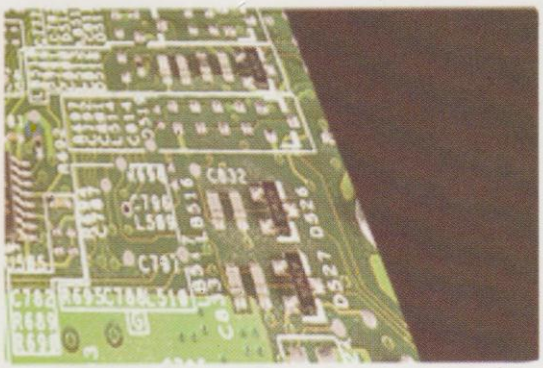
MAJALAH ILMIAH

NO. 1
VOL 8
ISSN:1411-9374

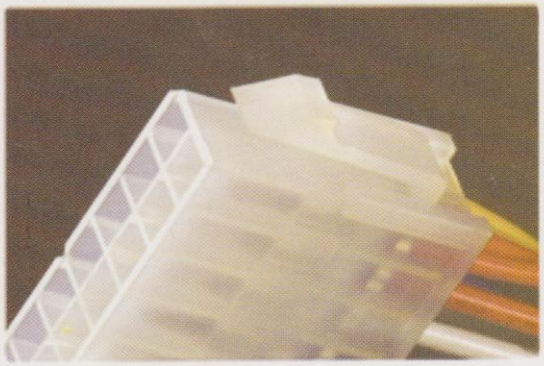
UNIKOM

Quality Is Our Tradition









3-9 Economic Value Added (EVA): Konsep Baru untuk Mengukur Laba Ekonomi Suatu Perusahaan
Lilis Puspitawati

11-20 Teknik Pemeriksaan Produk dengan Menggunakan Metode Acceptance Sampling (Studi Kasus PT. LEN Industri)
Julian Robecca

21-34 Proses Kerja dan Dampak dari Mesin ATM
Wati Aris Astuti

25-37 Studi Numerik: Pengaruh Dimensi Pelat Landasan terhadap Web Yeilding pada Balok Baja
Y Djoko Setiyarto

39-47 Perancangan Programmable Mobile Robot untuk Pengenalan Teknologi Robotika pada Siswa Sekolah
Hidayat, Sri Nurhayati & Devidly R. Anwar

49-57 Pengaruh Kinerja Bauran Pemasaran Jasa dan Keunggulan Position terhadap Kepuasan Penumpang dan Implikasinya pada Kepercayaan Penumpang Pesawat Perusahaan Penerbangan Rute Jakarta-Surabaya
Dedi Sulistiyo Soegoto

59-68 Simulasi Algoritma Filter Adaptif pada Pengolahan Sinyal Dijital
Susmini Indriani Lestariningati

69-76 Collaborative Learning System Sebuah Alternatif Konten C-Generation dan Flagship Detiknas
Irawan Afrianto

77-90 Studi dan Implementasi Algoritma RSA untuk Pengamanan Data Transkrip Akademik Mahasiswa
Tri Rahajoeningroem & Muhammad Aria

91-105 Penyelesaian Sengketa Perdagangan melalui Arbitrase Secara Elektronik (Arbitrase on line) berdasarkan Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa
Hetty Hassanah

107-118 Usulan Perbaikan Tata Letak Lantai Produksi dengan Metode Craft untuk Meminimasi Ongkos Material Handling
I Made Aryantha Anthara

119-130 An Integration of Simulated Annealing and Genetic Algorithm for Travelling Salesman Problem
Muhammad Aria



