam rangka kebijakan makroprudensial. Adapun pengaturan mengenai pemberian kelonggaran kewajiban pemenuhan GWM tersebut akan diatur dalam PBI lain tentang insentif bagi bank untuk kebijakan makroprudensial.

- b. Penambahan Pasal 12A diantara pasal 12 dan 13 yang mengatur mengenai kewenangan pemberian kelonggaran kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian untuk Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS) dalam rangka kebijakan makroprudensial. Adapun pengaturan mengenai pemberian kelonggaran kewajiban pemenuhan GWM tersebut akan diatur dalam PBI lain tentang insentif bagi bank untuk kebijakan makroprudensial.

Nomor	Tanggal	Judul
22/4/PBI/2020	Diundangkan 27 Maret 2020 Ditetapkan 26 Maret 2020 Berlaku 1 April 2020	Insentif Bagi Bank yang Memberikan Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu Guna Mendukung Penanganan Dampak Perekonomian Akibat Wabah Virus Corona

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Penerbitan Peraturan Bank Indonesia ini dilatarbelakangi dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Sebagai upaya Bank Indonesia untuk memitigasi dampak meningkatnya risiko ketidakpastian global terhadap perekonomian domestik melalui respons kebijakan makroprudensial untuk menjaga stabilitas sistem keuangan.
2. Adanya dampak risiko wabah virus corona yang berpotensi mengganggu aktivitas produksi dalam negeri yang dapat berimbas kepada menurunnya siklus keuangan sehingga diperlukan penguatan fungsi intermediasi perbankan melalui kebijakan makroprudensial yang akomodatif berupa dukungan terhadap kegiatan ekonomi tertentu.
3. Kebutuhan implementasi kebijakan makroprudensial yang akomodatif melalui pemberian insentif untuk mendorong intermediasi perbankan selama periode tertentu kepada bank yang memberikan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu.

II. Substansi Pengaturan

1. Bank Indonesia memberikan insentif bagi bank yang melakukan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu berupa:
 - a. kegiatan ekspor;

- b. kegiatan impor;
 - c. kegiatan UMKM; dan/atau
 - d. kegiatan ekonomi pada sektor prioritas lainnya yang ditetapkan Bank Indonesia.
2. Insentif bagi bank tersebut berupa kelonggaran atas kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian dengan besaran yang ditetapkan oleh Bank Indonesia melalui ketentuan pelaksanaan dari PBI ini.
 3. Dalam menerapkan kebijakan pemberian insentif bagi bank, Bank Indonesia dapat berkoordinasi dengan pemerintah dan/atau otoritas terkait.
 4. Pemberian insentif dilakukan oleh Bank Indonesia secara bulanan.
 5. Cakupan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu terdiri atas:
 - a. kredit ekspor atau pembiayaan ekspor;
 - b. kredit impor yang bersifat produktif atau pembiayaan impor yang bersifat produktif;
 - c. *Letter of Credit*;
 - d. kredit UMKM atau pembiayaan UMKM; dan/atau
 - e. kredit atau pembiayaan lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.
 6. Data yang menjadi dasar pemberian insentif merupakan data terkait penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu yang wajib disampaikan oleh bank secara benar dengan periode waktu bulanan.
 7. Data terkait penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu diperoleh dari:
 - a. laporan bulanan bank umum;
 - b. laporan stabilitas moneter dan sistem keuangan bulanan bank umum syariah dan unit usaha syariah;
 - c. laporan bank umum terintegrasi; dan/atau
 - d. laporan atau data lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.
 8. Bank yang tidak menyampaikan data terkait penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu secara benar:
 - a. dikenai sanksi teguran tertulis;
 - b. dinyatakan tidak pernah diberikan insentif selama periode penggunaan data yang tidak benar;
 - c. Bank Indonesia melakukan perhitungan ulang kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah dan/atau Giro RIM atau Giro RIM Syariah sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia terkait; dan
 - d. dalam hal berdasarkan perhitungan ulang Bank tidak memenuhi kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah dan/atau Giro RIM atau Giro RIM Syariah maka Bank dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia terkait.
 9. Bank Indonesia melakukan pengawasan kepada Bank yang memperoleh insentif melalui surveilans dan/atau pemeriksaan.
 10. Bank Indonesia melakukan evaluasi kebijakan pemberian insentif paling sedikit 1 (satu) kali sebelum periode implementasi kebijakan berakhir dan hasil evaluasi diinformasikan kepada Bank.
 11. Pemberian insentif dilakukan secara bulanan dan diberikan sampai dengan tanggal 31 Desember 2020.
 12. Pemberian insentif pertama kali dilakukan pada tanggal 16 April 2020 dengan menggunakan data bulan Maret 2020.
 13. PBI ini berlaku mulai tanggal 1 April 2020.

Nomor	Tanggal	Judul
22/5/PBI/2020	Diundangkan 30 April 2020 Ditetapkan 29 April 2020 Berlaku 30 April 2020	Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/3/PBI/2017 tentang Pinjaman Likuiditas Jangka Pendek bagi Bank Umum Konvensional

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Bank Indonesia menerbitkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/5/PBI/2020 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/3/PBI/2017 tentang Pinjaman Likuiditas Jangka Pendek bagi Bank Umum Konvensional dilatarbelakangi dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Penerbitan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) dan/atau dalam rangka Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan (Perppu No.1 Tahun 2020) oleh Pemerintah sebagai sebagai langkah antisipatif dampak pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) terhadap perekonomian domestik.
2. Perppu No.1 Tahun 2020 tersebut menegaskan kewenangan Bank Indonesia selaku salah satu otoritas sistem keuangan untuk memberikan pinjaman likuiditas jangka pendek (PLJP) kepada bank dengan mempertimbangkan penilaian dari Otoritas Jasa Keuangan.
3. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian ketentuan Bank Indonesia mengenai PLJP dalam rangka memberikan landasan hukum terkait pemberian PLJP kepada bank umum konvensional dengan mempertimbangkan penilaian dari Otoritas Jasa Keuangan dan penyesuaian pengaturan lainnya antara lain terkait pengaturan agunan aset kredit dan/atau aset pembiayaan yang akan dijaminkan kepada Bank Indonesia.

II. Substansi Pengaturan

Substansi penyesuaian pengaturan dalam PBI ini meliputi:

1. Penyesuaian persyaratan bagi Bank yang mengalami Kesulitan Likuiditas Jangka Pendek untuk dapat memperoleh PLJP sehingga selengkapnya menjadi:
 - a. mendapatkan penilaian dari Otoritas Jasa Keuangan mengenai pemenuhan persyaratan/kecukupan solvabilitas dan tingkat kesehatan untuk dapat memperoleh PLJP;
 - b. memiliki agunan berkualitas tinggi sebagai jaminan PLJP yang memenuhi ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Bank Indonesia ini; dan

- c. diperkirakan mampu untuk mengembalikan PLJP.
Penyesuaian persyaratan dimaksud juga dituangkan dalam pasal yang mengatur koordinasi antara Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan serta pasal yang mengatur penghentian pencairan PLJP sebelum jatuh waktu.
2. Penyesuaian terkait pengaturan agunan PLJP meliputi:
- a. Salah satu persyaratan Aset Kredit dan/atau Aset Pembiayaan yang dapat diterima menjadi agunan PLJP yaitu tidak pernah direstrukturisasi dari sebelumnya dalam waktu 3 (tiga) tahun terakhir diubah menjadi 2 (dua) tahun terakhir.
 - b. Menambahkan kondisi agunan PLJP yaitu Bank menjamin agunan PLJP telah memenuhi seluruh persyaratan agunan PLJP.
 - c. Penyesuaian frekuensi penyampaian Laporan daftar Aset Kredit dan/atau Aset Pembiayaan dari sebelumnya dilaporkan setiap 6 (enam) bulan sekali menjadi setiap 3 (tiga) bulan sekali untuk posisi akhir bulan Maret, Juni, September, dan Desember. Ketentuan ini mulai berlaku sejak laporan untuk posisi akhir bulan Juni 2020.
3. Penyesuaian dokumen permohonan PLJP meliputi:
- a. Penyesuaian terkait surat pernyataan yang antara lain menambahkan pernyataan bahwa Bank menjamin agunan PLJP telah memenuhi seluruh persyaratan agunan PLJP.
 - b. Penambahan dokumen berupa surat pernyataan dari pemegang saham pengendali Bank (PSP) bahwa PSP menjamin pelunasan PLJP serta sanggup untuk menerbitkan jaminan pribadi (*personal guarantee*) dan/atau jaminan perusahaan (*corporate guarantee*) yang disertai dengan daftar aset PSP.

Nomor	Tanggal	Judul
22/6/PBI/2020	Diundangkan 30 April 2020 Ditetapkan 29 April 2020 Berlaku 30 April 2020	Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/4/PBI/2017 tentang Pembiayaan Likuiditas Jangka Pendek Syariah Bagi Bank Umum Syariah.

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

1. Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) berdampak terhadap perekonomian domestik sehingga sebagai langkah antisipatif, Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020.

2. Terkait kebijakan stabilitas sistem keuangan, Bank Indonesia selaku salah satu otoritas sistem keuangan diberikan kewenangan untuk memberikan pembiayaan likuiditas jangka pendek syariah kepada bank umum syariah dengan mempertimbangkan penilaian dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK).
3. Untuk memberikan landasan hukum dalam pembiayaan likuiditas jangka pendek syariah kepada bank umum syariah dengan mempertimbangkan penilaian dari OJK dan pengaturan agunan aset pembiayaan, dilakukan penyesuaian PBI No.19/4/PBI/2017 tentang Pembiayaan Likuiditas Jangka Pendek Syariah bagi Bank Umum Syariah sebagaimana telah diubah dengan PBI No.20/17/PBI/2018.

II. Substansi Pengaturan:

Perubahan pengaturan dalam PBI ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Penyesuaian persyaratan bank yang dapat memperoleh PLJPS yaitu:
 - a. mendapatkan penilaian dari OJK mengenai pemenuhan persyaratan/kecukupan solvabilitas dan tingkat kesehatan untuk dapat memperoleh PLJPS;
 - b. memiliki agunan berkualitas tinggi sebagai jaminan PLJPS yang memenuhi ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Bank Indonesia ini; dan
 - c. diperkirakan mampu untuk mengembalikan PLJPS.
2. Penyesuaian salah satu persyaratan aset pembiayaan yang menjadi agunan PLJPS yaitu tidak pernah direstrukturisasi dalam waktu 2 (dua) tahun terakhir.
3. Bank menjamin agunan PLJPS telah memenuhi seluruh persyaratan agunan PLJPS.
4. Penyesuaian periode laporan daftar aset pembiayaan yang memenuhi persyaratan dan dialokasikan untuk menjadi agunan PLJPS yaitu disampaikan setiap 3 (tiga) bulan sekali untuk posisi akhir bulan Maret, Juni, September, dan Desember. Penyampaian laporan dimaksud mulai berlaku sejak laporan untuk posisi akhir bulan Juni 2020.
5. Penambahan dokumen permohonan PLJPS kepada Bank Indonesia berupa surat pernyataan dari pemegang saham pengendali Bank bahwa pemegang saham pengendali Bank menjamin pelunasan PLJPS serta sanggup untuk menerbitkan jaminan pribadi (*personal guarantee*) dan/atau jaminan perusahaan (*corporate guarantee*) yang disertai dengan daftar aset pemegang saham pengendali.
6. Penyesuaian pengaturan bahwa Bank Indonesia berwenang menghentikan pencairan PLJPS sebelum jatuh waktu dalam hal menurut penilaian OJK yang disampaikan kepada Bank Indonesia, bank tidak lagi memenuhi persyaratan/kecukupan solvabilitas dan tingkat kesehatan bank.
7. PBI berlaku sejak tanggal diundangkan.

