

Penerapan Manajemen Risiko Layanan Perbankan Elektronik dan Prinsip Pertanggungjawaban Bank XYZ atas Kerugian Nasabah Akibat Penipuan Sim Swap

Aghis Ridhwan Hafidy, Tatty Aryani Ramli
 Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum
 Universitas Islam Bandung
 Bandung, Indonesia
 aghis.hafidy@gmail.com, tattyramli@gmail.com

Abstract— This research is motivated by banking's technology and information advancement through electronic banking that offer convenience but can create risks, for example sim swap fraud experienced by Ilham Bintang as customer of XYZ Bank, To avoid such risks banks are required to implement risk management effectively. XYZ Bank refuses to compensate Ilham Bintang's loss caused by sim swap case that happen to him, whether the liability principle applied by Bank XYZ is in accordance with the liability principle adopted by POJK PKJK. Therefore this study examines the regulation and application of risk management in electronic banking and the liability principle used by XYZ Bank's for customer losses due to sim swap fraud. The method used is a normative juridical approach by examining secondary data with descriptive analysis research. The data collecting method uses literature study. The analytical method uses qualitative normative. Based on the research, the writer found that the regulation of the implementation of risk management for electronic banking services has been set by the POJK MRTI which are quite clear. The liability principle adopted by Article 29 POJK PKJK is absolute liability principle. POJK MRTI and POJK PKJK has become a regulation that fulfills the rights of customers and obligations of banks. Bank XYZ has implemented an electronic banking service risk management. But authors can not conclude most of it because of limitations in conducting research. The principle of accountability used by Bank XYZ in the Ilham Bintang sim swap case is the principle of presumption of always being responsible (presumption of liability), this is challenged by the principle of strict liability adhered to by Article 29 POJK PKJK.

Keywords— *Risk Management, Electronic Banking, Liability Principle, Sim Swap.*

Abstrak— Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemajuan teknologi informasi perbankan elektronik melalui layanan perbankan elektronik yang menawarkan kemudahan akan tetapi dapat menimbulkan risiko, misalnya penipuan sim swap yang dialami nasabah bank XYZ Ilham Bintang Untuk menghindari risiko tersebut bank wajib menerapkan manajemen risiko secara efektif. Bank XYZ menolak mengganti kerugian kepada Ilham Bintang atas kasus sim swap, apakah prinsip pertanggungjawaban yang diterapkan Bank XYZ sesuai dengan prinsip pertanggungjawaban yang dianut POJK PKJK. Oleh karena itu penelitian ini mengkaji pengaturan dan penerapan manajemen risiko layanan perbankan elektronik dan prinsip pertanggung jawaban Bank

XYZ atas kerugian nasabah akibat penipuan sim swap. Metode pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan yuridis normatif dengan meneliti data sekunder dengan spesifikasi penelitian deskriptif analisis. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan. Metode analisis menggunakan kualitatif normatif. Berdasarkan penelitian penulis mendapat gambaran bahwa pengaturan penerapan manajemen risiko layanan perbankan elektronik sudah diatur POJK MRTI yang sudah cukup jelas pengaturannya. Prinsip yang dianut Pasal 29 POJK PKJK adalah prinsip pertanggungjawaban mutlak (strict liability). POJK MRTI dan POJK PKJK telah menjadi peraturan yang memenuhi hak nasabah sebagai konsumen dan kewajiban bank sebagai pelaku usaha. Bank XYZ telah menerapkan manajemen risiko layanan perbankan elektronik. Tapi sebagian besar tidak dapat penulis simpulkan karena keterbatasan dalam melakukan penelitian. Prinsip pertanggungjawaban yang dipakai Bank XYZ dalam kasus sim swap Ilham Bintang adalah prinsip praduga untuk selalu bertanggung jawab (presumption of liability), hal ini bertentangan dengan prinsip strict liability yang dianut Pasal 29 POJK PKJK.

Kata Kunci—*Manajemen Risiko, Layanan Perbankan Elektronik, Prinsip Pertanggungjawaban, Sim Swap.*

I. PENDAHULUAN

Pasal 6 huruf n Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan Kedua atas Undang-undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan (selanjutnya disebut UU Perbankan) memperbolehkan bank: “melakukan kegiatan lain yang lazim dilakukan oleh bank sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku”. Pasal tersebut memungkinkan bank untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam memberikan layanan kepada nasabah.

