

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA MENGENAI DAMPAK RISIKO PENGGUNAAN UANG ELEKTRONIK PADA ERA EKONOMI DIGITAL

#### A. Tinjauan Pustaka Mengenai Uang Elektronik

##### 1. Pengertian Uang Elektronik

Cara pembayaran akhir-akhir ini telah berkembang dan sangat maju, yaitu dengan menggunakan teknologi yang cepat dan mutakhir, sehingga dapat dilakukan dengan lebih mudah dan fleksibel. Salah satu teknologi yang digunakan adalah dengan menggunakan uang elektronik (*e-money*).

Di bidang bisnis perbankan, berbagai transaksi yang dilakukan antara pihak nasabah dengan pihak bank juga sangat dipengaruhi oleh kemajuan dibidang teknologi informasi. Hal ini terbukti dengan munculnya berbagai transaksi *electronic banking* dimana salah satu bentuknya adalah *e-money*.<sup>28</sup>

Pengertian *e-money*, menurut *Bank for International Settlements* diartikan:

*“stored-value or “prepaid” products in which a record of the funds or “value” available to a consumer is stored on an electronic device in the consumer’s possession. The electronic value is purchased by the consumer (for example, in the way that other prepaid instruments such as travellers’ cheques might be purchased) and is reduced whenever the consumer uses the device to make purchases. Traditional electronic payment transactions such as those with debit*

---

<sup>28</sup> Fifi Junita, ‘Aspek Risiko Dan Tanggung Gugat Bank Dalam Transaksi Pengiriman Uang Secara Elektronik’ (2005) 20 Yuridika.[174].

*or credit cards typically require online authorisation and involve the debiting of the consumer's bank account after the transaction*"<sup>29</sup>

Rumusan definisi *e-money* menurut otoritas *Bank for International Settlement* tersebut meliputi baik kartu prabayar kartu (lazim disebut dompet elektronik) maupun produk perangkat lunak prabayar yang menggunakan jaringan komputer (lazim dinamakan dengan *digital cash*). Dalam hal produk berbasis kartu, nilai prabayar biasanya disimpan dalam sebuah chip mikroprosesor tertanam dalam kartu plastik, seperti *smartcard*. Pada sisi lain, *network based* produk menggunakan *software* khusus yang di-install pada komputer pribadi untuk menyimpan "nilai uang". Pemuatan nilai uang ke perangkat ini mirip dengan penarikan uang tunai dari ATM, dan produk ini digunakan untuk transaksi pembayaran dalam rangka pembelian barang dan/atau jasa melalui transfer nilai uang ke perangkat elektronik yang dimiliki merchant.<sup>30</sup>

Secara yuridis pengertian uang elektronik terdapat dalam Pasal 1 angka 3 PBI No. 20/06/PBI/2018 yang menyatakan sebagai berikut:

Uang Elektronik (*electronic money*) adalah alat pembayaran yang memenuhi unsur-unsur sebagai berikut:

4. Diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu kepada penerbit;

---

<sup>29</sup> Bank for International Settlements, *Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money* (Bank For International Settlements 1996).[1].

<sup>30</sup> *Committee on Payment and Settlement Systems, Survey of Developments in Electronic Money and Internet and Mobile Payments* (Bank for International Settlements 2004).[2].

5. Nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media *server* atau *chip*;
6. Nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

## 2. Jenis-Jenis Uang Elektronik

Berdasarkan media penyimpanannya, saat ini uang elektronik dibedakan atas dua jenis sebagai berikut:<sup>31</sup>

- a. Uang elektronik yang nilai uang elektroniknya selain dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit juga dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh pemegang. Media elektronik yang dikelola oleh pemegang dapat berupa *chip* yang tersimpan pada kartu, *sticker*, atau *hard disk* yang terdapat pada personal computer milik pemegang. Dengan sistem pencatatan seperti ini, maka transaksi pembayaran dengan menggunakan uang elektronik dapat dilakukan secara *off-line* dengan mengurangi secara langsung nilai uang elektronik pada media elektronik yang dikelola oleh pemegang. Sementara rekonsiliasi nilai uang elektronik pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit dilakukan kemudian pada saat terjadi penagihan oleh pedagang kepada penerbit.

