

BAB II

TINJAUAN UMUM TENTANG INTERNET BANKING

A. Pengertian dan Sejarah Internet Banking

Industri perbankan berkeinginan memperluas jangkauan akses pasarnya untuk meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan terhadap para nasabahnya, dan yang paling penting lagi penerapan internet banking, ini dapat dijadikan sebagai sarana strategis untuk melakukan kompetisi antar bank yang terasa sangat ketat.²¹

Sejarah internet banking di mulai tahun 1980an, implementasi *e-Banking* dan mobile banking mulai di lakukan oleh beberapa Bank di Indonesia. Proses kreatif ini dipicu setelah beberapa perusahaan memulai konsep belanja melalui internet atau lebih di kenal dengan belanja online. Beberapa Bank sudah mulai membuat dan mengembangkan data fasilitas database online. Tahun 1980an Bank-Bank di Amerika dan Eropa memulai penelitian dan percobaan pemrograman pada konsep *Home Banking*. Ketika itu komputer dan internet banking belum begitu berkembang, penggunaan *Home Banking* pada dasarnya terbuat dari mesin fax dan telepon untuk memudahkan layanan kepada pelanggan. Nottingham Building Society disingkat dengan NSB meluncurkan layanan perbankan internet pertama di inggris.²²

Sejarah internet banking ini terlaksana pada tahun 1983. Layanan ini tidak berkembang dengan baik karena membatasi jumlah transaksi dan fungsi dari para

²¹Budi Agus Riswadi, 2005, *Aspek Hukum Internet Banking*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, hlm. 47.

²²<https://tonnymarezco.wordpress.com/2014/04/17/sejarah-internet-banking/>, diakses tanggal 4 Februari 2015 (21.05).

pemegang rekening, fasilitas yang di buat NSB berasal dari sistem yang dikenal sebagai Pestel yang digunakan Departemen Pos Inggris. Baru pada bulan Oktober 1994, layanan perbankan online internet banking pertama di Amerika mulai diperkenalkan. Pengembangnya adalah Stanford Federal Credit Union yang merupakan sebuah lembaga bergerak di bidang keuangan, tapi hal ini menciptakan pro dan kontra dari uang elektronik. Internet Banking telah menjadi sebuah revolusi yang meningkatkan peranan sektor realnya.²³

Di Malaysia, perkembangan internet banking dimulai pada tanggal 1 Juni 2000 setelah Bank Sentralnya memberikan lampu hijau kepada bank komersial yang dimiliki secara nasional dibolehkan menawarkan jasa internet banking. Kesempatan ini tidak disia-siakan karena Maybank, sebagai salah satu bank komersial di Malaysia yang mempunyai aset dan jaringan sangat luas merespon hal tersebut. Maybank akhirnya merealisasikan hal itu dengan membuat portal sendiri yang dikenal dengan www.maybank2U.com. Pada saat itu juga, Maybank menjadi bank pertama yang menyediakan layanan internet banking di Malaysia. Adapun layanan yang disediakan dalam portal ini terdiri dari *banking enquiry functions, bill payment, credit card payment, funds transfer, dan accounts summary as well as transaction history*. Layanan untuk nasabah dilakukan via *e-mail* maupun telepon yang dimulai dari jam 6 pagi sampai jam 12 malam. Penyediaan layanan internet banking ini disusul oleh beberapa bank lainnya,

²³*Ibid*

diantaranya Hong Leong Bank melalui website www.hlbb.hongleong.com.my, dan Southern Bank dengan website www.sbbdirect.com.my.²⁴

Indonesia sendiri baru memperkenalkan internet banking pada tahun 2001, Bank Central Asia (BCA) merupakan bank pertama Indonesia yang berani mengoperasikan *e-Banking* secara masif di Indonesia melalui situs Klik BCA. Yang di amankan dengan enkripsi SSL 2048 bit dan fasilitas firewall pada situsnya tetapi awal masuknya pemrograman internet banking Indonesia pertama adalah Bank Indonesia. Berikut ini beberapa Bank yang sudah menggunakan layanan Internet Banking di Indonesia:

- a. Tahun 1998, Bank Internasional Indonesia.
- b. Tahun 2000, Bank Niaga.
- c. Tahun 2001, Bank Bukopin.
- d. Tahun 2001, Bank Central Asia (BCA).
- e. Tahun 2003, Bank Mandiri.
- f. Tahun 2005, Bank PermataNet.
- g. Tahun 2006, Bank Permata e-Business.
- h. Tahun 2007, Bank Negara Indonesia & Bank Lippo.
- i. Tahun 2008, Bank Danamon Indonesia.
- j. Tahun 2009, Bank Rakyat Indonesia.
- k. Tahun 2010, Bank Mega²⁵

Intenet banking sendiri tidak sekedar layanan tetapi merupakan strategi utama bank untuk tumbuh dan meraup laba yang berkesinambungan. Tidak hanya

²⁴Budi Agus Riswadi, *Aspek Hukum Internet Banking, Op. cit*, hlm. 48

²⁵<https://tonnymarezco.wordpress.com/2014/04/17/sejarah-internet-banking/>, diakses tanggal 4 Februari 2015 (21.05).

meningkatkan loyalitas nasabah tetapi menjadi faktor pemikat untuk nasabah baru. Dan juga tidak sekedar mengikuti *trend* kebutuhan nasabah yang memiliki mobile tetapi ada tujuan lain yang strategis yaitu *reduce cost* dan efisiensi.