DAFTAR ISI

3-9	*Economic Value Added* (EVA): Konsep Baru untuk Mengukur Laba Ekonomi Suatu Perusahaan *Lilis Puspitawati*
11-20	Teknik Pemeriksaan Produk dengan Menggunakan Metode *Acceptance Sampling* (Studi Kasus PT. LEN Industri) *Julian Robecca*
21-34	Proses Kerja dan Dampak dari Mesin ATM *Wati Aris Astuti*
25-37	Studi Numerik: Pengaruh Dimensi Pelat Landasan terhadap *Web Yeilding* pada Balok Baja *Y Djoko Setiyarto*
39-47	Perancangan *Programmable Mobile Robot* untuk Pengenalan Teknologi Robotika pada Siswa Sekolah *Hidayat, Sri Nurhayati & Devidly R. Anwar*
49-57	Pengaruh Kinerja Bauran Pemasaran Jasa dan Keunggulan Position terhadap Kepuasan Penumpang dan Implikasinya pada Kepercayaan Penumpang Pesawat Perusahaan Penerbangan Rute Jakarta-Surabaya *Dedi Sulistiyo Soegoto*
59-68	Simulasi Algoritma Filter Adaptif pada Pengolahan Sinyal Dijital *Susmini Indriani Lestariningati*
69-76	*Collaborative Learning System* Sebuah Alternatif Konten *C-Generation* dan *Flagship* Detiknas *Irawan Afrianto*
77-90	Studi dan Implementasi Algoritma RSA untuk Pengamanan Data Transkrip Akademik Mahasiswa *Tri Rahajoeningroem & Muhammad Aria*
91-105	Penyelesaian Sengketa Perdagangan melalui Arbitrase Secara Elektronik (*Arbitrase on line*) berdasarkan Undang-undang Nomor 30 Tahun 1999 tentang Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa *Hetty Hassanah*
107-118	Usulan Perbaikan Tata Letak Lantai Produksi dengan Metode Craft untuk Meminimasi Ongkos *Material Handling* *I Made Aryantha Anthara*
119-130	An Integration of Simulated Annealing and Genetic Algorithm for Travelling Salesman Problem *Muhammad Aria*

bidang
EKONOMI

PROSES KERJA DAN DAMPAK DARI MESIN ATM

WATI ARIS ASTUTI

Program Studi Akuntansi
Fakultas Ekonomi Unikom

ATM (Anjungan Tunai Mandiri / Automatic Teller Machine) merupakan salah satu teknologi yang menerapkan konsep Proses Data berbasis Digital. Device ini mempunyai dua bagian penting yaitu Hardware yang terdiri dari Unit Pemroses dalam hal ini PC, serta sistem device interface yang menghubungkan pemakai/User melalui suatu kartu magnetik, dan Software yang berfungsi sebagai interface yang menghubungkan User dengan Sistem dalam kaitan Data (Informasi). Mesin uang yang digunakan untuk membaca kartu dengan plastic magnetic-strips ini kemudian dikenal sebagai ATM (Automated Teller Machine). Untuk menggunakannya Proses kerja ATM pada umumnya sama dengan komputer melalui proses dan pengolahan data.

LATAR BELAKANG

Kebutuhan manusia sangat tidak terbatas. Banyaknya kebutuhan manusia mendorong para ilmuan atau teknisi untuk melakukan pembaharuan dalam melakukan transaksi, dengan didukung ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi.

Dewasa ini untuk melakukan transaksi dapat digunakan berbagai sarana pembayaran, mulai dari cara yang tradisional sampai dengan yang paling modern pada awal mula sebelum dikenalnya uang sebagai alat pembayaran setiap transaksi dilakukan melalui cara pertukaran baik antara barang dengan barang atau barang dengan jasa, transaksi pada waktu itu dikenal dengan sistem barter. Dalam perkembangan selanjutnya ditemukan cara yang paling efektif dan efisien untuk melakukan transaksi yaitu dengan menggunakan "uang". Namun dalam perkembangannya penggunaan uang mengalami hambatan tertentu, dengan membawa uang tunai dalam jumlah besar resiko yang timbul dan harus dihadapi adalah resiko kehilangan, pemalsuan atau terkena perampokan. Oleh sebab itu banyak orang memilih untuk menyimpan uangnya di bank kemudian diambil langsung ketika diperlukan melalui ATM.