---

<sup>31</sup> Penjelasan atas Peraturan Bank Indonesia Nomor: 11/12/PBI/2009 tentang Uang Elektronik

- b. Uang elektronik yang nilai uang elektroniknya hanya dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit. Dalam hal ini pemegang diberi hak akses oleh penerbit terhadap penggunaan nilai uang elektronik tersebut. Dengan sistem pencatatan seperti ini, maka transaksi pembayaran dengan menggunakan uang elektronik ini hanya dapat dilakukan secara *online* dimana nilai uang elektronik yang tercatat pada media elektronik yang dikelola penerbit akan berkurang secara langsung.

Melalui Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 16/11/DKSP tanggal 22 Juli 2014 tentang Penyelenggaraan Uang Elektronik dapat dilihat jenis-jenis dari uang elektronik berdasarkan pencatatan data identitas pemegang, yaitu:

- 1) Uang elektronik yang data identitas pemegangnya terdaftar dan tercatat pada penerbit (*registered*);
- 2) Uang elektronik yang data identitas pemegangnya tidak terdaftar dan tidak tercatat pada penerbit (*unregistered*).

Persamaan uang elektronik terdaftar (*registered*) dengan uang elektronik (*unregistered*) yaitu :

- 1) Berdasarkan batas nilai transaksi, kedua uang elektronik tersebut dalam 1 (satu) bulan ditetapkan paling banyak transaksi sebesar Rp.20.000.000,00 (dua puluh juta rupiah);

- 2) Berdasarkan jenis transaksi yang dapat digunakan meliputi transaksi pembayaran, transfer dana, dan fasilitas lainnya yang disediakan oleh penerbit.

Perbedaan uang elektronik terdaftar (*registered*) dengan uang elektronik (*unregistered*) yaitu:

- 1) berdasarkan nilai uang elektronik yang tersimpan, pada uang elektronik terdaftar (*registered*) batas nilai uang elektronik yang tersimpan dalam media *chip/server* paling banyak sebesar Rp.5.000.000,00 (lima juta rupiah) dan pada uang elektronik tidak terdaftar (*unregistered*) batas nilai uang elektronik yang tersimpan dalam media *chip/server* paling banyak sebesar Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah);
- 2) berdasarkan fasilitas yang dapat diberikan penerbit pada Pasal 1A PBI Uang Elektronik, fasilitas pada jenis uang elektronik terdaftar (*registered*) berupa: registrasi pemegang, pengisian ulang (*top up*), pembayaran transaksi, pembayaran tagihan, transfer dana, tarik tunai, penyaluran program bantuan pemerintah kepada masyarakat; dan/atau, fasilitas lain berdasarkan persetujuan Bank Indonesia. Fasilitas yang dapat diberikan oleh penerbit jenis uang elektronik tidak terdaftar (*unregistered*) berupa: pengisian ulang (*top up*),

pembayaran transaksi, pembayaran tagihan, dan fasilitas lain berdasarkan persetujuan Bank Indonesia.

Penerbit dapat menetapkan masa berlaku media uang elektronik dengan pertimbangan adanya batas usia teknis dari media uang elektronik yang digunakan. Dengan berakhirnya masa berlaku media elektronik, nilai uang elektronik yang masih tersisa dalam media tersebut tidak serta merta menjadi terhapus. Sepanjang masih terdapat sisa nilai uang pada media tersebut, pemegang memiliki hak tagih atas sisa nilai uang elektronik yang terdapat dalam media tersebut. Pemenuhan hak tagih atas sisa nilai uang elektronik tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan memindahkan sisa nilai uang elektronik tersebut ke dalam media yang baru. Pemenuhan hak tagih tersebut dapat dikurangi dengan biaya administrasi yang dikenakan oleh penerbit kepada pemegang uang elektronik.

