

**PENGENDALIAN DALAM PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI
MELALUI AUTOMATED TELLER MACHINE
PADA PT. BANK MANDIRI (PERSERO)**

Piter Nainggolan, SE, MM
Dosen Universitas Bunda Mulia
e-mail : pnainggolan@bundamulia.ac.id

ABSTRACT *Internal control plays an important role in operational activities, automated teller machine (ATM), because the direct ATM machines contact daily with cash, either acceptance, withdrawal, payment or transfer of the balance control end shall be time-limited, without the Bank working hours. Cash has the highest risk because easily redirect in circulation, so we need a reliable system of internal control systems records are computerized, so all information is transferred into the information system you can trust level of precision.*

Key Word : *Pengendalian, Automated Teller Machine(ATM)*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Bank merupakan suatu lembaga yang dipercaya masyarakat dalam memberikan jasa perbankan. Jasa perbankan yang diberikan ini sesuai dengan kebutuhan nasabah untuk melakukan transaksi di bidang keuangan. Oleh karena itu mutu pelayanan harus ditingkatkan dengan mempertimbangkan sisi pelayanan kepada masyarakat. Pertimbangan ini muncul setelah adanya kasus beberapa bank yang mengakibatkan krisis kepercayaan masyarakat terhadap bank-bank tertentu.

Sektor perbankan juga turut memanfaatkan teknologi ini terutama untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada para nasabahnya. Selama ini, pelayanan yang diberikan oleh perbankan sering terbentur pada masalah waktu dan jarak. Beberapa bank saat ini telah dapat mengantisipasi masalah ini, dengan mengembangkan sistem informasinya secara bertahap, sehingga masalah waktu dan jarak dalam memberikan pelayanan perbankan bukan merupakan kendala berarti lagi. Salah satunya adalah dengan pengoperasian Mesin Kasir Otomatis atau *Automated Teller Machine (ATM)*, yang berkaitan dengan penggunaan perangkat komputer sebagai alat pengolah data perbankan. Sistem informasi yang terkomputerisasi merupakan jenis sistem informasi yang relative baru, sehingga masih diperlukan pengembangan dan perbaikan lebih lanjut dari perangkat

komputer dan sistem informasi itu sendiri agar teknologi informasi dapat benar-benar berguna.

Pengendalian Intern memegang peranan penting dalam kegiatan operasional *Automated Teller Machine* (ATM), karena mesin ATM sehari-hari langsung berhubungan dengan uang tunai, baik penerimaan, penarikan, pembayaran, mengecek saldo akhir ataupun *transfer* tanpa terbatas akan waktu jam kerja kantor bank tersebut. Uang tunai mempunyai resiko paling tinggi karena mudah diselewengkan dalam peredarannya, jadi diperlukan suatu sistem pengendalian *intern* yang tangguh didalam sistem informasi akuntansi yang terkomputerisasi, agar seluruh informasi yang disampaikan oleh sistem informasi tersebut dapat dipercayai tingkat akurasinya, kelengkapannya, relevansinya serta ketepatan waktunya, yang pada akhirnya akan mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Kegiatan operasional ATM juga merupakan suatu transaksi keuangan perbankan yang menuju kepada sistem perbankan tanpa menggunakan kertas, sehingga memerlukan pengendalian yang baik dan tepat. Dalam sehari transaksi melalui ATM antara 60-75% dilakukan oleh masyarakat. Saat ini juga banyak sekali Pasar swalayan, toko-toko, Plaza dan Rumah Sakit menerima pembayaran dengan kartu ATM.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja sistem informasi akuntansi pada *Automated Teller Machine* di PT. Bank Mandiri (Persero). ?
2. Bagaimana sistem pengendalian intern yang diterapkan pada pengoperasian *Automated Teller Machine* (ATM) di PT. Bank Mandiri (Persero).?

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengendalian Intern

Pengendalian intern menurut AICPA (Zaki Baridwan, 1993 : 47) adalah : “Pengendalian intern meliputi struktur organisasi dan semua cara-cara serta alat-alat yang dikoordinasikan yang digunakan dalam perusahaan dengan tujuan untuk menjaga keamanan harta milik perusahaan memeriksa ketelitian dan kebenaran data akuntansi, menunjukkan efisiensi didalam operasi dan membantu menjaga dipatuhinya kebijaksanaannya manajemen yang telah ditetapkan terlebih dahulu”.

2.2. Pengendalian Dalam Pengolahan Data Elektronik

2.2.1. Pengendalian Umum

Pengendalian umum diwujudkan dalam bentuk pedoman umum yang harus diikuti oleh karyawan dalam menjalankan tugas pengolahan data elektronik agar dapat menciptakan lingkungan yang baik bagi pemrosesan data dalam setiap aplikasi. Unsur-unsur pengendalian umum, meliputi :

1. Organisasi

Untuk menciptakan suatu sistem pengendalian umum yang baik dalam pengolahan data elektronik perlu diadakannya pemisahan fungsi dalam pengolahan data elektronik.