Perkembangan produk perbankan berbasis teknologi informasi misalnya layanan perbankan elektronik bertujuan untuk memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi perbankan secara non tunai setiap saat melalui jaringan elektronik.

Namun di samping menawarkan kemudahan dan fleksibilitas, nyatanya layanan perbankan elektronik menimbulkan risiko. Risiko yang terjadi dalam penggunaan

layanan perbankan elektronik misalnya tindak penipuan (fraud) sim swap yang merupakan pembobolan rekening bank nasabah melalui pengambilalihan nomor ponsel.

Risiko layanan perbankan elektronik dapat dikurangi bahkan dihindari dengan menerapkan manajemen risiko yang baik

Manajemen risiko diperlukan mengingat hubungan bank dan nasabah berdasarkan prinsip kepercayaan, di mana nasabah berdasarkan kepercayaan menempatkan dananya pada bank untuk dikelola. Hubungan kepercayaan antara bank dan nasabah mengharuskan tiap bank menjaga kesehatannya dan memelihara kepercayaan masyarakat kepadanya.

Hal ini sesuai dengan kewajiban bank sebagai pelaku usaha untuk menjamin keamanan dana nasabah yang disimpan di bank sebagaimana diatur Pasal 25 Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 1/POJK.07/2013 tentang Perlindungan Konsumen Sektor Jasa Keuangan (selanjutnya disebut POJK PKJK) yaitu: “bank wajib menjaga keamanan simpanan, dana, atau aset nasabah yang berada dalam tanggung jawab pelaku usaha jasa keuangan”.

Apabila bank tidak memenuhi kewajibannya di atas dan terjadi penipuan sim swap yang menimbulkan kerugian kepada nasabah, bank wajib mengganti kerugian tersebut sebagaimana diatur Pasal 29 ayat POJK PKJK yang menyatakan “pelaku usaha jasa keuangan bertanggung jawab atas kerugian konsumen yang timbul akibat kesalahan dan/atau kelalaian, pengurus, pegawai pelaku usaha jasa keuangan dan/atau pihak ketiga yang bekerja untuk kepentingan pelaku usaha jasa keuangan”.

Pentingnya bank menerapkan manajemen risiko secara efektif karena faktanya masih terjadi risiko penipuan sim swap yang menyebabkan kerugian kepada nasabah. Misalnya kasus Ilham Bintang dengan dibobolnya rekening miliknya melalui mobile banking dan internet banking Bank XYZ akibat penipuan sim swap. Hal ini menunjukkan lemahnya keamanan layanan perbankan elektronik yang diterapkan bank sehingga penerapan manajemen risiko secara efektif diperlukan untuk menghindari hal tersebut.

Dalam kasus di atas, Bank XYZ menolak mengganti kerugian karena merasa transaksi mobile banking dan internet banking telah dilakukan sesuai dengan prosedur yang diterapkan sehingga bank tidak perlu mengganti kerugian atas kasus yang terjadi kepada Ilham Bintang. Padahal pertanggungjawaban bank mengganti kerugian nasabah telah diatur Pasal 29 POJK PKJK, prinsip pertanggungjawaban apakah yang diterapkan Bank XYZ dan apakah sudah sesuai dengan Pasal 29 POJK PKJK. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaturan terkait manajemen risiko layanan perbankan elektronik dan prinsip pertanggung jawaban bank.
2. Untuk mengetahui penerapan manajemen risiko layanan perbankan elektronik dan prinsip pertanggungjawaban bank XYZ atas kerugian nasabah akibat penipuan sim swap.

II. LANDASAN TEORI

Menurut UU Perbankan bank adalah: “badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkan kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak”.

Layanan perbankan elektronik adalah layanan bagi nasabah bank untuk memperoleh informasi, melakukan komunikasi, dan melakukan transaksi perbankan melalui media elektronik.

Bank yang menggunakan layanan perbankan elektronik wajib menerapkan prinsip pengendalian pengamanan data nasabah dan transaksi layanan perbankan elektronik. Prinsip tersebut di antaranya: prinsip kerahasiaan (*confidentiality*), prinsip integritas (*integrity*), prinsip ketersediaan (*availability*), prinsip keaslian (*authentication*), prinsip tidak dapat diingkari (*non repudiation*), prinsip pengendalian otorisasi dalam sistem, pangkalan data (*Database*), dan aplikasi (*authorization of control*). prinsip pemisahan tugas dan tanggung jawab (*segregation of duties*), dan prinsip pemeliharaan jejak audit (*maintenance of audit trails*).