Internet banking kini bukan lagi istilah yang asing bagi masyarakat Indonesia khususnya yang tinggal di wilayah perkotaan. Hal tersebut disebabkan semakin banyaknya perbankan nasional yang menyelenggarakan layanan tersebut.²⁶ Internet banking merupakan salah satu pelayanan perbankan tanpa cabang, yaitu berupa fasilitas yang akan memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi perbankan tanpa perlu datang ke kantor cabang. Pengertian internet banking menurut Karen Furst adalah sebagai berikut:

*Internet banking is the use of the internet as remote delivery channel for banking services, including traditional services, such as opening a deposit account or transferring funds among different account, as well as new banking services, such as electronic bill presentment and payment, which allow customers to receive and pay bill over banks's website.*²⁷

Dari pengertian tersebut dapat didefinisikan secara sederhana bahwa internet banking merupakan suatu bentuk pemanfaatan media internet oleh bank untuk mempromosikan dan sekaligus melakukan transaksi secara *online*, baik dari produk yang sifatnya konvensional maupun yang baru. Kehadiran layanan internet banking melalui *home banking* dan *wireless banking*, ternyata telah mengubah

²⁶ "Makalah Permasalahan SMS/Mobile Banking yang Terjadi pada Perbankan di Indonesia", <http://imazshare.wordpress.com/2012/12/03/makalah-permasalahan-smsmobile-banking-yang-terjadi-pada-perbankan-di-indonesia/html>, diakses 10 November 2014 (20.35)

²⁷ Karen Furst, et.al, "Internet Banking: Development and Prospect," *Program on Information Resources Policy Harvard University*, April 2002, hlm. 4 (Dalam buku Budi Agus Riswadi, 2005, *Aspek Hukum Internet Banking*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, hlm. 20).

secara dramatis terhadap pola interaksi antara lembaga keuangan (bank) dengan nasabahnya.²⁸

Layanan yang diberikan internet banking kepada nasabah berupa transaksi pembayaran tagihan, informasi rekening, pemindahbukuan antar rekening, informasi terbaru mengenai suku bunga dan nilai tukar valuta asing, administrasi mengenai perubahan *Personal Identification Number* (PIN), alamat rekening atau kartu, data pribadi dan lain-lain kecuali pengambilan uang atau penyetoran uang. Karena pengambilan uang masih memerlukan layanan ATM dan penyetoran uang masih memerlukan bantuan bank cabang.²⁹

Internet banking merupakan bentuk layanan perbankan melalui media internet yang merupakan kontrak transaksi antara pihak bank dan nasabah yang memberikan manfaat berganda dengan menggunakan media internet. Transaksi perbankan dapat dilakukan kapan dan dimana saja tanpa dibatasi tempat dan waktu. Internet banking memungkinkan nasabah untuk melakukan pembayaran-pembayaran secara online, dan juga memberikan akomodasi kegiatan perbankan melalui jaringan komputer dengan cepat, mudah, dan aman karena didukung oleh sistem pengamanan. Hal ini berguna untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data transaksi yang dilakukan nasabah.³⁰ Bank menyediakan layanan internet banking untuk memenuhi kebutuhan para nasabah untuk alternatif media dalam melakukan transaksi perbankan.

²⁸*Ibid*

²⁹“Makalah Permasalahan SMS/Mobile Banking yang Terjadi pada Perbankan di Indonesia”, <http://imazshare.wordpress.com/2012/12/03/makalah-permasalahan-smsmobile-banking-yang-terjadi-pada-perbankan-di-indonesia/html>, diakses 10 November 2014 (20.35)

³⁰*Ibid*

Internet banking adalah layanan perbankan bagi nasabah yang memungkinkannya untuk dapat memperoleh informasi keuangan dan melakukan transaksi perbankan melalui media internet. Nasabah tidak perlu membuang waktu untuk antri dikantor bank atau ATM, karena saat ini banyak transaksi dilakukan dengan mudah dan praktis melalui jaringan elektronik contohnya handphone. Syarat menjadi pengguna internet banking pada suatu bank seorang nasabah bank tersebut memiliki tabungan dan kartunya dan memiliki handphone atau gadget dengan simcard operator yang telah bekerja sama dengan bank yang bersangkutan. Cara mendapatkannya nasabah harus melakukan registrasi di ATM atau *Elektronic Data Customer* (EDC) untuk transaksi non finansial atau bisa melalui uker untuk transaksi finansial.³¹

Registrasi internet banking pada ATM bank yang bersangkutan yaitu dengan memasukkan kartu ATM, masukkan PIN ATM, pilih menu transaksi lain, pilih registrasi, pilih registrasi internet banking, setuju dengan syarat dan ketentuan, create PIN/*Password* internet banking, kemudian konfirmasi registrasi serta info *user* ID dan nasabah akan menerima struk ATM. Registrasi internet banking tidak hanya melalui ATM saja melainkan dapat melalui bank yang bersangkutan maupun melalui uker. Transaksi internet banking terdiri dari informasi keuangan (informasi saldo dan mutasi rekening -5 mutasi terakhir), transaksi keuangan (transfer antar rekening bank dan pembayaran tagihan langsung).³²