2. Pengendalian terhadap sistem dan program

Dalam lingkaran pengolahan data fungsi perancangan sistem dan program harus terpisah dari fungsi operasi fasilitas pengolahan data.

3. Pengendalian terhadap fasilitas pengolahan data

Fasilitas pengolahan data meliputi 4 bidang utama, yaitu :

a. Operasi konversi data

Kegiatan ini terdiri dari dokumen sumber kedalam bentuk yang dapat dibaca komputer.

b. Operasi komputer

Operasi ini harus diawasi sedemikian rupa agar dapat menjamin kehandalan dari data akuntansi yang diolah dan untuk memberikan perlindungan terhadap arsip data dan program dari kehilangan, kerusakan atau perubahan dan pengungkapan tanpa izin.

c. Perpustakaan

Pengendalian terhadap penyimpanan arsip data dan program harus dilakukan oleh karyawan perpustakaan dalam tempat terlindung dengan baik yang hanya dapat dimasuki oleh karyawan yang berwenang.

2.2.2. Pengendalian Aplikasi

1. Pengendalian aplikasi berbeda dengan pengendalian umum, karena pengendalian aplikasi dirancang untuk memenuhi persyaratan pengendalian khusus setiap aplikasi. Pengendalian aplikasi direncanakan untuk memperoleh keyakinan bahwa pencatatan, pengolahan, dan peringkasan atas transaksi-transaksi yang telah diotorisasi menghasilkan informasi yang akurat dan lengkap atas dasar ketetapan waktu.

Pengendalian Aplikasi Dikelompokkan Menjadi :

1. Pengendalian Masukkan (Input Control)

Adalah seperangkat alat pengendalian yang ditunjukkan untuk memberikan keyakinan yang memadai bahwa data yang diterima untuk diproses oleh departemen. Pengendalian masukan mempunyai tujuan untuk meyakinkan bahwa data transaksi yang valid telah lengkap dan terkumpul semuanya serta bebas dari kesalahan sebelum dilakukan proses pengolahan. Data input yang akan dimasukkan kedalam komputer dapat melibatkan 3 tahapan, yaitu :

a. *Date Capture* (Penangkapan Data)

Merupakan proses mengidentifikasi dan mencatat kejadian nyata yang terjadi akibat transaksi yang dilakukan oleh organisasi.

b. *Date Preparation* (Penyiapan Data)

Merupakan proses mengubah data yang telah ditangkap kedalam bentuk yang dapat dibaca mesin.

c. *Date Entry* (Pemasukkan Data)

Merupakan proses membacakan atau memasukkan data kedalam komputer.

2. Pengendalian Proses (*Process Control*)

Tujuan dari pengendalian pengolahan ini adalah mencegah kesalahan-kesalahan yang terjadi selama proses pengolahan data yang dilakukan setelah data dimasukkan ke dalam komputer. Pengendalian ini didesain untuk memberikan keyakinan bahwa seluruh transaksi diproses sebagaimana yang diotorisasikan.

3. Pengendalian Keluaran (*Output Control*)

Pengendalian ini didesain untuk memberikan keyakinan mengenai kecermatan hasil processing dan memberikan keyakinan bahwa hanya personil yang berwenang saja yang menerima output. Keluaran dari proses data oleh komputer dapat mempunyai beberapa bentuk seperti microfilm, hasil cetakan kartu berlubang (*punched card*), dan tampilan (*display*) pada layar monitor atau ditulis dalam media penyimpanan seperti pita/magnetik.

2.3. *Automated Teller Machine* (ATM)

Automated Teller Machine (ATM) merupakan teknologi yang paling berhasil dan mudah diidentifikasi, yang di peroleh dari hasil pengembangan yang inovatif dalam bidang jasa-jasa perbankan elektronik. Pengertian ATM menurut Allen H. Lipis (1992:3) yaitu : Alat kasir otomatis tanpa orang yang ditempatkan didalam atau diluar pekarangan bank yang sanggup untuk mengeluarkan uang tunai dan menangani transaksi perbankan yang resmi.

Pada umumnya setiap mesin ATM memiliki fasilitas *on-line*, sehingga nasabah dapat meminta mesin ATM untuk mengakses rekening mereka untuk mengetahui saldo yang dimiliki saat itu, yang ditampilkan pada layar monitor, yang kemudian dicetak pada resi yang tersedia di dalam mesin ATM tersebut dan mesin ATM beroperasi 24 jam sehingga nasabah tidak perlu khawatir akan jam operasi bank serta antrian panjang nasabah di depan teller bank untuk menarik uangnya.

