

MK. Penerapan Komputer

Dosen : Toto Haryanto, S.Kom, M.Si

Tanggal: 7 November 2011

Asisten : 1. Siska Susanti

2. Mutia Fani

SISTEM INFORMASI TRANSAKSI

Kelompok 2

Oleh:

Anugrah Cipta Romadhoni (D14090006)

Winda Tristia Novitasari (D14090011)

Nopi Elida (D14090036)

Himmatul Khasanah (D14090050)

Restu Basuki (D14090073)

Aidah (D14090081)



DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN

FAKULTAS PETERNAKAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2011

A. Sejarah Perkembangan Sistem Informasi Pemrosesan Aplikasi Transaksi

Sistem informasi transaksi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. Menurut McLeod : “Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi “salah satu bagian sistem informasi yaitu sistem pemrosesan transaksi/ *transaction processing system* (TPS). Sistem pemrosesan transaksi merupakan subsistem input yang mempunyai peranan penting dalam aktivitas organisasi dengan cara mengumpulkan data dari sumber-sumber baik dari dalam maupun dari luar lingkungan perusahaan, dan mentransformasikannya ke dalam database (Vanira, 2010).

Transaction Processing System (TPS) adalah sistem informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi. TPS menghapus rasa bosan saat melakukan transaksi operasional sekaligus mengurangi waktu, meskipun orang masih harus memasukkan data ke sistem komputer secara manual. Sistem pemrosesan transaksi sangat penting karena merupakan dasar sistem bisnis yang melayani level operasional dalam organisasi. Output dari sistem ini akan menjadi input bagi sistem-sistem yang berada pada level manajemen dan level strategis. Setiap proses bisnis dimulai dari saksi, sehingga sistem pemrosesan transaksi yang ditempatkan oleh suatu perusahaan akan mempengaruhi proses bisnis yang dijalankan (Wardiana, 2002).

Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Perkembangan teknologi informasi memperlihatkan bermunculannya berbagai jenis kegiatan yang berbasis pada teknologi ini, seperti *e-government*, *e-commerce*, *e-education*,

e-medicine, *e-laboratory*, dan lainnya, yang kesemuanya itu berbasis elektronika (Wardiana, 2002).

1. Sejarah E-Commerce

Penerapan elektronik *commerce* yang bermula pada abad 1970 dengan inovasi baru *electronic fund transfer* (EFT). Pada masa ini tingkat aplikasi masih terbatas pada perusahaan-perusahaan besar dan lembaga keuangan. Selanjutnya lebih berkembang lagi muncul *Electronic Data Interchange* (EDI) yang mulanya dikembangkan dari transaksi keuangan pemrosesan transaksi lain serta jumlah perusahaan yang ikut terlibat semakin banyak dan besar mulai dari lembaga-lembaga keuangan, perusahaan manufaktur, ritel, dan layanan. Aplikasi-aplikasi lain kemudian mulai bermunculan yang lebih berkembang lagi yang jangkauannya dari perdagangan saham hingga system reservasi perjalanan. aplikasi ini disebut aplikasi telekomunikasi.

Menurut Magfiroh (2011) dengan adanya komersial *internet* di awal tahun 1990-an maka muncul istilah *Electronic Commerce*. Alasan bagi pesatnya perkembangan teknologi tersebut karena perkembangan jaringan, software, meningkatnya persaingan dan berbagai tekanan bisnis.

➤ Definisi E-Commerce dari beberapa sudut pandang:

1. Komunikasi, E-Commerce merupakan pengiriman informasi, produk/layanan, atau sarana elektronik lainnya.
2. Proses bisnis, E-Commerce merupakan aplikasi teknologi menuju otomatisasi transaksi dan aliran kerja perusahaan.
3. Layanan E-Commerce merupakan suatu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, konsumen dan manajemen dalam memangkas service cost ketika meningkatkan mutu barang dan kecepatan pelayanan.
4. *Online*, E-Commerce berkaitan dengan kapasitas jual beli produk dan informasi di *internet* dan jasa *online* lainnya.

➤ Klasifikasi E-Commerce:

1. *Business to Business* (B2B)

E-Commerce tipe ini meliputi transaksi antar organisasi yang dilakukan di *Electronic market*. Kebanyakan E-Commers yang diterapkan adalah tipe B2B. Transaksi yang dilakukan adalah transaksi IOS (transaksi

antar organisasi yang dilakukan di elektronik market). Contohnya Warner-Lambret.

2. *Business to Costumer (B2C)*

Merupakan transaksi eceran dengan pembeli perorangan. Pembeli dapat perorangan atau pelanggan.