ATM (Anjungan Tunai Mandiri/ *Automatic Teller Machine*) merupakan salah satu teknologi sistem informasi yang digunakan oleh bank. Bank Indonesia sendiri lebih sering menggunakan istilah Teknologi Sistem Informasi (TSI) Perbankan untuk semua terapan teknologi informasi dan komunikasi dalam layanan perbankan.

IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasi dari judul ini adalah :

1. Untuk memahami dan mengerti perkembangan teknologi ATM.
2. Untuk mengetahui fungsi dari ATM.
3. Untuk mengetahui dampak dari ATM.

PEMBAHASAN

Pengertian ATM

Pengertian ATM menurut Allen H. Lipis adalah "Alat kasir otomatis tanpa orang,

ditempatkan di dalam atau di luar perkarangan bank, yang sanggup untuk mengeluarkan uang tunai dan menangani transaksi-transaksi perbankan yang rutin." *Automatic Teller Machine* di Indonesia juga dikenal dengan Anjungan Tunai Mandiri. (1992 : 8)

ATM (Anjungan Tunai Mandiri / *Automatic Teller Machine*) merupakan salah satu teknologi yang menerapkan konsep Proses Data berbasis Digital. Device ini mempunyai dua bagian penting yaitu Hardware yang terdiri dari Unit Pemroses dalam hal ini PC, serta sistem device interface yang menghubungkan pemakai/User melalui suatu kartu magnetik, dan Software yang berfungsi sebagai interface yang menghubungkan User dengan Sistem dalam kaitan Data (Informasi).

Kartu ATM

Kartu ATM adalah kartu yang dapat digunakan untuk penarikan tunai baik di *counter-counter* bank maupun pada ajungan ATM. Dalam kartu ATM ini terdapat *Magnetic strip* yang merupakan suatu bentuk plastik pendek yang dilapisi dengan sistem magnit dan biasanya dilekatkan pada kartu kredit ataupun kartu berharga lainnya. Pada *magnetic strips* biasanya tertulis data pribadi pemegang kartu, yang berisi nomor rekening, nomor pribadi serta kode *access*-nya. Dan tulisan ini ditulis dalam bentuk kode-kode tertentu, dan hanya bisa dibaca oleh komputer yang dilengkapi dengan mesin khusus untuk kartu *magnetic strip* tersebut.

Manfaat ATM

Manfaat dari kartu ATM antara lain:

1. Praktis dan efisien dalam pelayanannya.
2. Pengoperasian mesin ATM relative mudah.
3. Melayani 24 jam termasuk termasuk hari libur.
4. Menjamin keamanan dan *privacy.*
5. Memungkinkan mengambil uang lebih dari 1 kali sehari.
6. Terdapat diberbagai tempat yang strategis.

Sedangkan manfaat atas pelayanan yang diberikan oleh mesin ATM antara lain:

1. Penarikan uang tunai.
2. Dapat digunakan sebagai tempat untuk memesan buku cek dan bilyet giro.
3. Dapat digunakan sebagai tempat untuk meminta rekening koran.
4. Dapat digunakan sebagai tempat untuk mengecek saldo rekening nasabah.

Jenis-jenis ATM

Pada umumnya ATM dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

1. Menempel pada dinding.
2. Berdiri sendiri dalam satu kesatuan.
   a. On Premise ATM.
      Yaitu mesin ATM yang berada pada gedung yang sama dengan bank yang bersangkutan.
   b. Off Premise ATM
      Yaitu mesin ATM yang berada di luar gedung bank yang bersangkutan atau di tempat-tempat umum.