Pengertian dari pengoperasian ATM secara *off-line* mempunyai arti bahwa mesin ATM tersebut tidak dihubungkan dengan komputer sentral, melainkan mesin tersebut beroperasi secara tersendiri (*independent*) dan karena itu harus memuat semua logika yang perlu untuk membaca dan menerjemahkan kartu ATM tersebut. Dan mesin *off-line* ini berbeda dengan mesin secara *online*, dalam hal ia menulis kembali informasi itu ke *stripe magnetic* yang terletak di belakang kartu ATM. Hal ini untuk mencegah penggunaan kartu untuk transaksi penarikan uang melebihi jumlah yang diperbolehkan dalam jangka waktu tertentu. Pada pengoperasian sistem ini, posisi kasir manusia bertanggung jawab memeriksa jasa-jasa yang dilaksanakan oleh ATM. Dokumen atau resi yang dicetak oleh

mesin ATM pada setiap transaksi dibuat rangkap. *Resi* asli diserahkan kepada nasabah bersamaan dengan penyerahan uang. Tembusan *resi* yang telah dicetak tetap berada di dalam mesin ATM tersebut sebagai bahan bukti dan proses *posting* atas transaksi-transaksi yang telah terjadi, dan bertindak sebagai pelaksananya adalah kasir.

Mesin yang dioperasikan secara *off-line* dilengkapi dengan *internal memory* yang berfungsi sebagai alat penyimpan daftar “kartu keras”, mengenai rekening penunggak, kartu-kartu yang dicuri dan sebagainya. Daftar kartu keras ini harus dimasukkan dan diperbaharui dengan tangan (*manually*) ke dalam masing-masing mesin dari satu bank tertentu, atau jaringan kerja bank-bank jika memakai suatu saling tukar.

Pengoperasian mesin ATM secara *on-line* yang membutuhkan saluran komunikasi dan komputer sentral yang beroperasi selama 24 jam *nonstop*, menyebabkan biaya operasional yang dibutuhkan lebih mahal untuk penerapan sistem *on-line*. Alasan inilah yang membuat beberapa bank yang baru berkembang menerapkan sistem ATM mereka secara *off-line* walaupun pengoperasian ATM dengan menggunakan sistem *on-line* menggunakan keuntungan yang tidak dapat diabaikan, seperti keamanan yang lebih terjamin, pembaharuan data dan pengendalian pada pemrosesan transaksi, basis kartu yang mencakup semua nasabah, dan memungkinkan nasabah untuk mengetahui jumlah rekeningnya secara cepat.

Banyak bank yang telah mempunyai mesin ATM sendiri, tetapi ikut juga dalam program ATM bersama yang dioperasikan oleh beberapa bank secara bersama-sama. Menurut Allen H. Lipis (1992 : 37) Maksud dari ATM bersama adalah : “Suatu ATM dimana masing-masing anggota bank yang bekerja sama merelakan mesin ATM-nya dipergunakan oleh nasabah bank lain untuk menarik uang tunai” .

Dari uraian diatas penggunaan ATM bersama dilakukan oleh pihak bank karena keterbatasan dana dan belum tercapainya skala ekonomis untuk penambahan mesin ATM sendiri. Tujuan dari ATM bersama lebih ditekankan pada peningkatan efisiensi operasi, karena biaya pengoperasian ATM ditanggung

secara bersama-sama oleh bank yang bergabung tersebut. Pengoperasian ATM bersama ini juga memungkinkan bagi bidang perbankan untuk memperluas pangsa pasar atau jaringan ATM-nya tanpa mengeluarkan dana, dengan menawarkan kemudahan-kemudahan bagi nasabah dalam penggunaan ATM dengan jangkauan operasi yang luas dan lebih mudah dicapai. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan di dalam pengoperasian mesin ATM terutama dari kemungkinan terjadinya penyelewengan pengoperasian mesin ATM

Pada umumnya *Automated Teller Machine* (ATM) ini dapat dibedakan ke dalam dua jenis yaitu :

1. Jenis mesin yang menempel ke dinding (*through the wall*). Mesin ATM ini biasanya diletakkan menyatu dengan kantor bank atau cabang yang bersangkutan. Biasanya letak kantor bank atau cabang ini terletak di pusat perbelanjaan dan perkantoran.
2. Jenis mesin yang berdiri sendiri dalam suatu kesatuan (*in lobby*). Pada jenis ini, mesin ATM diletakkan di dalam suatu ruangan. Karena bentuk serta pengamanannya tidak setangguh seperti pada jenis yang pertama, maka mesin ini membutuhkan pengamanan ekstra.