Kegiatan yang dilakukan bank termasuk layanan perbankan elektronik menimbulkan suatu risiko. Risiko merupakan potensi kerugian akibat terjadinya suatu peristiwa tertentu.

Untuk menghadapi risiko layanan perbankan elektronik, bank perlu menerapkan manajemen risiko. Manajemen risiko adalah serangkaian metodologi dan prosedur yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, memantau, dan mengendalikan risiko yang timbul dari seluruh kegiatan usaha bank.

Proses manajemen risiko dimulai dari: identifikasi risiko untuk mengetahui jenis risiko yang berpotensi terjadi pada aktivitas bank, dilanjutkan dengan pengukuran risiko untuk mengetahui besar risiko yang dihadapi. Kemudian, bank melakukan pemantauan terhadap risiko yang ada. Selanjutnya bank melakukan upaya pengendalian risiko.

Bank sebagai pelaku usaha dapat dikenai pertanggungjawaban berdasarkan prinsip diantaranya: pertanggungjawaban berdasarkan kesalahan (*liability based on fault*) di mana kewajiban ganti rugi berdasarkan kesalahan pelaku usaha dengan beban pembuktian konsumen. praduga untuk selalu bertanggung jawab (*presumption of liability*) di mana pelaku usaha dianggap bertanggung jawab sampai membuktikan dia tidak bersalah. praduga untuk tidak selalu bertanggung jawab yang merupakan kebalikan dari prinsip praduga untuk selalu bertanggung jawab. tanggung jawab secara mutlak (*strict liability*) di mana pelaku usaha bertanggung jawab secara mutlak tanpa membebaskan pembuktian pada konsumen. dan tanggung jawab dengan pembatasan. di mana pelaku usaha membatasi beban tanggung jawab yang ditanggung mereka.

Sim swap merupakan bentuk penipuan (*fraud*) baru di mana pelaku mengambil alih nomor ponsel milik orang lain dengan menipu operator untuk menerbitkan *sim card* baru

yang selanjutnya digunakan untuk meretas akun perbankan pemilik nomor ponsel tersebut.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Pengaturan Terkait Manajemen Risiko Layanan Perbankan Elektronik dan Prinsip Pertanggungjawaban Bank

Berikut Berdasarkan penelitian, penulis mendapat gambaran bahwa POJK MRTI sudah menjadi peraturan yang preventif dalam menangani risiko dalam penggunaan layanan perbankan elektronik oleh bank.

Menurut Ikatan Bankir Indonesia, bank dalam menerapkan manajemen risiko perlu melaksanakan tata kelola manajemen risiko melalui pengawasan aktif dewan komisaris, direksi, dan manajemen senior bank lainnya.

Penulis menemukan bahwa Pasal 4 POJK MRTI telah mengatur mengenai kewajiban penerapan tata kelola tersebut yang lebih jelas diatur dalam Pasal 5 POJK MRTI mengenai bentuk pengawasan yang harus dilakukan direksi dan Pasal 6 POJK MRTI mengenai bentuk pengawasan yang harus dilakukan dewan komisaris dalam penggunaan teknologi informasi termasuk layanan perbankan elektronik oleh bank. Maka dari itu POJK MRTI telah cukup mengatur pengawasan direksi dan dewan komisaris dalam penerapan manajemen risiko layanan perbankan elektronik.

Bank juga perlu menyediakan kerangka manajemen risiko yang memadai dengan menyediakan kebijakan, standar dan prosedur yang cukup. Pasal 8 ayat (1) POJK MRTI telah hal tersebut yang dalam Pasal 8 ayat (2) disebutkan kebijakan, standar, dan prosedur yang dimaksud termasuk juga aspek layanan perbankan elektronik.

Ikatan Bankir Indonesia juga menyebutkan bank perlu menetapkan limit risiko yang telah diatur dalam Pasal 8 ayat (3) POJK MRTI yang mengharuskan bank menetapkan limit risiko yang dapat ditoleransi dalam aspek terkait teknologi informasi termasuk layanan perbankan elektronik.

Selain itu, kerangka manajemen risiko yang memadai juga termasuk menyediakan sistem organisasi manajemen risiko. Dalam manajemen risiko layanan perbankan elektronik yang diatur POJK MRTI, komite pengarah teknologi informasi adalah organisasi manajemen risiko penting yang ada di bawah direksi dan khusus membantu direksi dalam pelaksanaan manajemen risiko layanan perbankan elektronik dan penggunaan teknologi informasi oleh bank. Pengaturan komite pengarah teknologi informasi menurut penulis sudah cukup karena Pasal 7 ayat (1) dan (2) POJK MRTI telah mengatur secara jelas tugas dan tanggung jawab komite pengarah teknologi informasi.