Nomor	Tanggal	Judul
22/7/PBI/2020	Diundangkan 30 April 2020 Ditetapkan 29 April 2020 Berlaku 30 April 2020	Penyesuaian Pelaksanaan Beberapa Ketentuan Bank Indonesia Sebagai Dampak Pandemi <i>Corona Virus Disease</i> 2019 (COVID-19)

Ringkasan:

I. Latar Belakang dan Tujuan

Penerbitan Peraturan Bank Indonesia ini dilatarbelakangi dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Saat ini penyebaran COVID-19 membawa dampak pada segala aspek kehidupan termasuk aspek ekonomi dan sosial sehingga Pemerintah telah menetapkan kedaruratan kesehatan masyarakat COVID-19 yang wajib dilakukan upaya penanggulangan sesuai dengan peraturan perundang-undangan salah satunya mengenai pembatasan sosial berskala besar.
2. Penerapan kebijakan Pemerintah mengenai pembatasan sosial berskala besar yang mencakup peliburan/pembatasan kegiatan perkantoran serta pembatasan moda transportasi, menyebabkan Bank Indonesia dan perbankan serta pelaku industri yang diatur dan diawasi oleh Bank Indonesia harus melakukan penyesuaian dalam menjalankan kegiatan dalam rangka pelaksanaan tugasnya.
3. Dalam rangka mendukung pelaksanaan kebijakan pemerintah sebagaimana dimaksud dalam angka 1 dan untuk tetap menjaga dapat terlaksananya berbagai ketentuan Bank Indonesia sesuai dengan tujuannya, maka diperlukan penyesuaian pelaksanaan atas beberapa ketentuan Bank Indonesia.

II. Substansi Pengaturan

1. Materi pokok yang diatur meliputi:
 - a. Ruang lingkup penyesuaian pelaksanaan beberapa ketentuan di Bank Indonesia meliputi:
 - 1) proses perizinan;
 - 2) penyampaian laporan;
 - 3) korespondensi dan/atau pertemuan dengan Bank Indonesia;
 - 4) sanksi administratif kepada eksportir non sumber daya alam berupa penangguhan atas pelayanan ekspor;
 - 5) layanan kas Bank Indonesia;
 - 6) biaya Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia;
 - 7) penyelenggaraan kartu kredit; dan
 - 8) pemenuhan kewajiban implementasi beberapa ketentuan Bank Indonesia.

- b. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai perizinan mencakup:
 - 1) peniadaan proses pemeriksaan atau kunjungan lapangan (*on-site visit*) dalam proses perizinan penyelenggara jasa sistem pembayaran dan kegiatan usaha penukaran valuta asing bukan bank
 - 2) pemberian persetujuan bersyarat (*conditional approval*) dalam proses Perizinan penyelenggara jasa sistem pembayaran dan kegiatan usaha penukaran valuta asing bukan bank;
 - 3) peniadaan jangka waktu penyampaian dokumen oleh pemohon Perizinan penyelenggara jasa sistem pembayaran tertentu dan kegiatan usaha penukaran valuta asing bukan bank
 - 4) perpanjangan jangka waktu pemrosesan Perizinan terkait transaksi sertifikat deposito serta penerbitan dan transaksi surat berharga komersial di pasar uang; dan
 - 5) penghentian sementara Perizinan tertentu terkait penyelenggara jasa pengolahan uang rupiah.
- c. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai penyampaian laporan mencakup:
 - 1) perpanjangan batas waktu laporan daring yang disampaikan oleh pihak tertentu melalui aplikasi pelaporan Bank Indonesia;
 - 2) perubahan media penyampaian dan perpanjangan batas waktu penyampaian laporan yang disampaikan secara luring;
 - 3) pembebasan keharusan penyampaian laporan melalui sistem pelaporan terintegrasi Bank Indonesia;
 - 4) pembebasan sanksi keterlambatan penyampaian laporan proyeksi arus kas pada laporan kantor pusat bank umum; dan
 - 5) penyesuaian kewenangan penandatanganan dokumen pendukung data terkait pengelolaan utang luar negeri korporasi nonbank.
- d. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai korespondensi dan/atau pertemuan dalam layanan Bank Indonesia.
- e. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai sanksi administratif kepada ekportir non sumber daya alam berupa penangguhan layanan ekspor.
- f. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai layanan kas Bank Indonesia.
- g. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai biaya Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia.
- h. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai penyelenggaraan kartu kredit:
 - 1) pelaksanaan ketentuan mengenai nilai denda keterlambatan dan presentase minimum pembayaran.
 - 2) ketentuan mengenai batas maksimal suku bunga kartu kredit disesuaikan menjadi paling banyak 2 persen perbulan atau 24% per tahun. Ketentuan ini mengecualikan ketentuan batas waktu pengumuman.
- i. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan mengenai pemenuhan kewajiban implementasi beberapa ketentuan Bank Indonesia mencakup:
 - 1) waktu implementasi sistem pelaporan terintegrasi Bank Indonesia;
 - 2) waktu implementasi kepemilikan sertifikat sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah;
 - 3) waktu pemenuhan kepemilikan sertifikat tresuri dan penyampaian prosedur internal kode etik pasar;
 - 4) waktu pemenuhan persyaratan izin operasional *systematic internalisers*; dan
 - 5) target implementasi standar nasional teknologi *chip* dan *personal identification number online* 6 (enam) digit untuk kartu *automated teller machine* dan/atau kartu debit.

- j. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan waktu Implementasi sistem pelaporan terintegrasi Bank Indonesia
 - 1) Ketentuan mengenai penyampaian laporan dan/atau koreksi laporan ditetapkan menjadi:
 - a) penyampaian laporan dan/atau koreksi laporan untuk data akhir bulan Desember 2019 sampai dengan data akhir bulan Desember 2020; dan
 - b) penyampaian laporan dan/atau koreksi laporan sejak data bulan Januari 2020.
 - 2) Ketentuan mengenai kewajiban pelapor untuk menyampaikan laporan berlaku sampai dengan data akhir bulan Desember 2020.
 - 3) Ketentuan mengenai keterlambatan dan/atau tidak disampaikannya laporan dan/atau koreksi laporan bank umum terintegrasi berlaku terhadap penyampaian laporan dan/atau koreksi laporan untuk data akhir bulan Oktober 2020 sampai dengan data akhir bulan Desember 2020.
 - 4) Ketentuan mengenai pencabutan peraturan diubah dari yang semula dicabut dan dinyatakan tidak berlaku sejak data bulan September 2020 menjadi dicabut dan dinyatakan tidak berlaku sejak data bulan Januari 2021.
- k. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan waktu implementasi kepemilikan sertifikat sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah
 - 1) Ketentuan mengenai implementasi tahap 1 pemenuhan kewajiban pelaku sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah terkait kepemilikan sertifikat bagi pelaksana yang telah menduduki jabatannya sebelum tanggal 1 Juli 2023, disesuaikan menjadi:
 - a) tanggal 1 Januari 2021 sampai dengan tanggal 31 Desember 2021, paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari jumlah pelaksana;
 - b) tanggal 1 Januari 2022 sampai dengan tanggal 31 Desember 2022, paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) dari jumlah pelaksana; dan
 - c) tanggal 1 Januari 2023 sampai dengan tanggal 31 Desember 2023, untuk seluruh pelaksana.
 - 2) Ketentuan mengenai implementasi tahap 1 pemenuhan kewajiban pelaku sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah untuk memastikan kepemilikan sertifikat Sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah bagi pelaksana disesuaikan menjadi mulai berlaku sejak tanggal 1 Januari 2024.
- l. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan waktu pemenuhan kepemilikan sertifikat tresuri dan penyampaian prosedur internal kode etik pasar
 - 1) Ketentuan mengenai batas waktu pemenuhan kepemilikan sertifikat tresuri disesuaikan menjadi paling lambat 31 Desember 2020.
 - 2) Ketentuan mengenai batas waktu penyampaian prosedur internal kode etik pasar untuk pertama kali disesuaikan menjadi paling lambat tanggal 31 Desember 2020.
- m. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan waktu pemenuhan persyaratan izin operasional *systematic internalisers*. Ketentuan mengenai batas waktu pemenuhan persyaratan izin operasional *systematic internalisers* disesuaikan menjadi paling lambat tanggal 31 Desember 2020.
- n. Penyesuaian pelaksanaan ketentuan target Implementasi standar nasional teknologi *chip* (SNTC) dan personal *identification number online* 6 (enam) digit untuk kartu *automated teller machine* dan/atau kartu debit.

Ketentuan mengenai tahapan implementasi SNTC dan personal *identification number online* 6 (enam) digit untuk kartu *automated teller machine* dan/atau kartu debit disesuaikan menjadi pada tanggal 1 Januari 2021 paling sedikit 70% dari total kartu *automated teller machine* dan/atau kartu debit yang diterbitkan telah menggunakan standar nasional teknologi *chip* dan personal *identification number online* 6 digit.

o. Ketentuan Lain-Lain

- 1) Kewenangan Bank Indonesia dalam hal diperlukan untuk menetapkan atau mengeluarkan kebijakan lain terkait penyesuaian pelaksanaan ketentuan Bank Indonesia sebagai dampak pandemi COVID-19.
- 2) Pengaturan penetapan narahubung dan tata cara korespondensi oleh Bank Indonesia terkait pelaksanaan ketentuan dalam Peraturan Bank Indonesia ini.

p. Ketentuan Peralihan

- 1) Pengaturan permohonan perizinan untuk penyelenggara jasa sistem pembayaran, kegiatan usaha penukaran valuta asing bukan bank, sertifikat deposito di pasar uang dan surat berharga komersial yang diterima setelah Peraturan Bank Indonesia ini berlaku akan diproses sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Bank Indonesia ini.
- 2) Permohonan perizinan untuk penyelenggara jasa pengolahan uang rupiah yang diterima oleh Bank Indonesia sebelum berlakunya Peraturan Bank Indonesia ini dihentikan pemrosesannya sampai dengan Bank Indonesia menetapkan berakhirnya penyesuaian pelaksanaan beberapa ketentuan Bank Indonesia sebagai dampak pandemi COVID-19.

q. Ketentuan Penutup

- 1) Pemberlakuan surat beberapa penyesuaian pelaksanaan ketentuan Bank Indonesia terkait dengan penyampaian laporan yaitu sejak tanggal 31 Maret 2020.
- 2) Pemberlakuan surat dan penentuan jangka waktu berakhirnya beberapa ketentuan Bank Indonesia yaitu:
 - a) Ketentuan mengenai sanksi administratif kepada Eksportir Non Sumber Daya alam berupa penangguhan atas pelayanan ekspor berlaku surut sejak tanggal 31 Maret 2020 sampai dengan tanggal 30 September 2020.
 - b) Ketentuan mengenai biaya Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia mulai berlaku surut sejak tanggal 1 April 2020 sampai dengan tanggal 31 Desember 2020.
 - c) Ketentuan mengenai pemenuhan kewajiban kepemilikan sertifikat tresuri dan penyampaian prosedur internal kode etik pasar mulai berlaku surut sejak tanggal 13 April 2020 sampai dengan 31 Desember 2020.
 - d) Ketentuan mengenai pemenuhan persyaratan izin operasional *systematic internalisers* mulai berlaku surut sejak tanggal 28 April 2020 sampai dengan 31 Desember 2020.
- 3) Penentuan jangka waktu berakhir penyesuaian pelaksanaan beberapa ketentuan Bank Indonesia mengenai proses perizinan, penyampaian laporan, korespondensi dan/atau pertemuan dengan Bank Indonesia, layanan kas Bank Indonesia setelah Bank Indonesia menetapkan berakhirnya

penyesuaian pelaksanaan beberapa ketentuan Bank Indonesia sebagai dampak pandemi COVID-19 dengan memperhatikan pelaksanaan kebijakan pemerintah.