Pada bidang perbankan, teller merupakan gerbang utama untuk melakukan setiap transaksi yang terjadi pada suatu bank. Pada transaksi penarikan uang dengan menggunakan fasilitas ATM, fungsi teller telah digantikan oleh mesin ATM tersebut, sehingga setiap transaksi penarikan uang tidak lagi didukung oleh dokumen, melainkan hanya berupa *input* pada mesin ATM tersebut, yang selanjutnya diverifikasi oleh komputer.

Pada umumnya bank-bank memandang program ATM dari sudut pandang pengaruhnya terhadap biaya operasional *intern* dan terhadap pangsa pasar. Menurunkan biaya operasi merupakan sasaran bagi bank-bank yang memiliki investasi jangka panjang yang besar dalam bidang pengadaan fasilitas-fasilitas cabang dan personalia. Perhatian terhadap pangsa pasar termasuk juga untuk meningkatkan pendapatan, seringkali menjadi perangsang tunggal bagi bank yang belum memiliki fasilitas ATM, menjajaki dan memasukkannya ke dalam perencanaan mereka berkaitan dengan ATM. Tindakan ini dilakukan dengan

tujuan untuk mempertahankan pangsa pasar yang telah ada atau menambah dan memperluas pangsa pasar yang dianggap potensial.

Dalam merumuskan tujuan program atau pengoperasian ATM, bank harus melihatnya dari segi persaingan, tingkah laku nasabah, karakteristik geografis dan faktor lain, yang akan berpengaruh besar terhadap apa yang secara realistis dapat dicapai dengan diadakannya program ATM. Hal itu sendiri, seperti biaya penempatan dan pengadaan mesin ATM, biaya perbaikan dan pemeliharaan mesin, dan biaya pengoperasian pertransaksi, lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan untuk fungsi *teller* yang dijalankan manusia.

Pada umumnya ATM mempunyai alat *input* dan *output* yang sama, yang berfungsi sebagai alat komunikasi nasabah dengan sistem tersebut.

Alat *input* itu terdiri dari :

1. Kartu ATM (*Card Input*).
2. Papan tombol bilangan (*Numeric Keyboard*).
3. Papan tombol fungsi (*Receipt Printer*).

Untuk alat *Output* terdiri dari :

1. Layar tampilan (*Monitor*)
2. Mesin pengeluaran Otomatis (*Cash Dispenser*)
3. Pencetak resi (*Receipt Printer*)

Jadi unsur-unsur ini merupakan satu-satunya saling berhubungan yang tersedia bagi nasabah untuk dapat berkomunikasi dengan sistem.

3. Metode Penelitian

3.1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang dijadikan obyek penelitian adalah berikut :

1. Variabel Bebas

Adapun yang menjadi variabel bebas adalah pengendalian intern dari pengolahan data secara elektronik atas transaksi yang berkaitan dengan Automatic Teller Machine.

2. Variabel Terikat

Yang menjadi variabel terikat adalah informasi akuntansi dari Automatic Teller Machine (ATM) yang andal, akurat dan upto-date,

3.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat, maka dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode- metode sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*).
2. Penelitian kepustakaan (*Library Research*)

3.3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif. Analisis kualitatif merupakan analisis yang dapat diukur secara tidak langsung, dapat diterangkan melalui keterangan, penjelasan-penjelasan dan pembahasan-pembahasan secara teoritis. Dalam hubungannya dengan sistem informasi akuntansi, teknik analisis diterapkan dengan cara menganalisis sistem informasi akuntansi dan pengendalian intern terhadap pengolahan data secara elektronik atas transaksi yang berkaitan dengan Automatic Teller Machine, kemudian membandingkan hasil analisis tersebut dengan teorinya.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1. Automatic Teller Machine (ATM) PT. Bank Mandiri (Persero)

Teknologi ATM yang digunakan Bank Mandiri saat ini diatur secara sentralisasi. Divisi pelatihan dan pengembangan produk di Bank Mandiri merupakan unit yang sangat bertanggungjawab melakukan pengembangan produk di PT. Bank Mandiri (Persero). Dan unit ini yang mengendalikan kartu

ATM dan No. PIN (Personal Identification Number) bertanggung jawab terhadap operasional mesin ATM yang berada di cabang-cabang.

Pelayanan ATM sebagai satu jasa yang ditawarkan oleh Bank Mandiri kepada nasabahnya dalam prakteknya membutuhkan investasi yang besar, baik dari segi pengadaan maupun tenaga profesional yang menanganinya. ATM dalam penerapannya memerlukan perangkat-perangkat dan sistem jaringan yang harus ditetapkan guna membentuk suatu sistem, mulai dari tahap perencanaan maupun pemeliharaan. Untuk pengoperasian ini, mesin ATM tidak dapat berdiri sendiri, diperlukan alat-alat lain sebagai penunjang. Alat-alat yang mendukung pengoperasian mesin ATM tersebut antara lain :

1. Host Komputer

Host komputer pada kegiatan ATM yang ada pada Bank Mandiri terdiri dari semua kegiatan perbankan yang berhubungan dengan ATM, yang meliputi pengoperasian dan perawatan seluruh saluran komunikasi satelit yang merupakan fungsi dari perusahaan ini. Semua transaksi yang terjadi pada mesin ATM akan di on-line langsung melalui modem yang terdapat pada cabang, yang pengirimannya dibantu oleh satelit VSAT ke host komputer. Jalannya pengoperasian ini diawasi oleh pusat pengendalian ATM yang merupakan fungsi dari Divisi Teknologi dan Informasi.