Proses Kerja ATM

Mesin uang yang digunakan untuk membaca kartu dengan plastic *magnetic-strips* ini kemudian dikenal sebagai ATM (*Automated Teller Machine*). Untuk menggunakannya Proses kerja ATM pada umumnya sama dengan komputer melalui proses dan pengolahan data. Adapun proses kerja dari mesin ATM tersebut yaitu:

1. Kartu ATM dimasukkan kedalam mesin ATM, maka kartu akan dibaca oleh *magnetic card reader* yang ada didalam mesin. Fungsi dari *magnetic card reader* hanya sebagai pembaca dan penerima data.
2. Setelah dibaca, lalu data tersebut dikirim ke sistem komputerisasi bank. Karena fungsinya hanya sebagai penerima data maka *magnetic card reader* tidak memiliki *memory* yang bisa menyimpan data nasabah.
3. Saat mesin berhasil membaca data dalam Kartu ATM tersebut, maka mesin

akan meminta data PIN (Personal Identification Number). PIN ini tidak terdapat di dalam kartu ATM melainkan harus di input oleh nasabah.

4. Kemudian setelah PIN dimasukkan, maka data PIN tersebut akan diacak (di-encrypt) dengan rumus tertentu dan dikirim ke sistem komputerasi bank bersangkutan. Pengacakan data PIN ini dimaksudkan agar data yang dikirim tidak bisa terbaca oleh pihak lain. PIN yang sudah diacak berikut isi data dari kartu akan dikirim langsung ke sistem komputer bank untuk diverifikasi.
5. Setelah data selesai diproses di sistem komputer bank, maka data akan dikirim kembali ke ATM. Nasabah akan dapatkan apa yang yang dimintanya di ATM.

Sistem Pengoperasian ATM

1. Pengoperasian secara off-line
   Mesin ATM tersebut tidak dihubungkan dengan komputer sentral tetapi mesin tersebut beroperasi tersendiri.
2. Pengoperasian secara *on-line*.
   Pengoperasian mesin ATM yang membutuhkan saluran komunikasi dan komputer sentral yang beroperasi secara 24 jam terus-menerus.
3. Pengoperasian ATM Bersama.

Sistem ATM

Sistem ATM terdiri dari:

1. Stasiun kerja yang dapat diakses dengan kartu khusus atau disebut juga dengan mesin ATM.
2. Remote Computer yang menyimpan dan memperbarui catatan pelanggan dan mengesaskan serta melaksanakan transaksi.
3. Hubungan telekomunikasi antara mesin ATM dengan remote computer.

Penyedia ATM

Ada 2 strategi ATM :

1. Jaringan kerja milik sendiri
   Bank membeli/menyewa ATM, membeli software/membuat, memasang sistem, memasarkan dan mengeluarkan kartu disain yang dilakukan sendiri
2. Jaringan kerja ATM berbagi ATM dimiliki dan dioperasikan oleh lembaga keuangan lain :
   - Joint-ventura
   - Pihak ketiga

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI ATM

Pada periode ini terjadi peningkatan dan perkembangan yang sangat pesat dari alat pembayaran non tunai dengan media kartu, seperti kartu debet, kartu kredit dan kartu ATM. Hal ini lebih disebabkan meningkatnya jumlah pemegang kartu dan transaksinya yang diikuti pula dengan meningkatnya nilai transaksi.

Peningkatan aktivitas ATM antara lain disebabkan oleh makin luasnya jaringan pelayanan ATM, baik akibat penambahan mesin maupun sebagai akibat dari makin banyaiknya bank yang menjadi anggota *switching* ATM. Sedangkan alat pembayaran non tunai dengan media kertas masih terdiri dari cek, bilyet giro, wesel bank, not debet, nota kredit dan beberapa warkat kliring lainnya.

Teknologi ATM merupakan salah satu hasil dari upaya standarisasi Broadband *Integrated Services Digital Networks* (BISDN) yang dilakukan oleh ITU-T pada pertengahan tahun 1980-an. Teknologi ATM sendiri mengacu pada suatu teknik transmisi paket data berkecepatan sangat tinggi dengan menggunakan mekanisme *switching* dan *time division multiplexing* yang diterapkan pada sel-sel berukuran tetap dan relatif kecil.

Dampak Dari Perkembangan Teknologi ATM

Selain membawa dampak positif yaitu untuk memudahkan nasabah dalam pengambilan uang tunai tanpa harus ke bank, perkembangan tekhnologi ATM ini juga membawa dampak negatif. Adanya kemudahan ATM yang terdapat diberbagai tempat strategis mengundang pihak yang tidak bertanggung jawab untuk menyalahgunakannya seperti melakukan pembobolan terhadap ATM tersebut.