- 4) Pemberlakuan dan penentuan jangka waktu berakhirnya penyesuaian pelaksanaan ketentuan Bank Indonesia mengenai penyelenggaraan kartu kredit yaitu berlaku sejak tanggal 1 Mei 2020 sampai dengan tanggal 31 Desember 2020.
2. Pemberlakuan PBI pada tanggal diundangkan yaitu tanggal 30 April 2020.

Nomor	Tanggal	Judul
22/8/PBI/2020	Diundangkan 30 April 2020 Ditetapkan 29 April 2020 Berlaku 1 Mei 2020	Perizinan Terpadu Bank Indonesia Melalui <i>Front Office</i> Perizinan

Ringkasan:

1. Peraturan Bank Indonesia ini merupakan Peraturan Bank Indonesia (PBI) Nomor 22/8/PBI/2020 tentang Perizinan Terpadu Bank Indonesia Melalui *Front Office* Perizinan.
2. Latar belakang penerbitan PBI ini yaitu:
 - a. Saat ini permohonan perizinan di Bank Indonesia belum terintegrasi dimana permohonan perizinan masih disampaikan Pemohon kepada masing-masing Satuan Kerja yang menangani perizinan dan sebagian besar masih dilakukan secara manual.
 - b. Bank Indonesia sebagai badan hukum publik memiliki kewajiban untuk terus memberikan dan meningkatkan pelayanan proses perizinan yang lebih baik kepada pemangku kepentingan (*stakeholders*) melalui penyempurnaan proses perizinan; dan
 - c. Untuk itu, dalam rangka meningkatkan aspek pelayanan dan tata kelola yang transparan, akuntabel, efektif dan efisien, serta dilaksanakan secara terpadu dalam proses permohonan perizinan di bidang moneter, makroprudensial serta sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah, Bank Indonesia mengembangkan aplikasi perizinan Bank Indonesia.
 - d. Dengan adanya aplikasi perizinan Bank Indonesia, permohonan perizinan dilakukan Pemohon secara nirkertas sehingga dalam hal terdapat permohonan perizinan, pemohon tidak perlu datang ke Bank Indonesia cukup melalui aplikasi.
 - e. Melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia, Pemohon dapat melakukan *tracking* progres penyelesaian dari permohonan perizinannya.

3. Beberapa hal yang diatur dalam PBI ini meliputi:
 - a. Ruang lingkup perizinan meliputi izin, persetujuan, dan layanan kegiatan di bidang moneter, makroprudensial, serta sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah.
 - b. Pihak yang dapat mengajukan permohonan perizinan kepada Bank Indonesia (Pemohon) yaitu Bank, Lembaga Selain Bank, Kementerian atau Lembaga, dan pihak lainnya.
 - c. Permohonan perizinan disampaikan kepada Bank Indonesia melalui FO Perizinan secara nirkertas kepada Bank Indonesia melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia.
 - d. Bank Indonesia memproses permohonan perizinan dengan cara meneliti kelengkapan, kebenaran administratif, dan kebenaran substantif atas dokumen persyaratan yang disampaikan oleh Pemohon.
 - e. Bank Indonesia menetapkan batas waktu dalam penyelesaian permohonan perizinan sehingga dalam hal Pemohon tidak dapat memenuhi dokumen persyaratan yang belum lengkap dan benar secara administratif (14 hari kalender) maka:
 - 1) Bank Indonesia menolak permohonan perizinan; dan
 - 2) Pemohon hanya dapat mengajukan permohonan perizinan yang sama dalam jangka waktu 30 hari kalender sejak penolakan permohonan perizinan.
 - f. Penyampaian persetujuan atau penolakan permohonan perizinan melalui Aplikasi Perizinan Bank Indonesia atau sarana lain yang ditetapkan Bank Indonesia.
 - g. Hal-hal terkait dengan dokumen persyaratan dalam permohonan perizinan, persyaratan, serta tata cara pemberian persetujuan atau penolakan permohonan perizinan mengacu pada ketentuan Bank Indonesia mengenai perizinan terkait.
 - h. Pemohon yang akan melakukan permohonan perizinan dapat meminta Konsultasi Awal kepada Bank Indonesia.
 - i. Permohonan perizinan khusus KUPVA Bukan Bank, Penyelenggara Transfer Dana Bukan Bank, dan Badan Berizin Pembawaan Uang Kerta Asing akan diproses di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Dalam Negeri setempat.
 - j. Permohonan perizinan yang telah disampaikan oleh Pemohon dan diterima oleh BI sebelum berlakunya PBI ini tetap diproses sesuai dengan ketentuan BI mengenai perizinan terkait.
4. Semua ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai perizinan di Bank Indonesia dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dalam PBI ini.
5. Ketentuan dalam PBI ini mulai berlaku pada tanggal 1 Mei 2020.

DAFTAR PERATURAN ANGGOTA DEWAN GUBERNUR BESERTA RINGKASAN PERIODE JANUARI - JUNI 2020

Nomor	Tanggal	Judul
22/1/PADG/2020	Berlaku 4 Februari 2020 Ditetapkan 4 Februari 2020	Perubahan Atas Perubahan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/20/PADG/2017 Tentang Rekening Giro di Bank Indonesia

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Penerbitan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 22/1/PADG/2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/20/PADG/2017 Tentang Rekening Giro di Bank Indonesia dilakukan dengan mempertimbangkan:

- Bank Indonesia ingin menciptakan sistem pembayaran di Indonesia yang efektif dan efisien;
- Biaya transaksi Rekening Giro Valas sudah tidak sejalan dengan kondisi *existing*; dan
- Biaya transaksi Rekening Giro Valas tidak sesuai dengan *best practice* di perbankan.

II. Materi Pengaturan

- Perubahan atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/20/PADG/2017 tentang Rekening Giro di Bank Indonesia meliputi perubahan terhadap jenis biaya, besar biaya, dan pengecualian pengenaan biaya khususnya untuk transaksi Rekening Giro Valas.
- Jenis Biaya
Biaya transaksi Rekening Giro Valas yang dibebankan kepada Pemilik Rekening Giro adalah hanya biaya transaksi penarikan dari Rekening Giro Valas, sedangkan Penyetoran ke Rekening Giro Valas tidak dibebankan biaya transaksi. Pembebanan biaya transaksi juga dikenakan untuk Penyetoran ke Rekening Giro Valas dalam hal Pemilik Rekening Giro membatalkan Penyetoran ke Rekening Giro Valas dan Bank Indonesia telah melakukan pengkreditan terhadap Rekening Giro Valas Pemilik Rekening Giro tersebut. Adapun untuk jenis biaya lainnya dalam Penatausahaan Rekening Giro tidak mengalami perubahan sesuai pengaturan *existing*.

3. Besar Biaya

Besar biaya transaksi Rekening Giro Valas sebesar Rp70.000,00 (tujuh puluh ribu rupiah) per transaksi penarikan (*outgoing*). Besar biaya tersebut belum termasuk pajak pertambahan nilai (PPN).

4. Pihak yang Dikecualikan Pengenaan Biaya

Bank Indonesia mengecualikan pengenaan jenis dan besar biaya Penatausahaan Rekening Giro kepada pihak dengan pertimbangan tertentu antara lain berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan dan/atau kesepakatan bersama.

Nomor	Tanggal	Judul
22/2/PADG/2020	Berlaku 16 Maret 2020 Ditetapkan 10 Maret 2020	Perubahan Keempat atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 20/10/PADG/2018 Tentang Giro Wajib Minimum Dalam Rupiah dan Valuta Asing Bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, Dan Unit Usaha Syariah

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Untuk menjaga stabilitas makroekonomi dan sistem keuangan serta mendorong momentum pertumbuhan ekonomi domestik di tengah perekonomian global yang melambat, Bank Indonesia senantiasa menetapkan berbagai kebijakan termasuk penyempurnaan pengaturan Giro Wajib Minimum (GWM). Kebijakan pengaturan GWM diarahkan untuk menjaga stabilitas moneter, khususnya di pasar keuangan, termasuk memitigasi risiko dampak COVID-19 terhadap perekonomian. Penyesuaian kebijakan pengaturan GWM tersebut dilakukan dengan menurunkan GWM Valuta Asing untuk Bank Umum Konvensional (BUK) sebesar 400 bps dari 8% (delapan persen) menjadi 4% (empat persen) dan berlaku efektif pada 16 Maret 2020. Kebijakan tersebut akan menambah likuiditas valuta asing di perbankan dan mengurangi tekanan pada pasar valuta asing. Perubahan kebijakan dimaksud dinyatakan dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur (PADG) tentang Giro Wajib Minimum dalam Rupiah dan Valuta Asing bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, dan Unit Usaha Syariah.

II. Substansi Pengaturan

- 1) Substansi perubahan pengaturan dalam PADG ini meliputi:
 - a. Penurunan GWM dalam valuta asing bagi BUK yang semula 8% menjadi 4%, dengan pemenuhan:
 - i. Porsi GWM harian yang semula 6% menjadi 2%.
 - ii. Porsi GWM rata-rata tetap 2%.

- 2) Ketentuan lain, termasuk tata cara pemenuhan GWM dan sanksinya, tidak mengalami perubahan. Untuk melengkapi penjelasan atas perubahan pengaturan ini, contoh perhitungan pemenuhan GWM juga telah disesuaikan mengikuti perubahan besaran GWM di atas. Adapun contoh perhitungan yang baru tersebut terdapat pada lampiran PADG ini.

Nomor	Tanggal	Judul
22/3/PADG/2020	Berlaku 30 Maret 2020 Ditetapkan 30 Maret 2020	Pelaksanaan Standarisasi Kompetensi di Bidang Sistem Pembayaran dan Pengelolaan Uang Rupiah

Ringkasan:

I. Latar Belakang dan Tujuan

Sebagai salah satu upaya untuk memperkuat sumber daya manusia agar memiliki kompetensi di bidang sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah, Bank Indonesia telah menerbitkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/16/PBI/2019 tentang Standardisasi Kompetensi di Bidang Sistem Pembayaran dan Pengelolaan Uang Rupiah.

Berkenaan dengan hal tersebut, Bank Indonesia menerbitkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur tentang Pelaksanaan Standardisasi Kompetensi di Bidang Sistem Pembayaran dan Pengelolaan Uang Rupiah sebagai pedoman dan tata cara bagi Pelaku SPPUR dan Penyelenggara dalam melaksanakan ketentuan mengenai standardisasi kompetensi di bidang sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah.

II. Materi Pengaturan

1. Standardisasi Kompetensi SPPUR terdiri atas penerapan:
 - a. SKKNI Bidang SPPUR; dan
 - b. Jenjang Kualifikasi SPPUR, yang mencakup Kegiatan SPPUR.
2. SKKNI Bidang SPPUR untuk Kegiatan SPPUR sebagaimana ditetapkan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
3. Jenjang Kualifikasi SPPUR untuk Kegiatan SPPUR terdiri atas:
 - a. Jenjang Kualifikasi SPPUR 4 bagi Pelaksana;
 - b. Jenjang Kualifikasi SPPUR 5 bagi Penyelia; dan
 - c. Jenjang Kualifikasi SPPUR 6 bagi Pejabat Eksekutif.