Proses manajemen risiko menurut Ikatan Bankir Indonesia terdiri dari identifikasi, pengukuran, pemantauan, dan pengendalian risiko. POJK MRTI telah mengatur kewajiban bank melaksanakan proses tersebut dalam Pasal 10 ayat (2) POJK MRTI, dan proses manajemen risiko layanan perbankan elektronik secara rinci telah diatur dalam SEOJK MRTI. Akan tetapi proses identifikasi risiko

layanan perbankan elektronik belum diatur dalam SEOJK MRTI.

Kewajiban bank untuk menerapkan prinsip pengendalian pengamanan data nasabah dan transaksi layanan perbankan elektronik telah diatur Pasal 29 POJK MRTI. Menurut penulis, SEOJK MRTI telah cukup mengatur bagaimana pengaplikasian prinsip tersebut dalam proses pengendalian risiko layanan perbankan elektronik.

Risiko penipuan sim swap telah dikenal dalam SEOJK MRTI dengan sebutan ancaman penggandaan sim card pada jenis risiko spesifik yang dapat terjadi kepada produk yang menggunakan teknologi wireless misalnya mobile banking juga internet banking. Jadi, Otoritas Jasa Keuangan telah mengetahui tentang risiko sim swap.

Pasal 17 ayat (1) POJK MRTI telah mengatur kewajiban bank melaksanakan sistem pengendalian intern atas penggunaan teknologi informasi. Akan tetapi cakupan sistem pengendalian intern sebagaimana diatur Pasal 17 ayat (2) POJK MRTI menurut penulis belum menjelaskan apakah yang dimaksud dengan sistem informasi, sistem akuntansi, dan sistem komunikasi dalam sistem pengendalian intern.

Kewajiban bank untuk mengganti kerugian nasabah yang diatur Pasal 29 POJK PKJK menganut prinsip pertanggungjawaban strict liability. Hal ini penulis simpulkan dari penuturan Mudo Laksito yang menyatakan bahwa pertanggungjawaban bank tidak terbatas pada isi Pasal 29 POJK PKJK saja, karena bank juga wajib bertanggungjawab atas kerugian nasabah yang disebabkan pihak ketiga yang tidak berkaitan dengan bank.

B. Analisis Penerapan Manajemen Risiko Layanan Perbankan Elektronik dan Prinsip Pertanggungjawaban Bank XYZ atas Kerugian Nasabah Akibat Penipuan Sim Swap

Berik Dari hasil penelitian yang menggunakan sumber terbatas yaitu melalui penelusuran data tersier. Maka penulis mendapat gambaran Bank XYZ menerapkan beberapa poin manajemen risiko layanan perbankan elektronik yang diatur oleh Pasal 2 ayat (2) POJK MRTI yaitu:

1. Pengawasan Aktif Direksi dan Dewan Komisaris

Direksi Bank XYZ telah memenuhi unsur pengawasan aktif direksi sebagaimana diatur Pasal 5 POJK MRTI. Dewan komisaris Bank XYZ telah memenuhi unsur sesuai Pasal 6 POJK MRTI

Bank XYZ telah memiliki komite pengarah teknologi informasi sebagaimana diatur dalam Pasal 7 ayat (1) POJK MRTI dan telah melaksanakan tanggungjawab sebagaimana diatur dalam Pasal 7 ayat (2) POJK MRTI.

2. Kecukupan Kebijakan, Standar, Prosedur Penggunaan Teknologi Informasi

Menurut penulis Bank XYZ telah melaksanakan amanah Pasal 8 ayat (1) dengan memiliki kebijakan, standar, dan prosedur penggunaan teknologi informasi yang disusun direksi dan dibantu oleh Komite Pengarah Teknologi Informasi. Akan tetapi penulis tidak menemukan

secara khusus informasi mengenai kebijakan, standar dan prosedur layanan perbankan elektronik dalam laporan tahunan Bank.

Bank XYZ juga telah menerapkan limit risiko untuk seluruh jenis potensi risiko yang melekat dalam aktivitas bank sebagaimana diatur pasal 8 ayat (3) POJK MRTI.