2. Modem (*Modulator-Demodulator*)

Modem ini adalah suatu alat yang digunakan untuk mentransmisikan data dari host komputer ke mesin ATM ataupun sebaliknya. Guna dari modem ini sebagai perantara agar mesin ATM dapat berkomunikasi dengan komputer melalui jaringan komunikasi. Spesifikasi modem yang diterapkan adalah :

- 1) Memiliki fasilitas Autoradial artinya jika komunikasi terputus, modem akan secara otomatis mendial dengan sendirinya.
- 2) Memiliki kecepatan yang tetap dan tidak naik turun. Kecepatan pada modem sangat bergantung kepada kualitas saluran telepon yang digunakan.

3. *Publik Telephone Line*

Merupakan suatu media yang digunakan untuk menghubungkan suatu modem dengan modem lain. Selain melalui jalur telepon, tersedia media yang lainnya yaitu : *lease line* yang merupakan jalur telepon khusus dari PT. Telkom yang hanya digunakan untuk operasi suatu mesin ATM, DOV (Data Over Voice) atau VSAT, yang merupakan suatu jalur komunikasi melalui satelit dengan menggunakan antena parabola dan transponder satelit. Ketiga jenis saluran komunikasi ini digunakan oleh Bank Mandiri dalam pengoperasian ATM-nya, dimana biaya untuk saluran telepon relatif lebih murah dibandingkan dengan biaya lainnya.

4. *Port Sharing*

Port Sharing merupakan suatu alat yang berfungsi untuk membagi satu Communication Line menjadi beberapa port dan mengatur pengiriman data dari host ke beberapa mesin ATM melalui modem maupun sebaliknya. Pada umumnya satu Communication Line berhubungan dengan satu modem, akan tetapi dengan menggunakan port sharing ini satu Communication Line dapat berhubungan dengan beberapa modem. Dimana cara ini dapat dapat menghemat jumlah Communication Line pada host komputer.

5. Mesin ATM

Mesin ATM merupakan sebuah mesin yang berhadapan langsung dengan nasabah pada saat nasabah melakukan transaksi melalui ATM.

6. Kartu ATM Mandiri

Untuk dapat melakukan transaksi melalui mesin ATM setiap nasabah harus memiliki Kartu ATM Mandiri. Kartu ATM Mandiri ini terdiri dari bagian depan dan bagian belakang. Bagian depan terdiri dari : Nomor Kartu ATM Mandiri dan Nama dari pemilik Kartu. Bagian belakang terdiri dari Magnetic Stripe yaitu pita coklat kehitaman yang berada disisi belakang Kartu ATM Mandiri, yang akan dibaca oleh ATM pada saat kartu digunakan saat transaksi.

Sistem pengoperasian Kartu ATM Mandiri adalah secara on-line, artinya adalah suatu kondisi dimana transaksi ATM dapat dilakukan dimanapun juga.

On line mainframe yaitu suatu kondisi dimana mesin ATM saling berhubungan dengan satu komputer induk (Tandem Base 24) yang berfungsi sebagai pusat data dan pengendali. Untuk mempermudah penjelasan, dapat diambil contoh berikut :

Seorang nasabah Jakarta pergi ke Surabaya, kemudian nasabah ingin mengambil uang di mesin ATM di Surabaya. Maka jalur transaksinya adalah : Nasabah → Transaksi di ATM Surabaya → Kirim ke komputer Tandem melalui satelit → disetujui → kirim kekomputer mainframe (saldo dipotong) → kirim kekomputer tandem → komputer tandem mengintruksikan ke ATM Surabaya untuk mengeluarkan uang.

4.3. Evaluasi Pengendalian Intern ATM Pada PT. Bank Mandiri (Persero)

Di dalam memberikan pelayanan jasa perbankan secara elektronik yang dalam hal ini dikenal dengan automated Teller Machine (ATM), bank penyelenggara perlu memiliki sistem pengendalian intern yang cukup memadai, serta efektif terhadap informasi, sistem teknologi dan fasilitas lain yang digunakan. Hal tersebut diperlukan mengingat kegiatan ini dilakukan sendiri oleh nasabah melalui sarana/peralatan yang disediakan oleh bank, yang pada dasarnya merupakan transaksi final yang secara otomatis akan mengeluarkan, mencetak dan menyimpan rekening atau terkait dengan segera. Dengan demikian, resiko kerugian akibat tindakan yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja oleh pihak yang tidak bertanggungjawab, terhadap penyalahgunaan fasilitas ATM itu sendiri dapat ditanggulangi.