4. Kegiatan SPPUR mencakup kegiatan operasional yang terdiri atas:
 - a. kegiatan layanan kas;
 - b. kegiatan usaha penukaran valuta asing dan pembawaan uang kertas asing ke dalam dan/atau ke luar daerah pabean Indonesia;
 - c. kegiatan pengelolaan transfer dana; dan
 - d. kegiatan pemrosesan transaksi pembayaran;
 - e. kegiatan setelmen transaksi tresuri; dan
 - f. kegiatan setelmen pembayaran transaksi pembiayaan perdagangan (*trade finance*); dan
 - g. kegiatan penatusahaan surat berharga milik nasabah.
5. Sertifikat SPPUR terdiri atas atas:
 - a. Sertifikat PBK SPPUR Jenjang Kualifikasi SPPUR 4;
 - b. Sertifikat PBK SPPUR Jenjang Kualifikasi SPPUR 5;
 - c. Sertifikat PBK SPPUR Jenjang Kualifikasi SPPUR 6;
 - d. Sertifikat Kompetensi SPPUR Jenjang Kualifikasi SPPUR 4;
 - e. Sertifikat Kompetensi SPPUR Jenjang Kualifikasi SPPUR 5; dan
 - f. Sertifikat Kompetensi SPPUR Jenjang Kualifikasi SPPUR 6.
6. Dengan diterapkannya Standardisasi Kompetensi SPPUR, terdapat kewajiban bagi Pelaku SPPUR untuk:
 - a. memastikan Pegawai yang melaksanakan Kegiatan SPPUR memiliki Sertifikat SPPUR sebagai berikut:
 - b. memastikan kompetensi Pegawai pemilik Sertifikat SPPUR melakukan Pemeliharaan Kompetensi SPPUR;
 - c. menatausahakan data pegawai yang harus memiliki Sertifikat SPPUR; dan
 - d. pelaporan
7. Dalam PADG tersebut diatur mengenai Penyelenggara yaitu sebagai berikut:
 - a. Penyelenggara PBK SPPUR yang mengatur mengenai:
 - 1) tata cara menjadi LPK SPPUR yang diakui oleh Bank Indonesia;
 - 2) kewajiban melakukan akreditasi LPK SPPUR;
 - 3) penatusahaan Sertifikat PBK SPPUR;
 - 4) perubahan Program PBK SPPUR;
 - 5) kerja sama Bank Indonesia dengan LPK SPPUR; dan
 - 6) kewajiban pelaporan.
 - b. Penyelenggara Sertifikasi Kompetensi SPPUR yang mengatur mengenai:
 - 1) perangkat organisasi LSP SPPUR;
 - 2) tata cara menjadi LSP SPPUR yang diakui oleh Bank Indonesia;
 - 3) penatusahaan Sertifikat Kompetensi SPPUR;
 - 4) perubahan Skema Sertifikasi Kompetensi SPPUR; dan
 - 5) kewajiban pelaporan
8. Pengaturan lainnya mengenai pengawasan, penganan sanksi administrasi, dan korespondensi pelaksanaan Standardisasi Kompetensi SPPUR.
9. Ketentuan penutup mengatur mengenai pemberlakuan kewajiban memiliki sertifikat SPPUR yang harus dipenuhi.

Nomor	Tanggal	Judul
22/4/PADG/2020	Berlaku 15 April 2020 Ditetapkan 15 April 2020	Pelaksanaan Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/4/PBI/2020 Tentang Insentif bagi Bank yang Memberikan Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu guna Mendukung Penanganan Dampak Perekonomian Akibat Wabah Virus Corona

Ringkasan:

I. Latar Belakang

Sehubungan dengan penerbitan Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/4/PBI/2020 tentang Insentif bagi Bank yang Memberikan Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu guna Mendukung Penanganan Dampak Perekonomian akibat Wabah Virus Corona, diperlukan peraturan pelaksanaan dari Peraturan Bank Indonesia tersebut yang mengatur hal-hal teknis mengenai mekanisme pelaksanaan ketentuan insentif bagi bank yang memberikan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu guna mendukung penanganan dampak perekonomian akibat wabah virus corona dalam bentuk Peraturan Anggota Dewan Gubernur (PADG Insentif).

II. Substansi Pengaturan:

1. PADG Insentif mengatur secara teknis antara lain terkait bentuk dan besaran insentif, periode pemberian insentif, cakupan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu, rincian sumber data dan posisi data penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu, sanksi, evaluasi kebijakan pemberian insentif, contoh perhitungan insentif, dan contoh perhitungan sanksi.
2. Struktur pengaturan dari PADG Insentif yaitu:
 - a. Ketentuan Umum
 - b. Insentif
 - 1) Bentuk dan Besaran insentif
 - 2) Periode Pemberian Insentif
 - 3) Cakupan Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu
 - c. Sumber Data
 - 1) Rincian Sumber Data Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu
 - 2) Posisi Data Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu
 - d. Sanksi
 - e. Evaluasi
 - f. Ketentuan Penutup
 - g. Lampiran PADG

- 1) Contoh Perhitungan Insentif Kelonggaran atas Kewajiban Pemenuhan GWM Rupiah yang Wajib Dipenuhi Secara Harian
 - 2) Rincian Data Penyediaan Dana untuk Kegiatan Ekonomi Tertentu
 - 3) Contoh Perhitungan Sanksi
3. Substansi pengaturan yang perlu mendapat perhatian yaitu sebagai berikut:
- a. Bentuk insentif berupa kelonggaran atas kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian bagi Bank yang memberikan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu, dengan besaran 0,5% (nol koma lima persen).
Contoh:
GWM dalam rupiah ditetapkan sebesar rata-rata 5,5% (lima koma lima persen) dari dana pihak ketiga BUK dalam rupiah, yang terdiri dari:
 - GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian sebesar 2,5% (dua koma lima persen); dan
 - GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara rata-rata sebesar 3% (tiga persen).Dalam hal BUK memperoleh insentif kelonggaran atas kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian maka GWM dalam rupiah menjadi sebesar rata-rata 5% (lima persen) yang terdiri dari:
 - GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian menjadi sebesar 2% (dua persen); dan
 - GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara rata-rata tetap sebesar 3% (tiga persen).
 - b. Pemberian insentif dilakukan oleh Bank Indonesia secara bulanan. Pemberian insentif pertama kali adalah untuk periode tanggal 16 April 2020 sampai dengan tanggal 15 Mei 2020.
 - c. Cakupan penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu terdiri atas:
 - 1) Kredit ekspor atau Pembiayaan ekspor;
 - 2) Kredit impor yang bersifat produktif atau Pembiayaan impor yang bersifat produktif;
 - 3) L/C;
 - 4) Kredit UMKM atau Pembiayaan UMKM; dan/atau
 - 5) Kredit atau Pembiayaan lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia, dalam rupiah dan valuta asing kepada pihak ketiga bukan bank.
 - d. Sumber data penyediaan dana sebagaimana dimaksud pada huruf c berasal dari LBU, LSMK BUS UUS, LBUT, dan/atau laporan atau data pendukung lainnya yang diminta oleh Bank Indonesia untuk meyakini kesesuaian eksposur yang dimiliki Bank yang terkait penyediaan dana untuk kegiatan ekonomi tertentu.
 - e. Untuk data LBU dan LSMK BUS UUS, posisi data yang digunakan adalah data yang disampaikan Bank sampai dengan batas waktu keterlambatan penyampaian LBU dan/atau koreksi LBU atau batas waktu keterlambatan LSMK BUS UUS dan/atau koreksi LSMK BUS UUS secara *online* sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Bank Indonesia mengenai LBU dan LSMK BUS UUS. Untuk data LBUT, posisi data yang digunakan adalah data yang disampaikan Bank sampai dengan batas akhir periode keterlambatan penyampaian LBUT sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Bank Indonesia mengenai LBUT.

- f. Data penyediaan dana dari sumber data sebagaimana dimaksud pada huruf d digunakan untuk penentuan Bank yang dapat memperoleh insentif secara bulanan. Contoh: data posisi bulan Maret 2020 digunakan untuk pemberian insentif pada periode tanggal 16 April 2020 sampai dengan tanggal 15 Mei 2020.
- g. Bank Indonesia dapat meminta konfirmasi kepada Bank dalam hal Bank Indonesia belum memperoleh posisi data yang telah ditentukan.
- h. Dalam kondisi tertentu, Bank Indonesia dapat menggunakan data posisi terakhir yang tersedia. Penggunaan data dimaksud akan diinformasikan oleh Bank Indonesia kepada Bank. Yang dimaksud dengan kondisi tertentu antara lain keadaan kahar yang menyebabkan Bank tidak dapat menyampaikan laporan, perubahan waktu penyampaian laporan, dan kondisi tertentu lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.
- i. Bank Indonesia melakukan evaluasi kebijakan pemberian insentif paling sedikit 1 (satu) kali sebelum masa berlaku kebijakan berakhir. Hasil evaluasi kebijakan pemberian insentif diinformasikan oleh Bank Indonesia kepada Bank dalam bentuk penerbitan ketentuan Bank Indonesia dan/atau penyampaian surat pemberitahuan kepada Bank.

Nomor	Tanggal	Judul
22/5/PADG/2020	Berlaku 20 April 2020 Ditetapkan 20 April 2020	Lelang Surat Utang Negara dan/atau Surat Berharga Syariah Negara di Pasar Perdana Untuk Menjaga Kestinambungan Pengelolaan Keuangan Negara Sebagai Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi <i>Corona Virus Disease</i> 2019 (COVID-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan

Ringkasan:

I. Latar Belakang dan Tujuan

Dalam rangka upaya penyelamatan kesehatan dan perekonomian nasional akibat pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19), pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang

Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan (Perppu Nomor 1 Tahun 2020) yang memberikan kewenangan bagi Bank Indonesia untuk membeli SUN dan/atau SBSN berjangka panjang di pasar perdana sebagai sumber pendanaan bagi pemerintah dalam rangka pemulihan ekonomi nasional termasuk menjaga kesinambungan pengelolaan keuangan negara termasuk SUN dan/atau SBSN yang diterbitkan dengan tujuan tertentu khususnya dalam rangka pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Sehubungan dengan diberikannya kewenangan tersebut kepada Bank Indonesia, perlu diterbitkan ketentuan yang mengatur kewenangan Bank Indonesia untuk menjadi peserta lelang SUN dan/atau SBSN berjangka panjang di pasar perdana.

II. Materi Pengaturan

1. Bank Indonesia menyelenggarakan lelang SUN dan/atau SBSN dan lelang SUN dan/atau SBSN tambahan untuk SUN dan/atau SBSN berjangka panjang di pasar perdana sebagai tindak lanjut pelaksanaan Perppu Nomor 1 Tahun 2020.
2. Ketentuan mengenai pengajuan penawaran dan peserta lelang SUN dan/atau SBSN dan lelang SUN dan/atau SBSN tambahan mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan yang berlaku mengenai lelang SUN dan/atau SBSN di pasar perdana domestik.
3. Bank Indonesia dapat mengajukan penawaran pembelian SUN dan/atau SBSN berjangka panjang dalam lelang SUN dan/atau SBSN dan lelang SUN dan/atau SBSN tambahan dengan cara:
 - a. dilakukan secara langsung tanpa melalui *dealer* utama dan/atau *dealer* utama SBSN;
 - b. penawaran pembelian secara non-kompetitif (*non-competitive bid*).
4. Pelaksanaan lelang SUN dan/atau SBSN dan lelang SUN dan/atau SBSN tambahan mengacu pada ketentuan Bank Indonesia yang berlaku mengenai lelang surat berharga negara di pasar perdana, sepanjang tidak bertentangan dengan PADG ini.