Pasal 1 angka 4 PBI Uang Elektronik menjelaskan nilai uang elektronik adalah nilai uang yang disimpan secara elektronik pada suatu media *server* atau *chip* yang dapat dipindahkan untuk kepentingan transaksi pembayaran dan/atau transfer dana. Penggunaan uang elektronik dalam transaksi pembayaran yang dilakukan berupa transaksi pembayaran secara elektronik. Transaksi adalah seluruh kegiatan yang menimbulkan hak dan kewajiban atau menyebabkan timbulnya hubungan hukum antara dua pihak atau lebih, termasuk kegiatan

transfer dan/atau pemindahbukuan yang dilakukan oleh penyelenggara jasa keuangan.<sup>32</sup>

Penerbitan uang elektronik wajib menggunakan satuan uang rupiah. Disamping itu, setiap penggunaan uang elektronik di wilayah Republik Indonesia wajib menggunakan uang rupiah. Kewajiban penggunaan uang rupiah ini merupakan amanat dari Undang-Undang No. 6 Tahun 2009 tentang Bank Indonesia (selanjutnya disebut Undang-Undang BI) seperti yang disebutkan dalam Pasal 2 angka 2 yaitu uang rupiah adalah alat pembayaran yang sah di wilayah negara Republik Indonesia.

### **3. Jenis-Jenis Transaksi Elektronik**

Jenis-jenis transaksi dengan menggunakan uang elektronik secara umum meliputi:

a. Penerbitan (*Issuance*) dan Pengisian Ulang (*Top-up* atau *Loading*)

Pengisian nilai uang kedalam media uang elektronik dapat dilakukan terlebih dahulu oleh penerbit sebelum dijual kepada pemegang. Untuk selanjutnya pemegang dapat melakukan pengisian ulang (*top up*) yang dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain melalui penyetoran uang tunai, melalui pendebitan rekening di bank, atau

---

<sup>32</sup> Z. Dunil, *Kamus Istilah Perbankan Indonesia* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2004), hlm. 152.

melalui terminal-terminal pengisian ulang yang telah dilengkapi peralatan khusus oleh penerbit.<sup>33</sup>

b. Transaksi Pembayaran

Transaksi pembayaran dengan menggunakan uang elektronik pada prinsipnya dilakukan melalui pertukaran nilai uang dalam bentuk data elektronik dengan barang antara pemegang dan pedagang dengan menggunakan *protocol* yang telah ditetapkan sebelumnya.<sup>34</sup>

c. Transfer

Transfer dalam transaksi uang elektronik adalah fasilitas pengiriman nilai uang elektronik antar pemegang uang elektronik melalui terminal-terminal yang telah dilengkapi dengan peralatan khusus oleh penerbit.<sup>35</sup>

d. Tarik tunai

Tarik tunai adalah fasilitas penarikan tunai atas nilai uang elektronik yang tercatat pada media uang elektronik yang dimiliki pemegang yang dapat dilakukan setiap saat oleh pemegang.<sup>36</sup>

e. *Refund/Redeem*

*Refund/Redeem* adalah penukaran kembali nilai uang elektronik kepada penerbit, baik yang dilakukan oleh pemegang pada saat nilai

---

<sup>33</sup> Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 11/11/DASP, *Perihal Uang Elektronik*, BI, Jakarta tertanggal 13 April 2009, hlm. 28.

<sup>34</sup> *Ibid*, hlm. 29.

<sup>35</sup> *Ibid*, hlm. 29.

<sup>36</sup> *Ibid*, hlm. 29.

uang elektronik tidak terpakai atau masih tersisa pada saat pemegang mengakhiri penggunaan uang elektronik dan atau masa berlaku media uang elektronik telah berakhir, maupun yang dilakukan oleh pedagang pada saat penukaran nilai uang elektronik yang diperoleh pedagang dari pemegang atas transaksi jual beli barang kepada penerbit.<sup>37</sup>

#### 4. Penyelenggara Uang Elektronik

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 Tentang Uang Elektronik, maka dapat dilihat pihak-pihak yang termasuk sebagai penyelenggara kegiatan alat pembayaran uang elektronik yaitu:<sup>38</sup>

##### 1. Prinsipal

Bank atau Lembaga selain Bank yang bertanggung jawab atas pengelolaan sistem dan/atau jaringan antar anggotanya, baik yang berperan sebagai penerbit dan/atau *acquirer*, dalam transaksi uang elektronik yang kerjasama dengan anggotanya didasarkan atas suatu perjanjian tertulis.