³¹Handout Prosedur Pelayanan Jasa Perbankan Pembekalan Teller PT Bank Rakyat Indonesia

³²*Ibid*

Setiap transaksi keuangan selain meng-entri kembali password internet banking nasabah harus menginput Mtoken sebagai *second password*, Mtoken dikirimkan melalui SMS ke *handphone* atau *gadget* nasabah yang telah teregistrasi berdasarkan permintaan nasabah melalui menu “permintaan Mtoken”, setiap permintaan Mtoken nasabah akan mendapatkan 5 PIN/*Password* yang dapat digunakan untuk 5 kali transaksi dan berlaku selama 12 jam karena satu PIN hanya bisa digunakan untuk satu kali transaksi finansial. Contohnya untuk pembayaran tagihan, pembelian pulsa, transfer dana antar bank, atau pengecekan saldo rekening. Adapun layanan yang disediakan yaitu:

1. SMS Banking

Merupakan layanan informasi perbankan yang dapat diakses langsung melalui telepon selular/*handphone* dengan menggunakan media SMS (*Short Message Service*). Arti istilah SMS Banking ini merupakan layanan yang disediakan bank menggunakan sarana SMS untuk melakukan transaksi keuangan, misalnya cek saldo, mutasi rekening dan sebagainya. Hampir semua bank di Indonesia telah menyediakan fasilitas *M-Banking* baik berupa SIMtolkit (menu layanan data) maupun sms plain (sms manual) atau lebih dikenal SMS Banking. Manfaat SMS Banking yaitu:

- a. Memudahkan transfer antar rekening dan pembayaran tagihan dimanapun dan kapanpun selama ada sinyal provider selulernya.
- b. Memudahkan pembayaran jika mengadakan transaksi online di internet.

- c. Memudahkan pengecekan saldo terakhir yang ada direkening termasuk bisa melihat 5 list transaksi terakhir aktifitas rekening.
- d. Memudahkan dalam pembayaran listrik, TELKOM, PAM.
- e. Tidak perlu mengantri dimesin ATM ataupun bank.³³

Fasilitas atau layanan yang diberikan oleh internet banking ini selain mempunyai manfaat dan kemudahan pasti juga mempunyai beberapa kelemahan.

Adapun beberapa kelemahan SMS Banking antara lain:

- a. Proses data yang terkadang lambat pada jam-jam tertentu.
- b. Karena melibatkan dua server, yaitu server bank dan server operator seluler, maka jika salah satu server mengalami perbaikan akan mengganggu dalam proses bertransaksi.

2. Mobile Banking

Layanan perbankan yang dapat diakses langsung melalui telepon seluler/handphone GSM (*Global for Mobile Communication*) dengan menggunakan SMS (*Short Message Service*). Arti istilah Mobile Banking dianggap berkaitan erat dengan pengertian berikut atau disingkat M-Banking. Fasilitas perbankan melalui komunikasi bergerak seperti handphone. Dengan penyediaan fasilitas yang hampir sama dengan ATM kecuali mengambil uang cash. Manfaat Mobile Banking itu sendiri adalah:

- a. Nasabah dapat membuat transaksi atau membayar tagihan kapanpun.

Mobile Banking menghemat banyak waktu.

³³*Ibid*

- b. Mobile Banking melalui handphone sangat mudah dimengerti, tampilan dari Mobile Banking juga sangat simple. Nasabah hanya perlu mengikuti instruksi untuk melakukan transaksi. Hal ini juga menghemat pencatatan dari transaksi yang dilakukan.
- c. Mobile Banking mengefektifkan biaya. Kebanyakan bank menyediakan fasilitas Mobile Banking dengan biaya rendah dibandingkan online banking.
- d. Mobile Banking mengurangi resiko penipuan, nasabah akan mendapatkan SMS ketika terdapat aktifitas pada rekening nasabah. Ini meliputi setoran, penarikan uang, transfer antar rekening, dan lainnya. Nasabah akan menerima pemberitahuan ketika terdapat pergerakan dari rekening nasabah.
- e. Mobile Banking juga memberikan keuntungan bagi bank. Mobile Banking mengurangi biaya dari tele-banking dan lebih ekonomis.³⁴

Semakin canggihnya fasilitas dan layanan yang disediakan oleh internet banking baik secara online maupun offline pasti akan banyak juga cara pembobolan dan penyalahgunaan dalam sistem tersebut.

Internet banking pada dasarnya merupakan gabungan dua istilah dasar yaitu *Internet* dan *Banking* (Bank). *Interconnected Network* (Internet) adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung dengan ke beberapa jalur

³⁴*Ibid*

utama yang disebut internet backbone dan dibedakan dengan menggunakan unique name yang biasa disebut dengan alamat IP 32 bit. Internet merupakan informasi yang menghubungkan satu pengguna dengan pengguna lainnya dalam suatu jaringan informasi yang lebih luas lagi yang sering disebut sebagai *cyber space*.³⁵