Nomor	Tanggal	Judul
22/6/PADG/2020	Berlaku 20 April 2020 Ditetapkan 20 April 2020	Penyelenggara Jasa Pengelolaan Uang Rupiah

Ringkasan:

1. PADG PJPUR diterbitkan dengan tujuan untuk menjadi pedoman pelaksanaan Penyelenggara Jasa Pengolahan Uang Rupiah.
2. Jenis kegiatan jasa pengolahan Uang Rupiah terdiri atas:

- a. distribusi Uang Rupiah;
 - b. pemrosesan Uang Rupiah;
 - c. penyimpanan Uang Rupiah di khazanah; dan/atau
 - d. pengisian, pengambilan, dan/atau pemantauan kecukupan Uang Rupiah pada antara lain *Automated Teller Machine* (ATM), *Cash Deposit Machine* (CDM), dan/atau *Cash Recycling Machine* (CRM).
3. Selain melakukan jasa pengolahan Uang Rupiah sebagaimana dimaksud pada angka 2 PJPUR dapat:
 - a. melakukan kerja sama untuk kegiatan pembawaan uang kertas asing ke dalam dan/atau ke luar daerah pabean Indonesia; dan
 - b. melakukan penyediaan dan pemeliharaan ATM, CDM, CRM, dan/atau mesin transaksi Uang Rupiah tunai lain yang disetujui Bank Indonesia.
 4. PJPUR dibagi atas kategori:
 - a. Kategori satu, dengan kegiatan sebagai berikut:
 - 1) distribusi Uang Rupiah;
 - 2) penyimpanan Uang Rupiah di khazanah; dan
 - 3) melakukan kerja sama untuk kegiatan pembawaan uang kertas asing ke dalam dan/atau ke luar daerah pabean Indonesia
 - b. Kategori dua, dengan kegiatan sebagai berikut:
 - 1) distribusi Uang Rupiah;
 - 2) penyimpanan Uang Rupiah di khazanah;
 - 3) melakukan kerja sama untuk kegiatan pembawaan uang kertas asing ke dalam dan/atau ke luar daerah pabean Indonesia; dan
 - 4) melakukan penyediaan dan pemeliharaan ATM, CDM, CRM, dan/atau mesin transaksi Uang Rupiah tunai lain yang disetujui Bank Indonesia.
 5. Pihak yang akan menyelenggarakan jasa pengolahan Uang Rupiah PJPUR wajib memperoleh izin sebagai PJPUR dari Bank Indonesia.
 6. Pemberian izin sebagai PJPUR dari Bank Indonesia dilakukan dalam 2 (dua) tahap sebagai berikut:
 - a. persetujuan prinsip; dan
 - b. izin operasional
 7. Pihak yang mengajukan permohonan izin untuk menjadi PJPUR harus memenuhi persyaratan:
 - a. aspek umum; dan
 - b. aspek kelayakan.
 8. Pihak yang mengajukan persetujuan prinsip sebagai PJPUR harus memenuhi persyaratan aspek umum.
 9. Persyaratan aspek umum antara lain persyaratan pemenuhan modal minimum sebagai berikut:
 - a. paling sedikit Rp1.500.000.000,00 (satu miliar lima ratus juta rupiah), bagi PJPUR kategori satu; dan
 - b. paling sedikit Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah), bagi PJPUR kategori dua.
 10. Dalam memberikan persetujuan prinsip, Bank Indonesia berwenang melakukan penilaian kemampuan dan kepatutan terhadap calon anggota direksi dan/atau calon anggota dewan komisaris.
 11. Pihak yang telah mendapatkan persetujuan prinsip tidak dapat melakukan jasa pengolahan Uang Rupiah sebelum mendapatkan izin operasional.

12. Persetujuan prinsip berlaku untuk jangka waktu 2 (dua) bulan sejak tanggal persetujuan.
13. Dalam hal Bank Indonesia menolak permohonan persetujuan prinsip, pihak yang mengajukan permohonan dapat mengajukan permohonan kembali paling cepat 30 (tiga puluh) hari kalender sejak tanggal penolakan.
14. Pihak yang mengajukan izin operasional sebagai PJPUR harus memenuhi persyaratan aspek kelayakan.
15. Dalam memberikan izin operasional, Bank Indonesia melakukan:
 - a. penelitian atas kelengkapan, kesesuaian dan kebenaran dokumen;
 - b. asesmen pemenuhan persyaratan aspek kelayakan; dan
 - c. pemeriksaan lokasi untuk memastikan kesiapan operasional.
16. PJPUR yang telah memperoleh izin wajib menyelenggarakan kegiatannya paling lambat 90 (sembilan puluh) hari terhitung sejak tanggal surat pemberian izin dari Bank Indonesia.
17. Paling lambat 10 (sepuluh) hari sejak tanggal efektif penyelenggaraan kegiatan sebagai PJPUR, PJPUR wajib menyampaikan laporan tertulis mengenai tanggal efektif dimulainya kegiatan sebagai PJPUR tersebut yang disertai dengan dokumen pendukung yang diperlukan, seperti perjanjian kerja sama dan polis asuransi.
18. Dalam hal Bank Indonesia menolak permohonan izin operasional, pihak yang mengajukan permohonan dapat mengajukan permohonan kembali paling cepat 30 (tiga puluh) hari kalender sejak tanggal penolakan.
19. PJPUR harus menyampaikan permohonan pembukaan Kantor Cabang kepada Bank Indonesia apabila PJPUR akan melakukan pembukaan Kantor Cabang.
20. Pemberian persetujuan sebagai PJPUR dari Bank Indonesia dilakukan dalam 2 (dua) tahap sebagai berikut:
 - a. persetujuan prinsip; dan
 - b. persetujuan operasional
21. PJPUR wajib menggunakan sarana, prasarana, dan/atau infrastruktur yang memenuhi standar yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.
22. PJPUR wajib mempunyai rencana keberlangsungan tugas (*business continuity plan*).
23. Dalam rangka memenuhi kebutuhan Uang Rupiah di masyarakat dalam kondisi yang layak edar, PJPUR wajib memenuhi standar kualitas Uang Rupiah sebagaimana ditetapkan oleh Bank Indonesia.
24. PJPUR harus memiliki dan menerapkan manajemen risiko secara efektif, paling sedikit melalui:
 - a. pengawasan aktif oleh komisaris dan direksi;
 - b. kecukupan kebijakan dan prosedur;
 - c. kecukupan proses identifikasi dan mitigasi risiko; dan
 - d. pengendalian intern.
25. PJPUR dilarang mengubah kepemilikan saham mayoritas, paling lama 5 (lima) tahun sejak izin pertama kali diberikan kecuali dilakukan dalam kondisi tertentu dan memperoleh persetujuan Bank Indonesia.
26. PJPUR harus memberitahukan kepada Bank Indonesia dalam hal akan melakukan perubahan identitas (nama dan logo).
27. PJPUR harus mendapatkan persetujuan Bank Indonesia dalam hal akan melakukan:
 - a. perubahan pemegang saham mayoritas;
 - b. perubahan anggota direksi dan/atau anggota dewan komisaris;
 - c. perubahan alamat kantor pusat dan kantor cabang;
 - d. perubahan status kantor;

- e. perubahan jenis kategori kegiatan PJPUR; dan
 - f. penggabungan, peleburan, pengambilalihan dan pemisahan.
28. Bank Indonesia melakukan pengawasan terhadap PJPUR secara langsung dan tidak langsung dengan tujuan untuk menciptakan tata kelola penyelenggaraan jasa Pengolahan Uang Rupiah yang baik.
 29. Pengawasan secara langsung dilakukan melalui pemeriksaan umum dan/atau pemeriksaan khusus.
 30. Pengawasan tidak langsung dilakukan melalui analisis dan evaluasi yang didasarkan atas laporan yang disampaikan kepada Bank Indonesia.
 31. PJPUR wajib menyampaikan laporan berkala dan laporan insidental kepada Bank Indonesia.
 32. PJPUR yang melanggar ketentuan mengenai penyelenggaraan kegiatan jasa Pengolahan Uang Rupiah dikenakan sanksi administratif.
 33. PADG ini mulai berlaku sejak ditandatangani.

Nomor	Tanggal	Judul
22/7/PADG/2020	Berlaku 27 April 2020 Ditetapkan 27 April 2020	Perubahan Keempat atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 20/5/PADG/2018 tentang Instrumen Operasi Pasar Terbuka

Ringkasan:

I. Latar Belakang dan Tujuan

Perubahan peraturan ini dilakukan untuk memberikan kepastian penyelesaian transaksi instrumen operasi pasar terbuka (OPT), khususnya transaksi *repo* dan *reverse repo*, dalam menghadapi perkembangan kondisi perekonomian yang dapat mempengaruhi kondisi perbankan sebagai peserta OPT.

II. Materi Pengaturan

1. Bank Indonesia dapat melakukan pengakhiran transaksi sebelum jatuh waktu (*early termination*) atas:
 - a. transaksi *repo* OPT konvensional;
 - b. transaksi *reverse repo* OPT konvensional;
 - c. transaksi *repo* OPT syariah; dan
 - d. transaksi *reverse repo* OPT syariah.
2. Pengakhiran transaksi sebelum jatuh waktu (*early termination*) dilakukan berdasarkan pertimbangan terkait perubahan status pengawasan bank peserta OPT konvensional/peserta OPT syariah menjadi bank yang tidak dapat disehatkan oleh otoritas terkait.

Nomor	Tanggal	Judul
22/8/PADG/2020	Berlaku 27 April 2020 Ditetapkan 27 April 2020	Perubahan Kelima atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 20/6/PADG/2018 tentang Pelaksanaan Operasi Pasar Terbuka

Ringkasan:

I. Latar Belakang dan Tujuan

Untuk menghadapi perkembangan kondisi perekonomian yang dapat mempengaruhi kondisi perbankan sebagai peserta OPT, Bank Indonesia perlu mengatur kepastian penyelesaian transaksi operasi pasar terbuka (OPT), khususnya transaksi *repo* dan *reverse repo*, dalam bentuk pengakhiran transaksi sebelum jatuh waktu (*early termination*).

II. Materi Pengaturan

1. Dalam hal peserta OPT dinyatakan sebagai bank yang tidak dapat disehatkan oleh otoritas terkait, *outstanding* transaksi OPT yang dimiliki oleh peserta OPT dimaksud dapat dialihkan kepada pihak lain atau dilakukan pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*) oleh Bank Indonesia.
2. Pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*) atas transaksi *repo* dan transaksi *reverse repo* dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Dilakukan dalam hal *outstanding* transaksi *repo* atau transaksi *reverse repo* peserta OPT yang dinyatakan tidak dapat disehatkan oleh otoritas terkait tidak dialihkan kepada pihak lain.
 - b. Tanggal pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*) atas transaksi *repo* atau transaksi *reverse repo* berdasarkan tanggal diterimanya informasi tidak dialihkannya *outstanding* transaksi *repo* atau transaksi *reverse repo* dimaksud.
 - c. Pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*) atas transaksi *repo* atau *reverse repo* diperlakukan sebagai transaksi penjualan atau pembelian surat berharga secara putus (*outright*) oleh peserta OPT kepada Bank Indonesia.
 - d. Setelmen pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*) dilakukan pada hari yang sama pada tanggal *early termination* (*same day settlement*).
 - e. Pengakhiran transaksi (*early termination*) dan setelmen dilakukan pada hari kerja berikutnya apabila informasi atas tidak dialihkannya transaksi *repo* atau transaksi *reverse repo* kepada pihak lain diterima setelah jam operasional Sistem BI-RTGS dan BI-SSSS berakhir.
 - f. Dalam hal nilai setelmen transaksi outright lebih kecil daripada nilai kewajiban setelmen *second leg* transaksi *repo*, peserta OPT harus menyelesaikan selisih kurang nilai setelmen.

- g. Dalam hal nilai setelmen transaksi *outright* lebih besar daripada nilai setelmen *second leg* transaksi *reverse repo*, peserta OPT harus mengembalikan selisih lebih nilai setelmen kepada Bank Indonesia.
 - h. Ketentuan penyelesaian selisih nilai setelmen mengacu pada ketentuan kegagalan setelmen *second leg* transaksi *repo* atau *reverse repo*.
3. Bunga/imbalan atas transaksi *repo* yang diperlakukan sebagai transaksi *outright* diperhitungkan secara proporsional.
 4. Bank Indonesia tidak membayarkan bunga/imbalan atas transaksi *reverse repo* yang diperlakukan sebagai transaksi *outright*.