##### 2. Penerbit atau *issuer*

Bank atau lembaga selain bank yang akan melakukan kegiatan sebagai penerbit uang elektronik wajib memperoleh izin dari Bank Indonesia. Bank atau lembaga selain bank atau pemohon yang akan

---

<sup>37</sup> *Ibid*, hlm. 29.

<sup>38</sup> Siti Hidayati, dkk. *Kajian Operasional E-Money*, (Bank Indonesia, 2006), hlm. 20.

menyelenggarakan kegiatan sebagai penerbit harus terlebih dahulu memperoleh persetujuan dari otoritas pengawas bank bagi pemohon berupa bank atau rekomendasi dari otoritas pengawas lembaga selain bank bagi pemohon berupa lembaga selain bank.

Lebih lanjut diatur mengenai syarat-syarat dan ketentuan sebagai penerbit dalam Pasal 4 dan Pasal 6 Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik sebagai berikut:

1. Bank maupun lembaga selain bank yang akan bertindak sebagai penerbit wajib memperoleh izin sebagai Penerbit dari Bank Indonesia.
2. Khusus untuk lembaga selain bank yang akan menerbitkan uang elektronik harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. Berbadan Hukum Indonesia dalam bentuk Perseroan Terbatas (PT); dan
  - b. Memiliki pengalaman dan reputasi baik dalam penyelenggaraan kartu prabayar *single-purpose single merchant* atau *multi-purpose single merchant* di Indonesia minimal selama dua tahun.<sup>39</sup>

### 3. Acquirer

---

<sup>39</sup> *Ibid*, hlm. 40.

Bank atau lembaga selain bank yang melakukan kerjasama dengan pedagang yang dapat memproses data uang elektronik yang diterbitkan oleh pihak lain serta bertanggung jawab atas penyelesaian pembayaran kepada pedagang.

“Secara umum, *acquirer* atau *financial acquirer* dalam konteks penyelenggaraan uang elektronik adalah institusi (umumnya bank) yang bekerjasama dengan *merchant* yang memelihara rekening *merchant* untuk menampung penerimaan dana atas *electronic value* yang ditagihan (*redeem*) oleh *merchant* kepada *issuer*.<sup>40</sup>

#### 4. Pedagang (*Merchant*)

Penjual barang dan/atau jasa yang menerima transaksi pembayaran dari pengguna uang elektronik dengan menggunakan uang elektronik sebagai alat pembayaran.

#### 5. Pengguna

Pengguna adalah konsumen, dimana Pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen menjelaskan konsumen merupakan setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan. Barang yang dipakai dalam hal ini

---

<sup>40</sup> *Ibid*, hlm. 28

adalah uang elektronik. Dapat disimpulkan pemegang merupakan pihak yang menggunakan uang elektronik.

#### 6. Penyelenggara Kliring

Bank atau lembaga selain bank yang melakukan perhitungan hak dan kewajiban keuangan masing-masing penerbit dan/atau acquirer dalam rangka transaksi uang elektronik.

#### 7. Penyelenggara Penyelesaian Akhir

Bank atau lembaga selain bank yang melakukan dan bertanggung terhadap penyelesaian akhir atas hak dan kewajiban keuangan masing-masing penerbit dan/atau *acquirer* dalam rangka transaksi uang elektronik berdasarkan hasil perhitungan dan penyelenggara kliring.

#### 8. Layanan Keuangan Digital (LKD)

Kegiatan layanan jasa sistem pembayaran dan keuangan yang dilakukan melalui kerja sama dengan pihak ketiga serta menggunakan sarana dan perangkat teknologi berbasis mobile maupun berbasis web dalam rangka inklusif.