Internet (*Interconnected Network*) merupakan jaringan (network) komputer yang terdiri dari ribuan jaringan komputer independen yang dihubungkan satu dengan yang lainnya. Jaringan komputer ini dapat terdiri dari lembaga pendidikan, pemerintahan, militer, organisasi, bisnis dan organisasi lainnya. Internet sebagai wujud, konvergensi telematika (perpaduan teknologi komputer, media, dan teknologi informasi) telah menghasilkan kemudahan dalam mengatasi permasalahan geografis, sehingga berbagai aktifitas manusia tidak terhalang dengan jarak, ruang, dan waktu. Saat ini internet telah menghubungkan lebih dari 100.000 jaringan komputer di dunia dengan pemakai lebih dari 100 juta orang.³⁶

Kehadiran internet banking membuat perubahan besar dalam layanan perbankan. Segala jenis transaksi yang dulu manual kini bisa diselesaikan tanpa mengenal ruang dan waktu lewat dunia maya. Ada yang bilang, fasilitas internet banking membuat nasabah seperti punya ATM pribadi. Segala jenis layanan perbankan bisa dilakukan sendiri seperti cek saldo, melihat daftar mutasi, pemindahbukuan (transfer rekening), melakukan pembayaran kartu kredit, tagihan telepon, listrik, PAM dan sebagainya kecuali yang langsung melibatkan uang

³⁵<https://fitriapurba.wordpress.com/2009/04/06/aplikasi-sistem-teknologi-informasi-dalam-internet-banking/>, diakses tanggal 4 Februari 2015 (21.37)

³⁶*Ibid*

tunai seperti penyetoran dan penarikan. Dari waktu ke waktu, makin banyak bank yang menyediakan layanan atau jasa internet banking.³⁷

Penyelenggaraan internet banking merupakan penerapan atau aplikasi teknologi informasi yang terus berkembang dan dimanfaatkan untuk menjawab keinginan nasabah perbankan yang menginginkan servis cepat, aman, nyaman murah dan tersedia setiap saat (24 jam/hari, 7 hari/minggu) dan dapat diakses dari mana saja baik itu dari HP, komputer, laptop/note book dan sebagainya. Jika ingin tetap mampu bersaing, Bank memang harus mengantisipasi dan mengeksploitasi kemajuan teknologi. Bank-bank yang gagal menjawab tantangan era internet tentu akan memiliki masa depan yang suram. Jadi, bank-bank membutuhkan suatu kepastian. Kerangka kerjanya harus terus berevolusi mengikuti perkembangan teknologi terkini.³⁸

Selain berevolusi, bank juga harus terus berinovasi sejalan dengan perkembangan teknologi itu sendiri. Layanan internet banking merupakan wujud dari responsifnya suatu bank terhadap peluang, persaingan dalam era internet saat ini. Aplikasi teknologi informasi dalam internet banking akan meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan produktifitas sekaligus meningkatkan pendapatan melalui sistem penjualan yang jauh lebih efektif daripada bank konvensional. Tanpa adanya aplikasi teknologi informasi dalam internet banking, maka internet banking tidak akan jalan dan dimanfaatkan oleh industri perbankan. Secara umum, dalam penyediaan layanan internet banking bank memberikan informasi

³⁷*Ibid*

³⁸*Ibid*

mengenai produk dan jasanya via portal di internet, memberikan akses kepada para nasabah untuk bertransaksi dan meng-update data pribadinya.³⁹

B. Keuntungan Penggunaan Internet Banking

Di Indonesia, internet banking telah diperkenalkan pada konsumen perbankan sejak beberapa tahun lalu. Beberapa bank besar baik BUMN atau Swasta Indonesia yang menyediakan layanan tersebut antara lain BCA, Bank Mandiri, BNI, BII, Lippo Bank, Permata Bank dan sebagainya. Dengan adanya internet banking, memberikan keuntungan antara lain:

1. Business expansion

Dahulu sebuah bank harus memiliki sebuah kantor cabang untuk beroperasi di tempat tertentu. Kemudian hal ini dipermudah dengan hanya meletakkan mesin ATM sehingga dapat hadir di tempat tersebut. Kemudian ada Phone Banking yang mulai menghilangkan batas fisik dimana nasabah dapat menggunakan telepon untuk melakukan aktivitas perbankannya. Sekarang ada internet banking yang lebih mempermudah lagi karena menghilangkan batas ruang dan waktu.

2. Customer loyalty

Khususnya nasabah yang sering bergerak (mobile), akan merasa lebih nyaman untuk melakukan aktivitas perbankannya tanpa harus membuka account di bank yang berbeda-beda di berbagai tempat. Dia dapat menggunakan satu bank saja.

3. Revenue and cost improvement

³⁹*Ibid*

Biaya untuk memberikan layanan perbankan melalui internet banking dapat lebih murah daripada membuka kantor cabang atau membuat mesin ATM.

4. *Competitive advantage*

Bank yang memiliki internet banking akan memiliki keuntungan dibandingkan dengan bank yang tidak memiliki internet banking. Dalam waktu dekat, orang tidak ingin membuka account di bank yang tidak memiliki fasilitas Internet Banking.