3. Kecukupan Proses Identifikasi, Pengukuran, Pemantauan, dan Pengendalian Risiko Penggunaan Teknologi Informasi

Penulis tidak menemukan secara khusus mengenai pemantauan risiko layanan perbankan elektronik sebagaimana diatur SEOJK MRTI yaitu pembuatan pangkalan data yang berisi historis kerugian.

Penulis juga tidak menemukan secara lengkap mengenai proses pengendalian risiko layanan perbankan elektronik Bank XYZ sesuai yang diatur SEOJK MRTI, yang penulis temukan hanya Bank XYZ telah melakukan pengendalian menggunakan metode untuk menguji keaslian menggunakan keamanan dua faktor (*two-factor authentication*), persyaratan jumlah *password* 6 (enam) kata, dan batas kesalahan memasukan *password* sebanyak tiga kali. Sedangkan penulis tidak menemukan informasi pengendalian risiko layanan perbankan elektronik yang lainnya sebagaimana diatur SEOJK MRTI dalam laporan tahunan Bank XYZ tahun 2019 maupun *website bank*.

4. Sistem Pengendalian Intern Atas Penggunaan Teknologi Informasi.

Bank XYZ telah melaksanakan sistem pengendalian intern teknologi informasi sebagaimana diatur Pasal 17 ayat (1) POJK MRTI :

- a. Pengawasan oleh manajemen dan adanya budaya pengendalian; Kegiatan pengendalian melibatkan seluruh jajaran Bank XYZ. Kegiatan pengendalian mencakup perencanaan, penetapan kebijakan dan prosedur, penerapan pengendalian serta proses verifikasi dini untuk memastikan bahwa kebijakan dan prosedur telah dipatuhi secara konsisten. Akan tetapi dalam faktanya, pengendalian tersebut menurut penulis dirasa kurang efektif berjalan disemua lini, karena masih adanya risiko kerugian yang diderita nasabah.
- b. Bank XYZ telah melaksanakan identifikasi dan penilaian risiko yang telah dijelaskan dalam proses manajemen risiko di atas.
- c. Kegiatan pengendalian dan pemisahan fungsi, Bank XYZ telah melaksanakan aturan ini dengan menerapkan sistem pengendalian intern dengan tiga lini akuntabilitas. Pegawai juga dilarang merangkap jabatan di lingkungan internal Bank yang dapat menimbulkan benturan kepentingan (*conflict of interest*).
- d. Sistem informasi, sistem akuntansi, dan sistem komunikasi. Bank XYZ dalam pelaksanaan sistem informasi untuk keperluan pemantauan profil dan transaksi Nasabah, telah memiliki sistem aplikasi untuk mengidentifikasi, menganalisa, memantau dan menyediakan laporan mengenai karakteristik

transaksi yang dilakukan oleh Nasabah, termasuk identifikasi transaksi keuangan mencurigakan. Akan tetapi pada faktanya, pelaksanaan sistem informasi untuk memantau transaksi nasabah tidak berjalan dengan efektif karena tidak dapat mencegah timbulnya transaksi perbankan yang dilakukan oleh pihak ketiga akibat dari pembobolan sim swap.

- e. Kegiatan pemantauan dan koreksi penyimpangan, yang dilakukan oleh satuan kerja operasional, satuan kerja audit intern maupun pihak lain. Bank XYZ telah memiliki satuan kerja audit intern (SKAI) untuk pemantauan dan koreksi penyimpangan.

Kasus pembobolan rekening melalui mobile banking dan internet banking yang terjadi kepada Ilham Bintang merupakan bentuk penipuan sim swap karena telah memenuhi unsur-unsur penipuan sim swap.

Bank XYZ tidak mau mengganti kerugian kepada Ilham Bintang atas uangnya yang hilang sebesar Rp. 200 Juta yang diduga akibat penipuan sim swap dengan alasan bahwa user id dan password yang digunakan untuk masuk ke akun mobile banking dan internet banking milik Ilham Bintang telah benar dan Bank XYZ selalu mengirim OTP (*one-time password*) untuk konfirmasi transaksi yang dilakukan sesuai dengan prosedur bank. Jadi, Bank XYZ merasa tidak memiliki kesalahan dalam kasus sim swap yang terjadi kepada Ilham Bintang dan Bank XYZ menolak mengganti kerugian.