Dengan tersedianya suatu sistem pengendalian intern yang memadai, diharapkan kelangsungan operasional serta kerahasiaan dan integritas data nasabah tetap terjaga dengan baik dan aman. Berdasarkan hal yang telah disebutkan di atas pihak Bank Mandiri kemudian melakukan beberapa suatu tindakan preventif yaitu Pengendalian Organisasi, Pengendalian Fisik, Pengendalian Oprasional, dan Pengendalian Komunikasi Data.

Di dalam pengendalian organisasi maka Bank Mandiri menerapkan sistem garis dan staf, dimana adanya pendelegasian wewenang, tugas, tanggung jawab.

Dan masing-masing divisi di samping berbentuk lini, dipergunakan pula satu atau beberapa bagaian staf yang masing-masing dapat lagi dibentuk secara lini dan terdiri dari beberapa spesialisasi.

Pengendalian fisik adalah pengendalian terhadap peralatan fisik yang digunakan dalam Pelayanan Jasa Perbankan Elektronik, serta ruangan di mana peralatan fisik ditempatkan, guna menghindari terhadap pencurian, perusakan serta akses informasi oleh pihak yang tidak berwenang. Dalam pengendalian fisik termasuk jenis pengamanan terhadap pencurian uang tunai serta pencegahan terhadap kejahatan lain yang mungkin terjadi seperti perampokan nasabah, petugas bank maupun petugas pemeliharaan peralatan MS (*Maintenance Service*).

Adapun jenis pengendalian fisik yang dilakukan oleh pihak Bank Mandiri untuk memberikan rasa aman dan kenyamanan bagi nasabah dan petugasnya adalah :

1. Terhadap fasilitas pendukung mesin ATM

a. *Hardware*

Pengendalian atas *hardware* dilakukan oleh Bank Mandiri dengan menggunakan petugas keamanan yang bekerja selama 24 jam. Selain itu pihak bank juga menggunakan *ATM Controller (ATMC)* yaitu suatu alat yang merekam semua data yang ada hubungannya dengan aktivitas ATM. Setiap langkah operasional mesin yang dilakukan oleh nasabah akan tercatat dalam kode tertentu yang artinya hanya diketahui oleh petugas yang berwenang.

b. *Software*

Pengendalian atas *software* dilakukan dengan menggunakan *systematic*. Di maksudkan agar nasabah yang mempunyai kartu ATM dan No. PIN saja, yang dapat mengakses ke mesin ATM. Nasabah yang No. PIN salah dan kartu ATM-nya sudah expired tidak dapat melakukan transaksi dengan ATM. Tindakan ini mempunyai tujuan untuk pengamanan terhadap orang yang tidak bertanggungjawab.

c. Kartu ATM dan No. PIN (*Personal Identification Number*)

Dibagian belakang kartu ATM terdapat *Magnetic Strip* yang memuat data nasabah, sehingga dapat mencegah digunakannya kartu oleh pihak lain. NO. PIN dihasilkan oleh sistem dan dicetak pada amplop khusus yang ada di CMU / PPU (Petugas Unit Manajemen Kartu), sehingga tidak diketahui sama sekali oleh petugas. Proses penyerahan kartu dilakukan melalui cabang pembuka pintu masuk. Distribusi pemegang kunci ATM di Bank Mandiri, masing-masing petugas yang bersangkutan memegangnya.

2. Terhadap kas ATM

Petugas melakukan penghitungan secara fisik atas uang yang dimasukkan ke dalam mesin ATM, kemudian saldo uang yang ada setiap harinya selalu dibandingkan dengan jumlah transaksi yang terjadi setiap hari. Pembukaan brankas ATM, pengisian dan perhitungan uang tunai dilakukan bersama-sama oleh Kasir, Kontrol *Intern* Cabang dan *Manajer Customer Service*. Dan apabila terjadi selisih maka petugas melakukan pencatatan atas selisih uang tersebut, pencatatan selisih uang dilakukan pada formulir yang telah ada.

3. Terhadap *file* nasabah

Tindakan yang diambil oleh Bank Mandiri dalam mengamankan data/*files* nasabahnya yang berhubungan dengan ATM adalah dengan menyimpan data-data tersebut secara otomatis ke dalam sistem dan membuat cadangannya dalam bentuk dokumen yang selanjutnya disimpan ditempat yang aman dan rahasia.