5. *New business model*

Internet banking memungkinkan adanya bisnis model yang baru. Layanan perbankan baru dapat diluncurkan melalui web dengan cepat. Aplikasi teknologi informasi dalam internet banking secara garis besar dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu *front-end* (yang berhubungan dengan nasabah) dan *back-end* (yang berhubungan dengan Bank). Kedua bagian ini biasanya dipisahkan dengan firewall (bisa sebuah firewall atau beberapa firewall jika dibutuhkan keandalan dan kinerja yang sangat tinggi). Bagian *front-end* merupakan bagian yang langsung berhubungan dengan nasabah, yaitu yang menggunakan web browser sebagai *user interface*. Hal yang menarik untuk dibahas pada bagian front-end adalah disain dari *interface* yang memudahkan bagi pengguna. Perlu diingat bahwa nasabah memiliki latar belakang dan mekanisme akses yang beragam. Ada nasabah yang melakukan akses dari kantor dengan komputer desktop yang high-end, sementara itu ada nasabah yang menggunakan komputer biasa. Untuk itu design jangan menggunakan grafik yang berlebihan dan susah untuk diakses.⁴⁰

⁴⁰http://id.wikipedia.org/wiki/Internet_Banking, diakses tanggal 4 Februari 2015 (22.15)

Sisi *back-end* (dapur) merupakan hal yang terpenting. Implementasi di sisi *back-end* harus dapat memenuhi aspek-aspek yang disyaratkan (secara bisnis maupun secara teknis). Dari sisi *back-end*, terlihat adanya trend untuk menggunakan middleware, dimana sistem dipisahkan menjadi tiga aspek:

- a. *Presentation layer*.
- b. *Transaction layer*.
- c. *Data (base) layer*.

Pemisahan di atas dilakukan untuk memudahkan implementasi dan mempercepat *deployment* aplikasi baru. Pendekatan *layering* ini mirip dengan *layering* di sisi network yang terbukti ampuh dalam dunia internet. Implementasi yang ada saat ini sering sepotong-sepotong sehingga menyulitkan pengelolaan (management). Data tersebar di berbagai database yang terkait dengan aplikasi tertentu sehingga menyulitkan untuk mengintegrasikan data-data. Implementasi yang terpadu (*integrated*) akan memudahkan perusahaan di kemudian hari. Aplikasi teknologi informasi dalam internet banking harus memenuhi aspek-aspek sebagai berikut:

- a. Mudah meluncurkan aplikasi/produk/servis lain. Saat ini mungkin bank baru memikirkan internet banking. Akan tetapi di kemudian hari akan muncul layanan mobile banking, TV banking, dan berbagai layanan baru lainnya yang belum terbayang pada saat ini. Sistem yang ada harus dapat meluncurkan layanan ini dengan cepat. Time to market merupakan kunci utama dalam era digital ini.⁴¹

⁴¹*Ibid*

- b. *Scalability*, baik dalam ukuran maupun dalam kecepatan. Sistem yang ada harus dapat melayani nasabah dalam jumlah kecil, misalnya ribuan orang, sampai ke nasabah dalam jumlah besar, misalnya belasan juta orang. Seringkali sistem yang dikembangkan hanya dapat bekerja untuk jumlah nasabah yang sedikit sehingga ketika servis menjadi populer dan nasabah mulai banyak menggunakan servis tersebut maka servis menjadi sangat lambat.
- c. Dapat mengakomodasi platform/sistem yang berbeda-beda (heterogen). Multi-channel access merupakan paradigma yang harus didukung. Pada masa yang akan datang, layanan diharapkan dapat diakses dari berbagai platform mulai dari datang ke counter, diteruskan dengan akses lewat internet, dan kemudian diselesaikan melalui handphone.⁴²
- d. Memiliki sifat *resilency*, tahan bantingan dan cepat kembali ke kondisi semula jika terjadi masalah. Musibah tidak dapat diprediksi. Banjir, kebakaran, kerusuhan, dan berbagai hal lainnya dapat menyebabkan terhentinya layanan. Servis Banking (termasuk Internet Banking) harus dapat kembali menjalankan layanan dalam waktu sesingkat mungkin.
- e. *Manageable*, sistem yang ada harus dapat dikelola dengan baik. Meningkatnya variasi dan kompleksitas dari layanan sering menyebabkan kompleksitas di sisi sistem yang mengimplementasikan layanan tersebut. Untuk itu sistem internet banking yang ada harus

⁴²*Ibid*

dapat dikelola (*manageable*). Jika tidak, sistem akan menjadi kacau balau dan tidak terkendali.⁴³

Penggunaan internet seakan tidak bisa dipisahkan dalam menunjang aktifitas dan kegiatan sehari-hari. Banyak aktifitas yang memerlukan koneksi internet untuk penunjang, ini banyak digunakan dalam kegiatan bisnis. Dengan bantuan koneksi internet, pasar global pun terbuka bagi siapa saja tanpa harus memperlumahkan jarak dan waktu. Sistem pembayaran barang dan jasa pun semakin mudah dengan adanya transaksi secara online. Sehubungan dengan hal tersebut maka pengelola bank pun baik Pemerintah maupun swasta sebagai pengelola dana masyarakat berlomba-lomba menciptakan sistem transaksi yang memungkinkan seseorang melakukan pembayaran ataupun transaksi perbankan lainnya tanpa harus datang ke bank secara langsung.⁴⁴

Bank di Indonesia telah memiliki layanan internet banking, berbagai macam transaksi pun dapat dilakukan secara online, cepat, dan murah. Namun transaksi apa saja yang dapat dilakukan melalui internet banking? Tidak semua bank memiliki jenis layanan internet banking yang sama, tetapi pada umumnya melayani layanan seperti dibawah ini. Berikut beberapa manfaat dari internet banking:

1. Cek saldo

⁴³*Ibid*

⁴⁴Mantily, 2013, "Manfaat dan Keuntungan Internet Banking", <http://mantily.com/2013/08/23/manfaat-internet-banking-2/html>, diakses 10 November 2014 (21.46)

Tidak perlu jauh-jauh datang ke bank atau ATM, cukup dengan memanfaatkan fasilitas internet banking maka kita sudah bisa mengetahui jumlah saldo yang ada di rekening kita dimana saja kita berada.