Nomor	Tanggal	Judul
22/9/PADG/2020	Berlaku 27 April 2020 Ditetapkan 27 April 2020	Perubahan Keempat atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 20/5/PADG/2018 tentang Instrumen Operasi Pasar Terbuka

Ringkasan:

I. Latar Belakang dan Tujuan

Untuk menghadapi perkembangan kondisi perekonomian yang dapat mempengaruhi kondisi perbankan sebagai peserta operasi moneter, Bank Indonesia perlu mengatur kewenangan terkait kepesertaan operasi moneter dalam hal terdapat perubahan status pengawasan peserta operasi moneter.

II. Materi Pengaturan

1. Izin sebagai peserta operasi moneter dapat diberikan kepada bank perantara setelah seluruh kewajiban bank asal diselesaikan dan/atau dialihkan kepada bank perantara.
2. Dalam hal peserta operasi moneter dinyatakan sebagai bank yang tidak dapat disehatkan, *outstanding* transaksi operasi moneter yang dimiliki oleh peserta operasi moneter dapat dialihkan kepada pihak lain/ dilakukan pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*).
3. Pengakhiran sebelum jatuh waktu (*early termination*) dilakukan setelah mendapat konfirmasi dari otoritas terkait bahwa *outstanding* transaksi operasi moneter yang dimiliki oleh peserta operasi moneter dimaksud tidak dialihkan kepada pihak lain.

Nomor	Tanggal	Judul
22/10/PADG/2020	Berlaku 1 Mei 2020 Ditetapkan 1 Mei 2020	Perubahan Kelima atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 20/10/PADG/2018 tentang Giro Wajib Minimum Dalam Rupiah dan Valuta Asing Bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Untuk mendukung upaya pemulihan ekonomi nasional dari dampak COVID-19, Bank Indonesia melakukan berbagai kebijakan pelonggaran moneter melalui instrumen kuantitas (*quantitative easing*), diantaranya melalui penyesuaian pengaturan Giro Wajib Minimum (GWM). Kebijakan pengaturan GWM diarahkan untuk menambah ketersediaan likuiditas perbankan konvensional dan perbankan syariah dalam meningkatkan pembiayaan dan mendukung pertumbuhan ekonomi, serta menjaga stabilitas sistem keuangan. Penyesuaian kebijakan pengaturan GWM tersebut dilakukan dengan menurunkan GWM dalam Rupiah bagi Bank Umum Konvensional (BUK) sebesar 200 bps, dari 5,5% menjadi 3,5%, serta bagi Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS) sebesar 50 bps, dari 4,0% menjadi 3,5%, dengan GWM rata-rata masing-masing tetap sebesar 3,0%. Perubahan kebijakan dimaksud dinyatakan dalam Perubahan Kelima atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur (PADG) tentang Giro Wajib Minimum dalam Rupiah dan Valuta Asing bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, dan Unit Usaha Syariah yang mulai berlaku efektif pada 1 Mei 2020.

II. Substansi Pengaturan

1. Substansi perubahan pengaturan dalam PADG ini meliputi:
 - a. Penurunan GWM dalam rupiah bagi BUK yang semula 5,5% menjadi 3,5% dengan pemenuhan:
 - i. Porsi GWM harian yang semula 2,5% menjadi 0,5%.
 - ii. Porsi GWM rata-rata tetap 3,0%.
 - b. Penurunan GWM dalam rupiah bagi BUS dan UUS yang semula 4% menjadi 3,5%, dengan pemenuhan:
 - i. Porsi GWM harian yang semula 1,0% menjadi 0,5%.
 - ii. Porsi GWM rata-rata tetap 3,0%.
 - c. Perubahan besaran kelonggaran atas pemenuhan GWM dalam rupiah secara harian yang dapat diberikan bagi BUK, BUS, dan UUS yang melakukan penggabungan atau peleburan dari semula 1% menjadi sebesar persentase kewajiban pemenuhan GWM dalam rupiah yang wajib dipenuhi secara harian.

2. Ketentuan lain, termasuk tata cara pemenuhan GWM dan sanksinya, tidak mengalami perubahan. Untuk melengkapi penjelasan atas perubahan pengaturan ini, contoh perhitungan pemenuhan GWM juga telah disesuaikan mengikuti perubahan besaran GWM di atas. Adapun contoh perhitungan yang baru tersebut terdapat pada lampiran PADG ini.

Nomor	Tanggal	Judul
22/11/PADG/2020	Berlaku 1 Mei 2020 Ditetapkan 1 Mei 2020	Perubahan atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/22/PADG/2019 tentang Rasio Intermediasi Makroprudensial dan Penyangga Likuiditas Makroprudensial bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Bank Indonesia melakukan penyesuaian terhadap pengaturan Rasio Intermediasi Makroprudensial (RIM) dan Penyangga Likuiditas Makroprudensial (PLM) melalui penerbitan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 22/11/PADG/2020 tentang Perubahan atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/22/PADG/2019 tentang Rasio Intermediasi Makroprudensial dan Penyangga Likuiditas Makroprudensial bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, dan Unit Usaha Syariah (PADG Perubahan RIM dan PLM) yang dilatarbelakangi dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Dalam rangka memitigasi dampak meningkatnya risiko terhadap perekonomian domestik, maka Bank Indonesia perlu memberikan respons kebijakan makroprudensial untuk menjaga stabilitas sistem keuangan.
2. Untuk memitigasi dampak risiko wabah virus corona yang berpotensi mengganggu perekonomian domestik dan berimplikasi terhadap kondisi perbankan terutama terkait fungsi intermediasi perbankan dan kondisi likuiditas perbankan maka diperlukan makroprudensial yang sesuai dengan kondisi perekonomian domestik terkait fungsi intermediasi perbankan selama periode tertentu dan kebijakan penguatan likuiditas perbankan.
3. Sesuai dengan amanat pendelegasian yang telah diatur dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/4/PBI/2018 tentang Rasio Intermediasi Makroprudensial dan Penyangga Likuiditas Makroprudensial bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah, dan Unit Usaha Syariah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Bank Indonesia Nomor 21/12/PBI/2019, bahwa penyesuaian parameter RIM dan/atau RIM Syariah dan besaran PLM dan/atau PLM Syariah ditetapkan dalam PADG.

II. Substansi Pengaturan

1. Substansi pengaturan dalam PADG Perubahan RIM dan PLM meliputi:
 - a. Penyesuaian Parameter Disinsentif Bawah dan Parameter Disinsentif Atas yang digunakan dalam pemenuhan Giro RIM dan Giro RIM Syariah menjadi sebesar 0 (nol) untuk jangka waktu 1 (satu) tahun yaitu sejak 1 Mei 2020 sampai dengan 30 April 2021.
 - b. Penyesuaian pengaturan PLM sebagai berikut:
 - 1) Besaran PLM menjadi 6% (enam persen) dari DPK BUK dalam rupiah. Bagi BUK yang memiliki UUS, jumlah DPK BUK dalam rupiah termasuk DPK UUS dalam rupiah.
 - 2) Pada hari kerja pertama setelah PADG Perubahan RIM dan PLM ini berlaku, PLM sebagaimana dimaksud pada angka 1) paling kurang sebesar 2% (dua persen) dari DPK BUK dalam rupiah dipenuhi dalam bentuk surat berharga dan/atau surat berharga syariah dengan jenis SBN yang dibeli di pasar perdana dengan cara *private placement*.
 - 3) Pada hari kerja pertama setelah PADG Perubahan RIM dan PLM ini berlaku, nilai SBN yang dibeli di pasar perdana dengan cara *private placement* yang digunakan dalam perhitungan PLM yaitu sebesar nilai setelmen dari hasil *private placement*. Nilai setelmen yang digunakan yaitu nilai setelmen dana yang dibayarkan oleh Bank untuk pembelian SBN (*cash proceed*).
 - 4) Dalam kondisi tertentu, surat berharga dapat digunakan dalam transaksi *repo* kepada Bank Indonesia dalam operasi pasar terbuka. Penggunaan surat berharga BUK dalam transaksi *repo* ditetapkan paling banyak 6% (enam persen) dari DPK BUK dalam rupiah.
 - c. Penyesuaian pengaturan PLM Syariah sebagai berikut:
 - 1) Besaran PLM Syariah menjadi 4,5% (empat koma lima persen) dari DPK BUS dalam rupiah.
 - 2) Pada hari kerja pertama setelah PADG Perubahan RIM dan PLM ini berlaku, PLM Syariah sebagaimana dimaksud pada angka 1) paling kurang sebesar 0,5% (nol koma lima persen) dari DPK BUS dalam rupiah dipenuhi dalam bentuk surat berharga syariah dengan jenis SBSN yang dibeli di pasar perdana dengan cara *private placement*.
 - 3) Pada hari kerja pertama setelah PADG Perubahan RIM dan PLM ini berlaku, nilai SBSN yang dibeli di pasar perdana dengan cara *private placement* yang digunakan dalam perhitungan PLM Syariah yaitu sebesar nilai setelmen dari hasil *private placement*. Nilai setelmen yang digunakan yaitu nilai setelmen dana yang dibayarkan oleh Bank untuk pembelian SBSN (*cash proceed*).
 - 4) Dalam kondisi tertentu, surat berharga syariah dapat digunakan dalam transaksi *repo* kepada Bank Indonesia dalam operasi pasar terbuka syariah. Penggunaan surat berharga BUS dalam transaksi *repo* ditetapkan paling banyak 4,5% (empat koma lima persen) dari DPK BUS dalam rupiah.

Nomor	Tanggal	Judul
22/12/PADG/2020	Berlaku 1 Mei 2020 Ditetapkan 1 Mei 2020	Peraturan Pelaksanaan Perizinan Terpadu Bank Indonesia melalui <i>Front Office</i> Perizinan

Ringkasan:

- I. Peraturan Anggota Dewan Gubernur ini merupakan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 22/12/PADG/2020 tanggal 30 April 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Perizinan Terpadu Bank Indonesia melalui *Front Office* Perizinan (PADG).
- II. Penerbitan PADG ini merupakan tindak lanjut dari terbitnya PBI No. 22/8/PBI/2020 tanggal 30 April 2020 tentang Perizinan Terpadu Bank Indonesia melalui *Front Office* Perizinan yang perlu didukung dengan peraturan pelaksanaan terkait perizinan terpadu Bank Indonesia melalui *front office* perizinan.
- III. Materi pokok yang diatur dalam PADG tentang Peraturan Pelaksanaan Perizinan Terpadu Bank Indonesia melalui *Front Office* Perizinan antara lain meliputi:
 1. Ruang lingkup perizinan meliputi izin, persetujuan, dan layanan kegiatan di bidang moneter, makroprudensial, serta sistem pembayaran dan pengelolaan uang rupiah.
 2. Pihak yang dapat menjadi Pemohon yaitu Bank, Lembaga Selain Bank, Kementerian atau Lembaga, dan pihak lainnya.
 3. Pihak lainnya dapat berupa lembaga keuangan internasional, bank sentral negara lain, konsultan hukum, akuntan publik, notaris dan pihak lainnya yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.
 4. Pemohon menyampaikan permohonan perizinan setelah Pemohon memperoleh Hak Akses.
 5. Permohonan perizinan berupa izin dan persetujuan disampaikan Pemohon secara nirkertas (*paperless*) melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia
 6. Penyampaian permohonan perizinan secara nirkertas dilakukan dengan cara Pemohon mengunggah surat permohonan dan Dokumen Persyaratan melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia.
 7. Permohonan perizinan berupa layanan disampaikan secara nirkertas (*paperless*) kepada Bank Indonesia melalui aplikasi layanan Bank Indonesia.
 8. Bank Indonesia memproses permohonan perizinan dengan cara meneliti kelengkapan, kebenaran administratif, dan kebenaran substantif atas surat permohonan dan Dokumen Persyaratan.
 9. Proses penelitian kelengkapan dan kebenaran administratif terhadap surat permohonan dan Dokumen Persyaratan oleh FO Perizinan, dilakukan paling lambat 5 (lima) hari kerja sejak permohonan diterima pada aplikasi perizinan Bank Indonesia.