Pengendalian operasional dimaksudkan disini adalah untuk menghindari atau mengurangi resiko yang mungkin timbul.sehubungan dengan pembuatan atau pengolahan identifikasi (meliputi *magnetis stripe*, No. PIN / *Password* dll), kegiatan verifikasi dan penyelesaian, termasuk kegiatan pemeliharaan peralatan serta pengisian uang tunai pada kaset uang dan penghitungan setoran masuk. Dalam hal ini pengamanan operasional yang dilakukan oleh pihak Bank Mandiri meliputi penggunaan kartu yang disebut *Kartu ATM Mandiri* yang disertai dengan PIN (*Personal Identification Number*) yang berbeda pada masing-masing nasabah. Unit yang membuat kartu juga dipisahkan dengan

bagian yang membuat PIN (*Personal Identification Number*) yang berbeda pada masing-masing nasabah. Unit yang membuat kartu juga dipisahkan dengan bagian yang membuat PIN (*Personal Identification Number*) dan pengirimannya ke cabang dilakukan secara terpisah. Prosedur untuk permohonan pembuatan kartu memerlukan pengesahan dari petugas yang berwenang setelah sebelumnya diteliti dahulu mengenai prasyaratnya, kemudian dilakukan validasi entry data.

Bila pemakai ATM salah memasukan PIN (*Personal Identification Number*) sebanyak tiga kali, maka pada akses ketiga kartu ATM akan dikeluarkan dari dalam mesin ATM, dan secara otomatis rekening terblokir pada hari itu. Begitu pula dengan transaksi yang menggunakan kartu *expired*, maka mesin ATM-pun akan menelan kartu ATM tersebut untuk tujuan keamanan. Untuk kartu ATM yang dinyatakan hilang atau dicuri, dan rusak, maka petugas membatalkan aksesnya di mesin ATM setelah menerima pemberitahuan tertulis oleh pemegang kartu.

Agar pengoperasian mesin ATM berjalan dengan lancar diperlukan suatu perawatan yang cukup baik, yang dilakukan secara berkala atas ATM. Disini Divisi Umum pada Bank Mandiri melakukan *Maintenance Service* secara rutin, sekali dalam satu bulan terhadap mesin ATM. Sedangkan pengawasan terhadap operasional pengisian kas mesin ATM dapat dibaca pada uraian diatas, pada point ketiga pengamanan terhadap kas ATM.

Pengendalian komunikasi data sangat luas dan rumit apabila sistem informasi berdasarkan komputer diperkenalkan. Pengendalian komunikasi data secara umum mencakup pengendalian yang berkaitan dengan aspek transmisi, gangguan jaringan, akses oleh pihak yang bertanggungjawab, gangguan listrik dan lain-lain. Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan pengendalian komunikasi data adalah kontrol terhadap peralatan yang digunakan, terutama yang berkaitan dengan pengendalian komunikasi data adalah control terhadap peralatan yang digunakan, terutama yang berkaitan dengan pemantauan kinerja serta pemeliharaan preventif yang memadai. Misalnya pemberian identitas untuk semua unit mesin ATM,

pemantauan kualitas serta akurasi kerja modem dan saluran transmisi serta pemantauan terhadap akses perangkat lunak *controller HFE (Host Front End)*.

Pada Bank Mandiri pengamanan terhadap saluran komunikasi yang mendukung fasilitas ATM. Jika terjadi gangguan pada kabel data atau saluran pada mesin ATM Mandiri, maka perusahaan inilah yang akan mengatasi gangguan tersebut. Perusahaan ini merupakan anak perusahaan dari Bank Mandiri. Dan pengendalian komunikasi data di Bank Mandiri telah cukup baik, dimana setiap kali melakukan transaksi, memproses data, dan pembuatan program harus mengisi nama, kode pegawai serta *password* pada terminal komputer sebelum melakukan akses kepada komputer.

Pengendalian intern yang dilakukan oleh Bank Mandiri cukup baik yang mana adanya pemisahan fungsi dan tugas serta otorisasi baik antara orang yang mempersiapkan data maupun orang yang memasukan data. Dan juga dilakukannya pengendalian-pengendalian fisik, yang terdiri atas *Hardware, Software, Kartu ATM Mandiri* dan No. PIN, lokasi mesin ATM, terhadap kas ATM, serta terhadap pengendalian intern atas data nasabah Bank Mandiri sehingga apa yang selama ini dikhawatirkan tidak akan terjadi, dimana pengendalian fisik dilakukan secara rutin (sekali dalam sebulan), dan pengendalian operasional yang dilakukan Bank Mandiri telah cukup baik, dimana di dalam pembukuan *Kartu ATM Mandiri* dan No. PIN dilakukann oleh Divisi yang berada serta diberlakukan sistem buku tamu, apabila masuk ke dalam ruangan operasional, sehingga apabila terjadi hal yang merugikan, akan dapat dengan cepat diketahui penyebabnya. Pengendalian terhadap komunikasi data yang dilakukan oleh Bank Mandiri telah cukup baik, di mana pengendalian komunikasi data mencakup data yang ada, serta adanya suatu badan yang khusus yang menangani hal-hal yang berhubungan dengan seluruh komunikasi data dan juga di dalam pengendalian operasional dilakukan pemberian label atau kode tertentu terhadap semua unit mesin ATM, komputer dan lainnya. Dan setiap pegawai yang akan mengakses terhadap komunikasi data, seseorang yang memasukkan nomor pegawai dan password ke dalam terminal komputer agar tidak terjadi hal-hal yang tidak

diinginkan nantinya yang sangat merugikan kedua belah pihak (bank dan nasabah).