2. Pembayaran tagihan

Cukup mengakses akun kita melalui komputer ataupun telepon genggam untuk membayar tagihan sehari-hari seperti listrik, air, telepon, pulsa, tagihan sekolah anak dan lainnya yang tentu saja sudah terintegrasi dengan pihak bank. Dengan proses yang cepat, maka pembayaran tagihan pun sudah bisa dilaksanakan tanpa harus datang ke tempat pembayaran seperti biasa.⁴⁵

3. Transfer uang non tunai

Biasanya kita mendatangi ATM untuk melakukan transfer, maka dengan layanan internet banking kita cukup mengakses rekening kita melalui komputer maupun telepon, cukup dengan menuliskan nominal yang ingin ditransfer dari rekening kita ke rekening tujuan. Uang pasti sampai dengan cepat ke rekening tujuan tersebut.⁴⁶

4. Pemesanan tiket

Apabila berniat melakukan perjalanan menggunakan pesawat atau kereta api dan malas mengantri untuk membeli tiket, saat ini hal tersebut bisa dilakukan dengan mudah dan cepat. Pemesanan tiket dapat dilakukan tanpa harus datang ke bandara maupun stasiun tetapi dengan menggunakan fasilitas atau layanan internet banking ini. Website bank memungkinkan pelanggan untuk melakukan transaksi perbankan 24/7 hanya dengan komputer dan koneksi internet. Transaksi dapat

⁴⁵*Ibid*

⁴⁶*Ibid*

disampaikan dari negara yang berbeda atau di luar negara asal pengguna. Internet banking juga menghubungkan rekening bank mereka ke rekening di luar, seperti hipotik, tabungan pensiun, atau pasar uang. Hal ini memungkinkan pelanggan untuk dengan cepat mentransfer uang antar rekening mereka. Kebanyakan pelanggan menggunakan kartu debit terhubung ke rekening bank mereka untuk membuat banyak pembelian harian yang berbeda.⁴⁷

Transaksi tersebut kemudian diunggah ke akun bank pelanggan langsung, melacak transaksi dan formal real-time.⁴⁸ Pelanggan dapat menggunakan internet banking untuk melacak uang mereka setiap hari dan mendamaikan account mereka untuk mencegah pencurian atau kesalahan perbankan. Ini lebih pendek waktu turun untuk menemukan kesalahan dan menunggu untuk memperbaikinya sampai receiving pernyataan bank kertas mereka. Tidak semua transaksi perbankan dapat dilakukan melalui layanan internet banking. Sebagai contoh, jika kita ingin membuka rekening baru disuatu bank, maka mau tidak mau harus datang ke bank yang bersangkutan untuk mengisi formulir data diri dan melengkapi persyaratan lainnya. Selain itu beberapa bank juga memiliki layanan yang berbeda untuk internet banking mereka, namun contoh diatas secara umum memang sudah ada atau telah dimiliki semua bank yang memiliki fasilitas atau layanan internet banking.⁴⁹

Berkaitan dengan manfaat dalam layanan internet banking pastilah ada hambatan didalamnya, karena tidak semua sistem hanya dilihat dari sisi manfaat

⁴⁷*Ibid*

⁴⁸<http://manfaatinternet.com/2013/07/manfaat-internet-banking-bagi-nasabah.html>, diakses 10 November 2014 (22.20)

⁴⁹*Ibid*

atau keuntungannya saja melainkan biasanya diimbangi dengan kerugian dalam penggunaannya. Hambatan dalam layanan internet banking yaitu transaksi yang dilakukan bukan hanya mempermudah tetapi dapat menimbulkan suatu resiko seperti strategi, operasional, dan reputasi serta adanya berbagai ancaman terhadap aliran data realible dan ancaman kerusakan/kegagalan terhadap sistem internet banking kemudian semakin kompleksnya teknologi yang menjadi dasar internet banking, kerusakan/kerugian/kehilangan yang diderita oleh bank/nasabah diakibatkan juga oleh petugas internal atau manajemen bank, internet banking menjadi salah satu target dari para *cyber crime* (kejahatan siber) yang memiliki kendala dalam hal pembuktian baik secara teknis maupun nonteknis.⁵⁰

Pemerintah bersama DPR sampai saat ini masih terkesan sangat lambat dalam melakukan antisipasi terhadap maraknya kejahatan yang terjadi melalui kegiatan internet banking, kegiatan internet banking masih belum memiliki payung hukum yang akurat dan tegas yang disebabkan oleh masih stagnannya RUU Informasi dan Transaksi Elektronik, para pelaku usaha (perbankan) dan masyarakat pada umumnya masih kurang peduli terhadap proses penanganan kasus-kasus tindak pidana internet banking.⁵¹