#### 9. Agen LKD

Pihak ketiga yang bekerjasama dengan penerbit dan bertindak untuk dan atas nama penerbit dalam memberikan LKD.

## 5. Dasar Hukum Penyelenggaraan Uang Elektronik

Pada awalnya, Bank Indonesia menggolongkan kartu kredit, kartu Anjungan Tunai Mandiri (ATM), kartu debit, dan kartu prabayar (uang elektronik) dalam satu kategori yaitu alat pembayaran menggunakan kartu. Namun sejak pemberlakuan Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/11PBI/2009 dan Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009, terjadi perubahan dimana kartu kredit, kartu debit, dan kartu ATM digolongkan sebagai alat pembayaran menggunakan kartu, sedangkan kartu prabayar digolongkan sebagai uang elektronik.

Perubahan penggolongan tersebut dilatarbelakangi bahwa uang elektronik tidak hanya diterbitkan oleh bank tetapi juga diterbitkan oleh lembaga selain bank. Selain itu, uang elektronik memiliki perbedaan dengan alat pembayaran menggunakan kartu, karena pemegang kartu uang elektronik tidak harus menjadi nasabah atau membuka rekening di bank seperti pemegang alat pembayaran menggunakan kartu lainnya. Alat pembayaran menggunakan uang elektronik telah berkembang pesat sehingga memerlukan perhatian khusus dari sisi pengaturan dan pengawasan.

Uang elektronik pada awalnya lebih dikenal dengan sebutan kartu penyimpanan dana (*Stored Value Card*) yaitu sebuah kartu yang berfungsi untuk menyimpan sebuah dana dengan jumlah yang telah didepositkan. Fungsinya *stored value card* hampir sama dengan kartu debit, namun *stored value card* ini tidak menyimpan identitas dari pengguna atau pemegang kartu (*anonymous*).

Uang elektronik diatur pertama kali dalam regulasi Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang Uang Elektronik yang pada tahun 2014 mengalami perubahan menjadi Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014 yang disempurnakan lagi menjadi Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 Tentang Uang Elektronik sebagai payung hukum bagi penyelenggara kegiatan alat pembayaran uang elektronik.

Dilihat dari hierarki pembentukan peraturan perundang-undangan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan, dilihat dari objek pengaturannya maka pembentukan pengaturan uang elektronik sebagai alat pembayaran harus sesuai dengan tata urutan peraturan dan pemenuhan kebutuhan hukum dalam masyarakat. Peraturan-Peraturan yang berkaitan dengan pembentukan pengaturan uang elektronik adalah Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik; Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik; Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen; Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2008 tentang Perbankan dan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2009 tentang Bank Indonesia. Bank Indonesia selaku Bank Sentral kemudian mengeluarkan aturan sesuai dengan kewenangannya dalam bentuk Peraturan Bank Indonesia mengenai Uang Elektronik yaitu Peraturan Bank Indonesia mengenai Uang Elektronik yaitu Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 Tentang Uang Elektronik.

Selain itu ketentuan pelaksanaan mengenai penyelenggaraan uang elektronik diatur juga dalam Surat Edaran Bank Indonesia yaitu: SE BI Nomor 11/11/DASP/2009 tentang Uang Elektronik yang kemudian mengalami perubahan menjadi SE BI Nomor 16/11/DKSP/2014 tentang Penyelenggaraan Uang Elektronik.

Penggunaan sistem elektronik sebagai media untuk melakukan pembayaran uang elektronik disebut juga sebagai transaksi elektronik. Sebagaimana dijelaskan pada Pasal 1 angka 2 UU ITE sebagai perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan computer, jaringan computer, dan/atau media elektronik lainnya. Dalam undang-undang transaksi elektronik ini diatur dalam Pasal 17 hingga 22, dimana didalamnya mengatur mengenai lingkup transaksi elektronik, kekuatan kontrak elektronik dalam transaksi elektronik, pemilihan hukum dalam melakukan transaksi elektronik, kesepakatan penggunaan sistem elektronik yang sama dalam melakukan transaksi elektronik, waktu penerimaan dan persetujuan transaksi elektronik, akibat hukum dalam melakukan transaksi elektronik baik dilakukan sendiri, melalui kuasa atau melalui agen elektronik. Sehingga UU ITE juga berlaku sebagai dasar hukum penyelenggaraan uang elektronik.

Dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, selain mengatur masalah mengenai informasi dan penggunaannya, juga peraturan yang mengatur mengenai transaksi elektronik. Pada Pasal 3 UU ITE diatur mengenai asas dan tujuan sebagai alat untuk

menciptakan pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik yang baik.

Penyelenggaraan sistem pembayaran elektronik pada Pasal 15 dan 16 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik harus memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya, sistem aman terlindungi secara fisik (*hardware/software*) dan non fisik (*communication*), memiliki kemampuan sesuai dengan spesifikasinya, serta ada subjek hukum yang bertanggung jawab secara hukum terhadap penyelenggaraan sistem elektronik tersebut. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam penyelenggaraan sistem elektronik, antara lain:

- 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 penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;
- c. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan sistem elektronik;
- d. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau symbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan penyelenggaraan sistem elektronik tersebut;

- e. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan bertanggung jawab atas prosedur atau petunjuk.

## 6. Risiko Dalam Transaksi Uang Elektronik

Uang elektronik sebagaimana bentuk uang dalam bentuk fisik, memiliki risiko keamanan. Berikut ini adalah faktor risiko keamanan dalam penggunaan uang elektronik.

### a. Pencurian

Bentuk kejahatan uang elektronik yang paling sederhana adalah dengan mencuri kartu uang elektronik milik orang lain untuk kemudian menggunakan dana yang masih tersisa. Pencurian juga dapat dilakukan oleh oknum penyelenggara uang elektronik, misalnya dengan melakukan pengisian dana secara tidak legal. Pencurian juga bisa dilakukan misalnya dengan cara mencuri kunci *cryptographic* tanpa sepengetahuan perusahaan.

### b. *Duplication of devices*

Risiko kejahatan ini merupakan upaya untuk membuat duplikasi dari kartu asli, sehingga dapat digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran sebagaimana kartu asli. Jenis kejahatan ini cukup rumit dan dilakukan oleh oknum yang memiliki tingkat keahlian teknis tinggi karena pelaku harus memiliki berbagai tipe *chip* serta operating system yang persis sama dengan kartu asli.

c. *Alteration or duplication of data/software*

Risiko ini merupakan risiko kejahatan melalui upaya perubahan atau modifikasi data atau aplikasi yang ada pada kartu asli, sedemikian rupa sehingga pelaku memperoleh keuntungan finansial. Misalnya menambah dana uang elektronik atau merubah sistem internal aplikasi, sehingga prosedur perhitungannya tidak bekerja sebagaimana mestinya. Bisa juga melalui '*physical attack*' terhadap *chip* itu sendiri.

d. *Alteration of message*

Risiko ini melalui upaya perubahan/intervensi ketika data elektronik/*message* dikirim, pada saat transaksi berlangsung. Potensi risiko ini, lebih mungkin terjadi ketika uang elektronik digunakan untuk pembayaran melalui internet.

e. Penyangkalan transaksi (*repudiation*)

Penyalahgunaan lainnya dalam penyelenggaraan uang elektronik adalah penyangkalan transaksi. Potensi risiko adalah pada uang elektronik berbasis software dan menggunakan pengiriman message saat transaksi melalui jaringan internet.

f. *Malfunction*

Risiko *malfunction* dapat berupa data corrupt atau hilang, tidak berfungsinya aplikasi atau kegagalan dalam pengiriman *message*. Risiko *malfunction* ini dapat diakibatkan oleh gangguan fisikal

maupun elektronik pada instrument atau karena adanya interupsi saat pengiriman message antara para pihak yang bertransaksi.<sup>41</sup>