Contoh kasus yang terjadi yaitu Aksi pembobolan ATM Bank BRI Cabang Margacinta, Jalan Ciwastra Nomor 30 Cijawura, Buahbatu, Kota Bandung. Pada tanggal 18 november 2008 pukul 02.00 dini hari para perampok berusaha mengambil uang dari ATM tersebut, namun digagalkan oleh satpam setempat. Akibat aksi itu, mesin ATM mengalami kerusakan di bagian *cover* penutup brankas dan untuk beberapa ATM tersebut tidak bisa difungsikan dalam rangka perbaikan.

Contoh lain yaitu yang terjadi pada tanggal 01 Januari 2008, Pembobolan mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) Lippo Bank di Jalan Gatot Subroto 90 B, Ungaran, diduga ada keterlibatan orang dalam, yakni dari PT Sisco Mas yang sekarang berganti nama menjadi PT Sertis Sisco. KecurigaAn itu diperkuat adanya keterangan saksi ahli dari PT Sertis Sisco Jakarta yang didatangkan Polsekta Ungaran dalam simulasi untuk mengetahui mekanisme pengisian uang pada mesin ATM, Rabu (20/2). Simulasi tersebut digelar langsung di lokasi mesin ATM Lippo Bank Ungaran. Dalam simulasi tersebut saksi ahli bersama petugas dari PT Sertis Sisco Cabang Semarang sebagai pengelola mesin ATM memperagakan dan memberikan penjelasan mengenai tahapan/mekanisme pengisian dan pengambilan uang pada mesin ATM.

KESIMPULAN

ATM (Anjungan Tunai Mandiri / *Automatic Teller Machine*) merupakan salah satu teknologi yang menerapkan konsep Proses Data berbasis Digital. Device ini mempunyai dua bagian penting yaitu Hardware yang terdiri dari Unit Pemroses dalam hal ini PC, serta sistem device interface yang menghubungkan pemakai/User melalui suatu kartu magnetik, dan Software yang berfungsi sebagai interface yang menghubungkan User dengan Sistem dalam kaitan Data (Informasi).

Manfaat atas pelayanan yang diberikan oleh mesin ATM antara lain: penarikan uang tunai, dapat digunakan sebagai tempat untuk memesan buku cek dan bilyet giro, dapat digunakan sebagai tempat untuk meminta rekening koran, dapat digunakan sebagai tempat untuk mengecek saldo rekening nasabah.

Prinsip kerja ATM pada umumnya sama dengan komputer melalui proses dan pengolahan data, setelah kartu ATM dimasukkan kedalam mesin ATM, maka kartu akan dibaca oleh *magnetic card reader* yang ada didalam mesin.

Perkembangan tekhnologi dengan adanya ATM yang terdapat diberbagai tempat strategis sering mengundang pihak yang tidak bertanggung jawab untuk menyalahgunakannya. Banyak kasus seperti pembobolan ATM baik yang melibatkan pihak dalam dari bank yang bersangkutan ataupun tidak. Oleh karena itu penulis menyarankan agar bank lebih memperketat keamanan untuk ATM tersebut.

Selain itu juga pihak nasabah harus lebih hati-hati dalam menggunakan ATM agar tidak dirugikan. Nasabah sebaiknya tidak meminjamkan kartu ATM tersebut dan memberikan PIN kepada sembarang orang.

DAFTAR PUSTAKA

Daniel S. Kuswansi, N. LAPOLIWA,2000, ***Akuntansi Perbankan***, Jakarta: Institut Bankir Indonesia

Indra Bastian S,2006, *Akuntansi Perbankan*, Salemba Empat Bandung

Taswan, 2003, *Akuntansi Perbankan*, UPP AMP YKPN Yogjakarta

http://www.google.com

http://www.klikbca.com

http://www.yahoo.com