C. Keamanan Internet Banking

Secara umum, hal yang paling sering diserang para penyusup untuk masuk ke dalam sebuah situs yang terproteksi adalah dengan mendapatkan akses masuknya, atau sisi autentikasi. Karena hanya dengan mengetahui user ID atau

⁵⁰*Ibid*

⁵¹Yeni Aryani Septianingsih, 2011, "*Manfaat dan Hambatan E-Banking*", <http://yeniniez.wordpress.com/2011/04/20/manfaat-dan-hambatan-e-banking/html>, diakses 10 November 2014 (22.40)

password kita dapat melakukan apapun yang kita inginkan. Keamanan dalam sistem internet banking ini antara lain dapat menggunakan dua metode yaitu:

1. Enkripsi Data:

- a. *Secure Socket Layer* (SSL) merupakan sistem keamanan standard Internasional dengan sistem enkripsi 128-bit yang dapat mengacak informasi dan data keuangan/transaksi, sehingga informasi dan data transaksi/keuangan nasabah lebih terjamin keamanannya.
- b. MD5 (*One Way Encryption Method for sensitive data*) merupakan serangkaian algoritma yang memiliki fungsi *hash kriptografik* yang digunakan untuk menguji integritas suatu data (data yang diambil belum mengalami perubahan).
- c. IPSec adalah merupakan protocol yang digunakan untuk mengamankan transmisi datagram dalam sebuah jaringan internet berbasis TCP/IP. IPSec melakukan enkripsi data yang dikirimkan melalui jaringan internet secara aman.⁵²

2. Metode Autentifikasi: Log in menggunakan *User ID* dan kombinasi *Password*, menggunakan *Password* dan *Mtoken* untuk melakukan transaksi finansial, *Mtoken* yang dikirim ke nomor HP nasabah mencantumkan nomor server ID yang sama dengan nomor server ID di layar internet banking nasabah.

3. Kebijakan keamanan pada tingkatan aplikasi internet banking yaitu password harus diubah pada saat pertama kali log in, otomatis log out jika

⁵²Handout Prosedur Pelayanan Jasa Perbankan Pembekalan Teller PT Bank Rakyat Indonesia.

terdapat aktivitas selama 10 menit, user ID terblokir jika password salah 3 kali, user ID akan di disable jika tidak digunakan dalam periode waktu tertentu, limit transaksi kumulatif dengan limit transaksi e-channel lainnya.⁵³

Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk keamanan transaksi SMS Banking:

1. Jangan memberitahukan kode akses/nomor pribadi SMS Banking kepada orang lain.
2. Jangan mencatat dan menyimpan kode akses/nomor pribadi SMS Banking di tempat yang mudah diketahui orang lain.
3. Setiap kali melakukan transaksi melalui SMS Banking, tunggulah beberapa saat hingga anda menerima respon balik atas transaksi tersebut.
4. Untuk setiap transaksi akan menerima pesan notifikasi atas transaksi berupa SMS yang akan tersimpan dalam *inbox*.⁵⁴

Diatas telah dibahas beberapa hal yang perlu diperhatikan mengenai keamana transaksi SMS Banking, maka ada pun hal-hal yang harus diperhatikan untuk keamanan transaksi Mobile Banking yaitu sebagai berikut:

1. Wajib mengamankan PIN Mobile Banking.
2. Bebas membuat PIN sendiri. Jika merasa diketahui oleh orang lain, segera melakukan penggantian PIN.
3. Apabila SIM Card GSM hilang/dicuri/dipindahtangankan kepada pihak lain, segera menghubungi *Call Center* bank tersebut.⁵⁵

⁵³*Ibid*

⁵⁴*Ibid*

⁵⁵*Ibid*

Untuk mengantisipasi berbagai permasalahan yang terkait dengan keamanan internet banking, maka perlu diimplementasikan suatu kebijakan dan prosedur pengamanan yang mencakup beberapa alternatif solusi yaitu:⁵⁶

1. Identifikasi sumber-sumber dan aset-aset yang akan dilindungi.
2. Analisa kemungkinan ancaman dan konsekuensinya.
3. Perkirakan biaya atau kerugian yang dapat ditimbulkan.
4. Analisa potensi tindakan penangkal dan biayanya serta kerugian lainnya.
5. Mekanisme pengamanan yang sesuai.
6. Perlu adanya suatu ketentuan yang mengatur perbankan nasional yang memiliki pusat penyimpanan, pemrosesan data atau informasi dan transaksi perbankan yang letaknya di luar negeri.
7. Perlu dibentuk sebuah unit kerja khusus atau divisi pengamanan pencegahan kejahatan perbankan di dalam struktur bank/Bank Indonesia yang fungsinya untuk melakukan penerapan kebijakan pengamanan sistem, melakukan penelitian untuk pencegahan terhadap ancaman/kejahatan yang sudah ada maupun yang mungkin terjadi dan melakukan tindakan recovery serta pemantauan transaksi perbankan selama 24 jam.
8. Bank Indonesia perlu melakukan audit terhadap sistem teknologi informasi dan komunikasi yang dilakukan oleh perbankan untuk setiap kurun waktu tertentu.