## **B. Tinjauan Pustaka Mengenai Dampak dan Ekonomi Digital**

### **1. Pengertian Dampak**

Pengertian Dampak menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah benturan, pengaruh yang mendatangkan akibat baik positif maupun negatif. Pengaruh adanya daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Pengaruh adalah suatu keadaan dimana ada hubungan timbal balik atau hubungan sebab akibat antara apa yang mempengaruhi dengan apa yang dipengaruhi.<sup>42</sup>

Dampak secara sederhana bisa diartikan sebagai pengaruh atau akibat. Dalam setiap keputusan yang diambil oleh seorang atasan biasanya mempunyai dampak tersendiri, baik itu dampak positif maupun dampak negatif. Dampak juga bisa merupakan proses lanjutan dari sebuah pelaksanaan pengawasan internal. Seorang pemimpin yang handal sudah selayaknya bisa memprediksi jenis dampak yang akan terjadi atas sebuah keputusan yang akan diambil.

### **2. Pengertian Ekonomi Digital**

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi terjadi pada hampir semua lini kehidupan manusia, termasuk pada bidang ekonomi. Apabila merujuk

---

<sup>41</sup> <http://sis.binus.ac.id/2014/10/06/kajian-aspek-keamanan-uang-elektronik-e-money/> diakses pada tanggal 31 Mei 2021 pukul 20.46 WIB

<sup>42</sup> Suharno dan Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Semarang: Widya, Karya, hlm. 243.

pada sejarah perkembangan internet, sektor ekonomi merupakan pionir dalam pemanfaatan internet setelah penggunaannya untuk kebutuhan militer pada proyek ARPANET (*Advanced Research Projects Agency*). Saat ini, pertemuan internet dan teknologi digital membawa manusia menuju level berikutnya dari revolusi industri yang disebut sebagai Revolusi 4.0. Revolusi 4.0 didefinisikan Herman, Mario Pentek, dan Boris Otto sebagai *a collective term for technologies and concepts of value chain organization* (suatu istilah kolektif untuk teknologi dan konsep-konsep nilai rantai organisasi).<sup>43</sup>

Lebih lanjut, pemanfaatan internet mendorong pertumbuhan sumber-sumber ekonomi baru yang dikenal sebagai ekonomi digital. Terminologi ekonomi digital (*digital economic*) dikemukakan pertama kali oleh Don Tapscott (1995) dalam bukunya berjudul *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence* yang mendeskripsikan bagaimana internet mengubah cara manusia melakukan bisnis. Menurut Tapscott, internet (net) dan *world wide web* (web) memunculkan suatu bentuk ekonomi baru berdasarkan pada jaringan kecerdasan manusia (*networking of human intelligence*). Tapscott mengungkapkan bahwa pada rezim ekonomi lama, informasi berbentuk fisik, sedangkan pada era ekonomi digital, informasi berbentuk digital.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> Hermann, Mario Pentek, Boris Otto, Design Principles for Industries 4.0 Scenario: A Literature Review, (2016), 49<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences.

<sup>44</sup> Don Tapscott, *The Digital Economic – Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, (2015), McGraw – Hill Education.

Dari pengertian tersebut, ekonomi digital bisa dipahami sebagai sektor ekonomi meliputi barang-barang dan jasa-jasa saat pengembangan, produksi, penjualan atau suplainya tergantung kepada teknologi digital. Ekonomi digital merupakan dampak globalisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang tidak hanya berkenaan dengan internet, melainkan berhubungan dengan bidang ekonomi. Ekonomi digital merupakan interaksi antara perkembangan inovasi dan kemajuan teknologi informasi dan dampaknya pada ekonomi makro dan mikro. Ekonomi digital berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang ditandai dengan lima indikator seperti pekerjaan berbasis pengetahuan, globalisasi, dinamisme ekonomi, transformasi ke digital ekonomi dan kapasitas teknologis. Sedangkan nilai dasar yang menjadi landasan bagi berkembangnya ekonomi digital adalah adanya penciptaan nilai, produk berupa efisiensi saluran distribusi, dan struktur berupa terjadinya layanan personal dan sesuai keinginan.