10. FO Perizinan memberitahukan hasil penelitian kelengkapan dan kebenaran administratif berupa surat permohonan dan Dokumen Persyaratan telah lengkap dan benar atau surat permohonan dan Dokumen Persyaratan belum lengkap dan/atau belum benar secara administratif, melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia.
11. Pemohon harus menyampaikan kelengkapan, perbaikan, dan/atau pembaruan surat permohonan dan/atau Dokumen Persyaratan secara bersamaan sampai dengan jangka waktu 14 (empat belas) hari kalender sejak pemberitahuan dari FO Perizinan, secara nirkertas melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia.
12. Dalam hal Pemohon tidak menyampaikan atau telah menyampaikan surat permohonan dan/atau Dokumen Persyaratan tetapi belum lengkap dan belum benar secara administratif sampai dengan batas waktu sebagaimana diatur dalam angka 11 maka:
 - a. FO Perizinan menolak permohonan perizinan; dan
 - b. Pemohon hanya dapat mengajukan permohonan perizinan yang sama setelah 30 (tiga puluh) hari kalender sejak penolakan permohonan perizinan.
13. Penyampaian permohonan perizinan sebagaimana diatur dalam angka 12 huruf b dilakukan dengan cara membuat permohonan perizinan baru.
14. Dalam hal hasil penelitian kelengkapan dan kebenaran administratif berupa surat permohonan dan Dokumen Persyaratan telah dinyatakan lengkap dan benar secara administratif oleh FO Perizinan, Satuan Kerja di Bank Indonesia yang berwenang memberikan persetujuan atau penolakan permohonan perizinan (Satker) melakukan proses penelitian kebenaran substantif terhadap Dokumen Persyaratan sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia mengenai perizinan terkait.
15. Batas waktu dan proses penelitian kebenaran secara substantif dilakukan sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia mengenai perizinan terkait.
16. Dalam hal hasil penelitian kebenaran secara substantif berupa Dokumen Persyaratan belum benar, Satker meminta Pemohon untuk memperbaiki dan/atau memperbarui Dokumen Persyaratan.
17. Penyampaian perbaikan dan/atau pembaruan Dokumen Persyaratan dilakukan secara nirkertas melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia
18. Satker memberitahukan hasil penelitian kebenaran secara substantif kepada Pemohon melalui aplikasi perizinan Bank Indonesia.
19. Pemberian persetujuan atau penolakan atas permohonan perizinan:
 - a. dilakukan secara nirkertas pada aplikasi perizinan Bank Indonesia, untuk perizinan berupa izin dan persetujuan; dan
 - b. disampaikan melalui surat kepada Pemohon, untuk perizinan berupa layanan.
20. Hak Akses yang disediakan oleh aplikasi perizinan Bank Indonesia terdiri atas Hak Akses sebagai administrator dan Hak Akses sebagai penanggung jawab (*person in charge*).
21. Waktu operasional aplikasi perizinan Bank Indonesia yaitu pada hari kerja Bank Indonesia dan jam kerja Bank Indonesia.
22. Pemohon dapat meminta Konsultasi Awal kepada Bank Indonesia sebelum menyampaikan permohonan perizinan.

23. Dalam hal terdapat perbedaan data dan/atau informasi terkait surat permohonan, Dokumen Persyaratan, dan dokumen tambahan antara data dan/atau informasi yang diterima Bank Indonesia dengan data dan/atau informasi yang dimiliki Pemohon, data dan/atau informasi yang berlaku yaitu data dan/atau informasi yang diterima Bank Indonesia.
24. Bank Indonesia menyediakan bantuan kepada Pemohon terkait penggunaan aplikasi perizinan Bank Indonesia.
25. Dalam hal terjadi keadaan tidak normal dan/atau keadaan kahar yang memengaruhi kelancaran proses perizinan di lokasi Bank Indonesia, Bank Indonesia memberitahukan keadaan tersebut kepada Pemohon berikut langkah penanganan untuk mengatasi keadaan tidak normal dan/atau keadaan kahar.
26. Kegiatan korespondensi terkait dengan Permohonan Perizinan melalui FO Perizinan ditujukan kepada Departemen Jasa Perbankan, Perizinan dan Operasional Tresuri Bank Indonesia. Dalam hal terjadi perubahan alamat korespondensi, Bank Indonesia memberitahukan perubahan tersebut melalui laman resmi Bank Indonesia dan/atau surat.
27. Ketentuan dalam PADG ini mulai berlaku pada tanggal 1 Mei 2020.

Nomor	Tanggal	Judul
22/13/PADG/2020	Berlaku 5 Mei 2020 Ditetapkan 5 Mei 2020	Klarifikasi atas Uang Rupiah yang Diragukan Keasliannya

Ringkasan:

1. PADG ini diterbitkan dengan tujuan untuk memberikan pedoman bagi masyarakat dalam meminta klarifikasi atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada Bank Indonesia.
2. Klarifikasi atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya merupakan implementasi Peraturan Bank Indonesia No. 21/10/PBI/2019 tanggal 30 Agustus 2019 tentang Pengelolaan Uang Rupiah.
3. PADG ini mengatur antara lain:
 - a. tata cara memperlakukan Uang Rupiah yang diragukan keasliannya;
 - b. permintaan klarifikasi oleh Bank atau PJPUR;
 - c. permintaan klarifikasi oleh perseorangan, badan hukum, dan lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan; dan
 - d. penelitian atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya.
4. Dalam PADG ini yang dapat meminta klarifikasi Uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada Bank Indonesia adalah:

- a. Bank;
 - b. PJPUR;
 - c. perseorangan;
 - d. badan hukum; dan
 - e. lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan.
5. Bank dan PJPUR meminta klarifikasi atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada Bank Indonesia melalui Aplikasi BI-CAC yang telah disediakan oleh Bank Indonesia.
 6. Bank dan PJPUR yang meminta klarifikasi atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada Bank Indonesia dengan cara mengisi data Uang Rupiah yang diragukan keasliannya tersebut melalui Aplikasi BI-CAC serta mencetak surat dan formulir permintaan klarifikasi dari Aplikasi BI-CAC untuk diserahkan kepada Bank Indonesia beserta fisik Uang Rupiah yang diragukan keasliannya tersebut.
 7. Permintaan klarifikasi atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya dapat diajukan kepada Bank Indonesia secara langsung atau tidak langsung.
 8. Pengajuan secara langsung dilakukan dengan mendatangi kantor Bank Indonesia, mengisi dan menandatangani formulir permintaan klarifikasi, dan menyerahkan fisik Uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada Bank Indonesia. Bank Indonesia memberikan tanda terima uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada pihak yang meminta klarifikasi
 9. Pengajuan secara tidak langsung dilakukan melalui Bank atau surat kepada Bank Indonesia.
 10. Permintaan klarifikasi melalui surat dilakukan dengan menggunakan jasa pengiriman secara tercatat atau penyedia jasa pengiriman barang disertai dengan pengiriman fisik uang yang diragukan keasliannya. Pengiriman fisik Uang Rupiah yang diragukan keasliannya beserta surat permintaan klarifikasi ditujukan ke alamat kantor Bank Indonesia terdekat. Risiko kerusakan fisik uang selama pengiriman menjadi tanggung jawab pengirim. Tanda terima uang Rupiah yang diragukan keasliannya akan diberikan bersamaan dengan hasil klarifikasi
 11. Perseorangan dan badan hukum dapat meminta klarifikasi atas Uang Rupiah yang diragukan keasliannya kepada Bank Indonesia secara langsung atau tidak langsung.
 12. Lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan hanya dapat mengajukan permintaan klarifikasi secara langsung.
 13. Hasil klarifikasi dari Bank Indonesia adalah Uang Rupiah dinyatakan asli atau tidak asli. Bank Indonesia memberikan penjelasan hasil klarifikasi jika permintaan klarifikasi berasal dari lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan.
 14. Hasil klarifikasi disampaikan paling lama 14 hari kerja (dapat diperpanjang) sejak tanda terima/tanda terima sementara. Bank harus memberitahukan hasil klarifikasi kepada nasabah dalam hal uang merupakan milik nasabah paling lambat 3 (tiga) hari kerja sejak diterimanya informasi hasil klarifikasi dari Bank Indonesia. PJPUR menyampaikan hasil klarifikasi kepada Bank, perseorangan, atau badan hukum pengguna jasa paling lambat 3 (tiga) hari kerja sejak diterimanya informasi hasil klarifikasi dari Bank Indonesia
 15. Uang Rupiah yang dinyatakan asli diberikan penggantian oleh Bank Indonesia sesuai dengan nilai nominal. Dalam hal Uang Rupiah yang dinyatakan asli dalam kondisi lusuh, cacat, atau rusak, penggantian mengacu pada ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai penukaran uang rupiah. Dalam hal Uang Rupiah yang dinyatakan asli berasal dari lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan maka Bank Indonesia mengembalikan Uang Rupiah tersebut.

16. Dalam hal PJPUR, perseorangan atau badan hukum tidak dapat dihubungi oleh Bank Indonesia selama jangka waktu 3 (tiga) bulan, maka Bank Indonesia mengalihkan penyelesaian Uang Rupiah penggantian tersebut kepada Balai Harta Peninggalan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
17. Bank Indonesia tidak memberikan penggantian atas Uang Rupiah yang dinyatakan tidak asli.
18. Terhadap Uang Rupiah yang dinyatakan tidak asli, Bank Indonesia melakukan langkah sebagai berikut:
 - a. tidak mengembalikan Uang Rupiah tidak asli kepada masyarakat yang mengajukan permintaan klarifikasi;
 - b. menatausahakan Uang Rupiah tidak asli;
 - c. melakukan klasifikasi terhadap Uang Rupiah tidak asli;
 - d. memberikan tanda terhadap Uang Rupiah tidak asli; dan
 - e. menyerahkan Uang Rupiah tidak asli yang telah diberikan tanda kepada Kepolisian Negara Republik Indonesia.
 - f. Ketentuan huruf a, huruf d, dan huruf e tidak berlaku apabila permintaan klarifikasi Uang Rupiah yang diragukan keasliannya diajukan oleh lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan.
19. Dalam hal Uang Rupiah yang dinyatakan tidak asli berasal dari lembaga yang melakukan fungsi penyelidikan dan penyidikan maka Bank Indonesia mengembalikan Uang Rupiah tersebut dengan dilengkapi berita acara.
20. Uang Rupiah tidak asli yang telah diberikan tanda diserahkan kepada Kepolisian Negara Republik Indonesia dan ditindaklanjuti oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia sesuai kewenangannya.
21. Dengan berlakunya PADG ini, PADG Nomor 19/16/PADG/2017 Tentang Klarifikasi Atas Uang Rupiah Yang Diragukan Keasliannya dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Nomor	Tanggal	Judul
22/14/PADG/2020	Berlaku 1 Juni 2020 Ditetapkan 28 Mei 2020	Tata Cara Perizinan dan Penyelenggaraan <i>Central Counterparty</i> untuk Transaksi Derivatif Suku Bunga dan Nilai Tukar <i>Over-the-Counter</i>

Ringkasan:

I. Latar Belakang

Guna mengembangkan dan meningkatkan kredibilitas pasar keuangan domestik melalui pendirian lembaga *central counterparty* untuk melakukan Kliring Transaksi Derivatif SBNT, Bank Indonesia telah menerbitkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 21/11/PBI/2019 tentang Penyelenggaraan *Central Counterparty* untuk Transaksi Derivatif Suku Bunga dan Nilai Tukar *Over-the-Counter* (CCP SBNT).