⁵⁶http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/12810/Ainul%20Azizah_1.pdf?sequence=1, diakses tanggal 5 Februari 2015 (19.43)

9. Memperketat/mengendalikan dengan cermat akses nasabah maupun pegawai ke jaringan sistem ICT perbankan, agar seluruh pegawai perbankan mengetahui bahwa mereka juga dipantau.
10. Perlu adanya ketentuan (Peraturan atau Undang-Undang) agar perbankan bertanggung jawab dengan mengganti uang nasabah yang hilang akibat kelemahan sistem pengamanan sistem ICT perbankan
11. Perlu digunakan perangkat lunak komputer deteksi (software) untuk aktifitas rekening nasabah agar apabila terjadi kegagalan transaksi dapat ditangani dengan cepat.
12. Perlu sosialisasi aktif dari perbankan kepada masyarakat/nasabah dan pegawai perbankan mengenai bentuk-bentuk kejahatan yang dapat terjadi dengan produk/layanan yang disediakan.
13. Menambah persyaratan formulir identitas pada waktu pembukaan rekening baru untuk pemeriksaan data base yang menghimpun daftar orang bermasalah dengan institusi keuangan.
14. Pihak perbankan harus meningkatkan keamanan internet banking dengan melakukan beberapa hal seperti melakukan standarisasi dalam pembuatan aplikasi internet banking, terdapat panduan apabila terjadi fraud dalam internet banking, pemberian informasi yang jelas kepada user.⁵⁷
15. Khusus perihal beban pembuktian, perlu dipikirkan kemungkinan untuk menerapkan om kering van bewijslast atau pembuktian terbalik untuk kasus-kasus *cyber crime* (kejahatan siber) yang sulit pembuktiannya.

⁵⁷*Ibid*

Tujuannya adalah untuk mengadili para carder yang berbelanja dengan menggunakan kartu kredit orang lain secara melawan hukum.

16. Selain pembaharuan terhadap hukum pidana materiil dan formil, juga dibutuhkan badan khusus untuk menanggulangi *cyber crime* (kejahatan siber) yang terdiri atas penyidik khusus yang bertugas untuk melakukan investigasi bahkan sampai pada tahap penuntutan.
17. Mengadakan pelatihan perihal *cyber space* kepada aparat penegak hukum yang mutlak dilakukan.
18. Perlu dibuat suatu kerja sama untuk meningkatkan koordinasi dan tukar menukar informasi secara online dan ditunjuk contact person dengan mengikutsertakan berbagai pihak.
19. Sebaiknya dibuat aturan hukum yang mewajibkan setiap penyelenggara internet banking agar dalam setiap transaksi dari “siapa pun” dan dari “mana pun” para pihak diharuskan mencantumkan dan diminta memberikan “digital signature” atau tanda tangan elektronik dalam transaksi online tersebut.⁵⁸
20. Polri dan Bank Indonesia harus melakukan beberapa hal penting yang meliputi: mengembangkan wadah untuk melakukan hubungan informal untuk menumbuhkan hubungan formal, pusat penyebaran ke semua partisipan, pengkinian (update) data setiap bulan tentang perkembangan penanganan hukum, program pertukaran pelatihan, membuat format website antar pelaku usaha kartu kredit, membuat pertemuan yang

⁵⁸*Ibid*

berkesinambungan antar penegak hukum, melakukan tukar menukar strategi tertentu dalam mencegah *cyber crime* (kejahatan siber) di masa depan.⁵⁹

Pencegahan terjadinya kejahatan siber salah satunya adalah *Increased the percieved effort of crime* yaitu strategi pencegahan kejahatan situasional yang dilakukan dengan meningkatkan pencegahan yang kasat mata sehingga mempersulit atau meningkatkan upaya atau usaha apabila ingin melakukan kejahatan seperti *targets hardening*, dengan memperkuat atau melindungi sasaran kejahatan dengan meningkatkan standar keamanan untuk mempersulit pelaku dan merancang ulang objek yang cenderung sering dirusak pelaku. *Control access to facilities*, mempergunakan halangan fisik maupun psikologis untuk mencegah pelaku masuk ke dalam suatu lokasi atau lingkungan tempat sasaran kejahatan berada. *Screen exits*, melakukan pengawasan pada pintu keluar dan mendeteksi orang atau barang yang boleh atau tidak boleh dibawa ke luar dari suatu lingkungan. *Deflecting offenders*, menjauhkan pelaku kejahatan dari sasaran kejahatan. *Control crime facilitators (tools or weapons)*, mengendalikan alat-alat yang dapat dipergunakan untuk melakukan kejahatan.⁶⁰

Berbagai solusi alternatif untuk internet banking yang telah diuraikan diatas tidak ada salahnya untuk dicoba diterapkan demi tercapainya keamanan dalam penggunaan layanan perbankan yang memudahkan nasabah. Solusi tersebut juga tidak lepas dari kerja sama dari pihak Polri, Bank Indonesia, maupun nasabah yang menggunakan layanan perbankan itu sendiri. Karena makin berkembangnya

⁵⁹ *Ibid*

⁶⁰ *Ibid*

teknologi maka makin berkembang dan meningkat pula ketidaknyamanan dalam penggunaan sistem informasi dan telekomunikasi yang disebabkan oleh para hacker maupun cracker yang dengan jahat membobol situs-situs web dan lain sebagainya sehingga meresahkan para pengguna layanan internet dan telekomunikasi.⁶¹

⁶¹ *Ibid*