Maka dari itu berdasarkan asumsi tersebut penulis menyimpulkan bahwa prinsip pertanggungjawaban yang dipakai Bank XYZ dalam kasus sim swap Ilham Bintang adalah prinsip praduga untuk selalu bertanggung jawab (*presumption of liability*). Dalam prinsip pertanggungjawaban praduga selalu bertanggung jawab (*presumption of liability*). Hal ini bertentangan dengan prinsip pertanggungjawaban *strict liability* yang dianut Pasal 29 POJK PKJK.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan manajemen risiko layanan perbankan elektronik sudah diatur POJK MRTI yang sudah cukup jelas pengaturannya. Peraturan pertanggungjawaban bank dalam Pasal 29 POJK PKJK menganut prinsip tanggung jawab mutlak (*strict liability*). POJK MRTI dan POJK PKJK telah menjadi peraturan yang memenuhi hak nasabah sebagai konsumen dan kewajiban bank sebagai pelaku usaha.
2. Bank XYZ telah menerapkan manajemen risiko layanan perbankan elektronik tapi sebagian besar tidak dapat penulis simpulkan karena keterbatasan dalam melakukan penelitian. Prinsip pertanggungjawaban Bank XYZ dalam kasus penipuan sim swap pada Ilham Bintang adalah prinsip praduga untuk selalu bertanggung jawab

(presumption of liability) yang tidak sesuai dengan prinsip tanggung jawab mutlak sebagaimana yang diatur dalam Pasal 29 POJK PKJK.

[9] Snehal Manohar Awale dan Praveen Gupta, "Awariness of Sim Swap Attack", International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD), Vol. 3, No. 4, Mei-Juni 2019.

V. SARAN

1. Untuk Otoritas Jasa Keuangan (OJK) agar peraturan manajemen risiko layanan perbankan elektronik terus disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang terus berkembang, misalnya dengan mewajibkan bank menerapkan keamanan yang lebih untuk layanan perbankan elektronik.
2. Untuk bank agar dapat menerapkan manajemen risiko layanan perbankan elektronik secara efektif sesuai dengan peraturan Otoritas Jasa Keuangan. Dan agar bank menerapkan prinsip pertanggungjawaban mutlak (strict liability) karena berhubungan langsung dengan kepercayaan nasabah yang dapat berpengaruh kepada finansial perusahaan. Selain itu bank diharapkan agar melakukan edukasi secara terus menerus kepada nasabah dan masyarakat luas mengenai keamanan penggunaan layanan perbankan elektronik.
3. Untuk Perhimpunan Bank Nasional (Perbanas) diharapkan untuk melakukan penguatan atau humbauan untuk meningkatkan protokol berkaitan dengan manajemen risiko khusus teknologi informasi.
4. Untuk Nasabah diharapkan agar lebih berhati-hati dalam menggunakan layanan perbankan elektronik karena semakin canggih teknologi yang digunakan bank semakin canggih pula kejahatan yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Trisadini P. Usanti dan Abd. Shomad, Hukum Perbankan, Kencana, Jakarta, 2016.
- [2] Widian Vebriyanto, Ilham Bintang dan Bank Commonwealth Sepakat Tempuh Jalur Hukum, <https://hukum.rmol.id/read/2020/01/27/419158/ilham-bintang-dan-bank-commonwealth-sepakat-tempuh-jalur-hukum> (diakses tanggal 30 Maret 2020 Pukul 21:00 WIB).
- [3] UU Perbankan, Pasal 1 angka 2.
- [4] Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan tentang Penerapan Manajemen Risiko dalam Penggunaan Teknologi Informsai oleh Bank (selanjutnya disebut SEOJK MRTI), Hlm. 86.
- [5] Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 18/POJK.03/2016 tentang Penerapan Manajemen Risiko bagi Bank Umum (selanjutnya disebut POJK MR), Pasal 1 angka 2.
- [6] POJK MR, Pasal 1 angka 3.
- [7] Ikatan Bankir Indonsisa, Manajemen Risiko 2: Mengidentifikasi Risiko Likuiditas, Reputasi, Hukum, Kepatuhan, dan Strategik Bank, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2015.
- [8] Ditjen PP Kemenkumham, Tanggung Jawab Penyelenggara Sistem Elektronik Perbankan dalam Kegiatan Transaksi Elektronik Pasca UU No. 11 Tahun 2008, <https://ditjenpp.kemenkumham.go.id/hukum-teknologi/665-tanggung-jawab-penyelenggara-sistem-elektronik-perbankan-dalam-kegiatan-transaksi-elektronik-pasca-uu-no-11-tahun-2008.html> (diakses tanggal 1 Juni 2020 pukul 18.49 WIB).