Namun ditemukan juga kekurangan di dalam pengendalian intern yang dilakukan oleh Bank Mandiri, yaitu pada perawatan mesin ATM, di mana dapat dilihat bahwa di dalam melakukan perawatan mesin ATM hanya ditangani oleh Divisi Umum saja, tidak ditangani oleh divisi yang khusus menangani perawatan mesin ATM, sehingga akan menghasilkan hasil yang tidak maksimal nantinya. Selain itu pengendalian fisik yang dilakukan oleh Bank Mandiri hanya dilakukan oleh petugas bank tanpa ada divisi khusus yang menangani apabila ada masalah dengan pengendalian fisik Bank Mandiri.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

1. Keunggulan dari sistem pemakaian ATM di bank Mandiri antara lain adalah ATM telah cukup baik dirancang oleh pihak bank Mandiri, sehingga nasabah tinggal mengikuti instruksi-instruksi yang tampil di layar monitor. Adanya *monitoring* yang baik atas operasional mesin ATM bank Mandiri yang ada di seluruh Indonesia, sehingga dapat diketahui posisi kas ATM yang ada di cabang, laporan-laporan atas transaksi keuangan yang disiapkan sedemikian rupa baik itu laporan secara manual dan laporan yang dihasilkan oleh komputer, sehingga akan memudahkan petugas melakukan pemeriksaan, apabila terjadi kesalahan dari salah satu laporan yang dihasilkan oleh sistem yang ada.
2. Sistem pengendalian intern yang diterapkan pada bank Mandiri telah cukup baik, sehingga memberikan jaminan keamanan terhadap harta bank Mandiri dan para nasabah pemilik *KARTU ATM Mandiri* dalam menggunakan fasilitas tersebut. Pengendalian intern ini antara lain : Pengendalian Organisasi, Pengendalian atas fisik mesin ATM seperti pengamanan pendukung antara lain : *Hardware, Software, KARTU ATM Mandiri* dan No. PIN (*Personal Identification Number*), pengendalian atas operasional mesin ATM, dan pengendalian terhadap saluran komunikasi yang digunakan oleh bank Mandiri, dan juga bank Mandiri melakukan pengamanan terhadap lokasi mesin ATM

dan pengamanan terhadap file nasabah sehingga kerahasiaan data nasabah terjamin dan aman.

5.2. Saran-Saran

1. Sebaiknya bank Mandiri membentuk suatu divisi yang khusus menangani masalah *Maintenance Service* ATM yang selama ini ditangani oleh Divisi Umum, sehingga perawatan terhadap mesin ATM dapat dilakukan dua kali dalam sebulan.
2. Perlunya pembagian wilayah di dalam melakukan *monitoring* terhadap operasional mesin ATM sehingga tidak semua ditangani oleh pusat di dalam melakukan *monitoring* terhadap operasional ATM.

Daftar Pustaka

- Abdul Halim, *Bunga Rampai Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta, 2000
- Anies SM. Basalamah. *Pengolahan Data Elektronik : Konsep untuk Manajemen dan Auditor*, Seri Manajemen No. 116, Penerbit PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 2000
- Bodnar, George H. dan William S. Hopwood. *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi keenam, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2004
- Cushing, Barry, E. *Accounting Information System and Bussines Organization*, Diterjemahkan oleh Ruchyat Kosasih, Edisi kelima, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2000
- Jogiyanto H.M. *Sistem Informasi Berbasis Komputer*, Edisi kedua, Penerbit BPFE, Yogyakarta, 2005
- Nugroho Widjajanto, *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Pertama, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2005
- Mulyadi. *Sistem Akuntansi*, Cetakana ketiga, Edisi ketiga, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2005.
- Wilkinson, Joseph, W. *Sistem Akuntansi dan Informasi*, Jilid I, Edisi kedua, Alih Bahasa marianus Sinaga, Penerbit Erlangga, Jakarta, 2000
- Zaki Baridwan, *Sistem Akuntansi : Prosedur dan Metode*, Cetakan Keenam, Edisi Kelima, Penerbit BPFE, Yogyakarta, 2000.