Central Counterparty untuk Transaksi Derivatif Suku Bunga dan Nilai Tukar *Over-the-Counter* atau CCP SBNT adalah lembaga yang menempatkan dirinya di antara para pihak yang melakukan Transaksi Derivatif SBNT sehingga bertindak sebagai pembeli bagi penjual dan sebagai penjual bagi pembeli. CCP SBNT diperlukan untuk mendukung pengembangan pasar keuangan khususnya Transaksi Derivatif SBNT dengan menurunkan risiko kredit melalui pengambilalihan risiko kredit yang dihadapi penjual maupun pembeli, mengurangi segmentasi pasar, mengurangi *interconnectedness*, meningkatkan transparansi, dan meningkatkan efisiensi Transaksi Derivatif SBNT dengan mengedepankan prinsip kehati-hatian dan manajemen risiko yang efektif.

Sehubungan dengan hal tersebut, Bank Indonesia mengeluarkan peraturan teknis bagi CCP SBNT yang mencakup pengaturan perizinan, penyelenggaraan, dan pelaporan melalui Peraturan Anggota Dewan Gubernur tentang Tata Cara Perizinan dan Penyelenggaraan *Central Counterparty* untuk Transaksi Derivatif Suku Bunga dan Nilai Tukar *Over-the-Counter*.

II. Materi Pengaturan

1. *Central Counterparty* untuk Transaksi Derivatif Suku Bunga dan Nilai Tukar *Over-the-Counter* yang selanjutnya disebut CCP SBNT adalah lembaga yang menempatkan dirinya diantara para pihak yang melakukan Transaksi Derivatif SBNT sehingga bertindak sebagai pembeli bagi penjual dan sebagai penjual bagi pembeli.
2. Pihak yang ingin melakukan kegiatan usaha sebagai CCP SBNT wajib terlebih dahulu memperoleh izin dari Bank Indonesia yang dilakukan dalam 2 (dua) tahap yaitu:
 - a. Persetujuan prinsip; dan
 - b. Izin usaha
3. CCP SBNT yang akan melakukan perubahan terhadap Komisaris Independen dan/atau Direktur yang Membidangi CCP SBNT dan aksi korporasi wajib memperoleh persetujuan Bank Indonesia.
4. CCP SBNT wajib memelihara modal minimum paling sedikit Rp 400,000,000,000,00 (empat ratus miliar rupiah).
5. CCP SBNT memiliki kewajiban untuk memenuhi hal-hal sebagai berikut:
 - a. menerapkan tata kelola perusahaan yang baik;
 - b. memiliki kerangka pengelolaan risiko;
 - c. menerapkan manajemen risiko kredit, risiko likuiditas, risiko bisnis, risiko *custody*, risiko investasi dan risiko operasional yang efektif;
 - d. memastikan proses setelmen terkait penyelesaian kewajiban-kewajiban yang timbul dari transaksi derivatif SBNT dilakukan secara final;
 - e. melakukan setelmen dana dalam rupiah dengan menggunakan dana CCP SBNT yang terdapat pada rekening di Bank Indonesia;
 - f. memiliki kebijakan dan prosedur penanganan wanprestasi anggota;
 - g. memiliki kebijakan dan prosedur mengenai segregasi dan portabilitas atas posisi transaksi, *Default Fund Contribution*, *Initial Margin*, dan *Variation Margin* dari anggota;

- h. menetapkan kriteria dan persyaratan untuk menjadi Anggota secara objektif, berbasis risiko, dan transparan;
- i. memberikan layanan Transaksi Derivatif SBNT bagi Anggota secara efektif dan efisien; dan
- j. menyampaikan informasi secara lengkap dan transparan mengenai:
 - 1) hak dan kewajiban Anggota dan CCP SBNT;
 - 2) ketentuan CCP SBNT (*rule book*);
 - 3) biaya;
 - 4) data Transaksi Derivatif SBNT; dan
 - 5) informasi lainnya terkait dengan keanggotaan dalam CCP SBNT.
- 6. CCP SBNT wajib melakukan interkoneksi dengan Infrastruktur Pasar Keuangan (*Financial Market Infrastructure*), penyelenggara transaksi, dan/atau infrastruktur lainnya sesuai permintaan Bank Indonesia.
- 7. CCP SBNT wajib mengelola risiko yang timbul dari anggota dan nasabah yang merupakan anggota kliring tidak langsung.
- 8. CCP SBNT wajib menyampaikan laporan berkala dan menyampaikan laporan insidental dalam hal terdapat informasi yang perlu dilaporkan.
- 9. Dalam hal CCP SBNT melakukan pelanggaran maka akan diberikan sanksi berupa teguran tertulis, penghentian sementara selama 6 (enam) bulan, dan/atau pencabutan izin usaha.
- 10. Peraturan Anggota Dewan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal 1 Juni 2020.

Nomor	Tanggal	Judul
22/15/PADG/2020	Berlaku 15 Juni 2020 Ditetapkan 15 Juni 2020	Perubahan Kedua atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/6/PADG/2017 tentang Pinjaman Likuiditas Jangka Pendek bagi Bank Umum Konvensional

Ringkasan:

I. Latar Belakang Pengaturan

Sehubungan dengan penerbitan Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/5/PBI/2020 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/3/PBI/2017 tentang Pinjaman Likuiditas Jangka Pendek bagi Bank Umum Konvensional, Bank Indonesia melakukan penyesuaian terhadap mekanisme dan hal-hal teknis mengenai pelaksanaan penyediaan Pinjaman Likuiditas Jangka Pendek bagi Bank Umum Konvensional melalui penerbitan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 22/15/PADG/2020 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/6/PADG/2017 tentang Pinjaman Likuiditas Jangka Pendek bagi Bank Umum Konvensional (PADG Perubahan Kedua PLJP BUK).

II. Substansi Pengaturan

1. Substansi penyesuaian pengaturan dalam PADG Perubahan Kedua PLJP BUK antara lain meliputi:
 - a. Penyesuaian persyaratan bagi Bank yang mengalami Kesulitan Likuiditas Jangka Pendek untuk dapat memperoleh PLJP sehingga selengkapya menjadi:
 - 1) mendapatkan penilaian dari OJK mengenai pemenuhan persyaratan/kecukupan solvabilitas dan tingkat kesehatan untuk dapat memperoleh PLJP;
 - 2) memiliki agunan berkualitas tinggi sebagai jaminan PLJP yang memenuhi ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur ini; dan
 - 3) diperkirakan mampu untuk mengembalikan PLJP.Penyesuaian persyaratan tersebut juga dituangkan dalam pasal yang mengatur mengenai koordinasi antara Bank Indonesia dan OJK, serta pasal yang mengatur mengenai persyaratan pencairan dan penghentian pencairan PLJP.
 - b. Penyesuaian terkait pengaturan agunan PLJP meliputi:
 - 1) Menambahkan kondisi agunan PLJP yaitu Bank menjamin agunan PLJP telah memenuhi seluruh.
 - 2) Salah satu persyaratan Aset Kredit dan/atau Aset Pembiayaan yang dapat diterima menjadi agunan PLJP yaitu tidak pernah direstrukturisasi dari sebelumnya dalam waktu 3 (tiga) tahun terakhir diubah menjadi 2 (dua) tahun terakhir.
 - 3) Menambahkan kondisi bahwa agunan lain PLJP:
 - a) harus berada dalam kondisi bebas dari segala perikatan, sengketa, sitaan, dan tidak sedang dijaminkan kepada pihak lain dan/atau Bank Indonesia; dan
 - b) tidak dapat diperjualbelikan dan/atau dijaminkan kembali selama masih dalam status sebagai agunan lain PLJP tanpa persetujuan Bank Indonesia.
 - 4) Terkait nilai agunan PLJP berupa surat berharga (SBI, SBIS, SDBI, SukBI, dan SBN), Bank Indonesia berdasarkan pertimbangan tertentu dapat menetapkan nilai yang berbeda untuk agunan PLJP tersebut.
 - 5) Penyesuaian frekuensi penyampaian Laporan daftar Aset Kredit dan/atau Aset Pembiayaan dari sebelumnya dilaporkan setiap 6 (enam) bulan sekali menjadi setiap 3 (tiga) bulan sekali untuk posisi akhir bulan Maret, Juni, September, dan Desember. Ketentuan ini mulai berlaku sejak laporan untuk posisi akhir bulan Juni 2020.
 - c. Penyesuaian dokumen permohonan PLJP meliputi:
 - 1) Penyesuaian terkait surat pernyataan yang ditandatangani oleh direksi Bank dan diketahui oleh dewan komisaris Bank serta menambahkan pernyataan bahwa Bank menjamin agunan PLJP telah memenuhi seluruh persyaratan sebagai agunan PLJP.
 - 2) Penambahan dokumen berupa surat pernyataan dari pemegang saham pengendali Bank (PSP) bahwa PSP Bank menjamin pelunasan PLJP serta sanggup untuk menerbitkan jaminan pribadi (*personal guarantee*) dan/atau jaminan perusahaan (*corporate guarantee*) yang disertai dengan daftar aset PSP.
 - d. Kelengkapan dokumen yang disampaikan Bank pada saat melakukan permohonan PLJP merupakan dokumen asli yang dilengkapi dengan *soft copy*.

- e. Dalam hal permohonan PLJP disetujui, menambahkan dokumen yang harus disampaikan oleh Bank berupa:
 - 1) rancangan akta jaminan pribadi (*personal guarantee*) dan/atau jaminan perusahaan (*corporate guarantee*) dari PSP Bank yang disertai dengan daftar aset PSP melalui notaris; dan
 - 2) formulir isian *Know Your Customer* dan dokumen lainnya yang diperlukan dalam hal terdapat agunan berupa Obligasi Korporasi dan/atau Sukuk Korporasi.
 - f. Penandatanganan akta perjanjian pemberian PLJP dan akta pengikatan agunan PLJP serta perubahan akta perjanjian pemberian PLJP dan perubahan akta pengikatan agunan PLJP seluruhnya dilakukan di hadapan notaris.
 - g. Menambahkan ketentuan bahwa PSP melakukan penandatanganan di hadapan notaris terhadap akta jaminan pribadi (*personal guarantee*) dan/atau jaminan perusahaan (*corporate guarantee*) dalam hal akta perjanjian pemberian PLJP dan akta pengikatan agunan PLJP telah ditandatangani.
 - h. Menyempurnakan ketentuan bahwa dalam rangka pelaksanaan eksekusi agunan, Bank Indonesia akan melakukan tindak lanjut atas jaminan pribadi (*personal guarantee*) dan/atau jaminan perusahaan (*corporate guarantee*) dari PSP Bank.
2. Selain perubahan pengaturan sebagaimana dimaksud pada angka 1, terdapat penyesuaian terhadap lampiran PADG PLJP meliputi:
 - a. Lampiran III mengenai laporan berkala daftar aset kredit dan/atau aset pembiayaan;
 - b. Lampiran IV mengenai tata cara pelaporan daftar aset kredit dan/atau aset pembiayaan;
 - c. Lampiran V mengenai contoh surat permohonan PLJP;
 - d. Lampiran VI mengenai contoh surat pernyataan;
 - e. Lampiran VIII mengenai format daftar agunan berupa surat berharga;
 - f. Lampiran IX mengenai format daftar aset kredit dan/atau aset pembiayaan yang diagunkan;
 - g. Lampiran X mengenai contoh akta perjanjian pemberian PLJP;
 - h. Lampiran XI mengenai contoh akta gadai;
 - i. Lampiran XII mengenai contoh akta fidusia; dan
 - j. Lampiran XXV mengenai format daftar agunan obligasi korporasi atau sukuk korporasi yang tidak memenuhi persyaratan peringkat, serta menambahkan 3 (tiga) lampiran yaitu:
 - k. Lampiran XXVI mengenai contoh surat pernyataan PSP;
 - l. Lampiran XXVII mengenai contoh akta jaminan pribadi dan perusahaan; dan
 - m. Lampiran XXVIII mengenai contoh isian terkait KYC pembukaan sub rekening efek.
 3. PADG Perubahan Kedua PLJP BUK ini berlaku sejak tanggal ditetapkan yaitu 15 Juni 2020.