3. *Customer to Customer (C2C)*

Konsumen menjual secara langsung ke konsumen lain. Atau mengiklankan jasa pribadi di *Internet*.

4. *Customer to Business (C2B)*

Kategori ini adalah perorangan menjual produk atau layanan kepada organisasi (bisnis), perorangan tersebut berinteraksi, menjual dan menyepakati transaksi.

5. *Nonbusiness E-commerce*

Lembaga non bisnis seperti akademis, organisasi, organisasi keagamaan, organisasi sosial dan lembaga pemerintahan yang menggunakan berbagai tipe *E-Commerce* untuk mengurangi biaya guna meningkatkan operasi dan layanan public. Dewasa ini makin banyak jumlah lembaga non-bisnis seperti lembaga akademis, organisasi nirlaba, organisasi keagamaan, organisasi sosial, dan lembaga-lembaga pemerintahan yang menggunakan berbagai tipe *E-Commerce* untuk mengurangi biaya (misalnya, memperbaiki *purching*) atau untuk meningkatkan operasi dan layanan publik.

6. *Intrabusiness (organizational) E-commerce*

Termasuk kategori ini adalah semua aktivitas intern organisasi, biasanya dijalankan di *internet* yang melibatkan pertukaran barang, jasa/informasi.

2. Sejarah E-Government

Menurut Wardiana (2002) *E-government* mengacu pada penggunaan teknologi informasi oleh pemerintahan, seperti menggunakan intranet dan internet, yang mempunyai kemampuan menghubungkan keperluan penduduk, bisnis, dan kegiatan lainnya. Bisa merupakan suatu proses transaksi bisnis antara publik dengan pemerintah melalui sistem otomatisasi dan jaringan internet, lebih

umum lagi dikenal sebagai *world wide web*. Pada intinya *egovernment* adalah penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain. penggunaan teknologi informasi ini kemudian menghasilkan hubungan bentuk baru seperti: *G2C (Government to Citizen)*, *G2B (Government to Business)*, dan *G2G (Government to Government)*.

B. Konsep Dasar

1. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Dari definisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu :

1. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

2. Konsep Dasar Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini

menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

C. Sistem Pemrosesan Transaksi

Sistem Pengolahan Transaksi (*Transaction Processing System*) disingkat TPS) adalah sistem yang menjadi pintu utama dalam pengumpulan dan pengolahan data pada suatu organisasi. Sistem yang berinteraksi langsung dengan sumber data (misalnya pelanggan) adalah sistem pengolahan transaksi, dimana data transaksi sehari-hari yang mendukung operasional organisasi dilakukan. Tugas utama TPS adalah mengumpulkan dan mempersiapkan data untuk keperluan sistem informasi yang lain dalam organisasi, misalnya untuk kebutuhan sistem informasi manajemen, atau kebutuhan sistem informasi eksekutif. Ada empat tugas pokok dari sistem pengolahan transaksi, yaitu:

1. Pengumpulan Data: setiap organisasi yang ber-interaksi langsung dengan lingkungannya dalam penyediaan jasa dan produk, pasti memerlukan sistem yang mengumpulkan data transaksi yang bersumber dari lingkungan.
2. Manipulasi Data: data transaksi yang dikumpulkan biasanya diolah lebih dahulu sebelum disajikan sebagai informasi untuk keperluan bagian-bagian dalam organisasi atau menjadi bahan masukan sistem informasi yang lebih tinggi. Beberapa tugas manipulasi data adalah sebagai berikut. (1) Klasifikasi: data dikelompokkan menurut kategori tertentu, misalnya menurut jenis kelamin, menurut agama, menurut golongan, dsb, (2) Sortir : data diurutkan menurut urutan tertentu agar lebih mudah dalam pencarian data, misalnya di-sortir menurut abjad nama, atau menurut nomer induk, dsb. (3) Perhitungan: melakukan operasi aritmetika terhadap elemen data tertentu, misalnya menjumlahkan penerimaan dan pengeluaran setiap hari, atau menghitung jumlah hutang pelanggan, dsb. (4) Pengikhtisaran: melakukan peringkasan data (*summary*) seperti sintesa data menjadi total, sub total, rata-rata, dsb.
3. Penyimpanan data: data transaksi harus di-simpan dan dipelihara sehingga selalu siap memenuhi kebutuhan para pengguna.
4. Penyiapan dokumen : beberapa dokumen laporan harus disiapkan untuk memenuhi keperluan unit-unit kerja dalam organisasi.

Sistem pengolahan transaksi memiliki beberapa karakteristik, antara lain sebagai berikut:

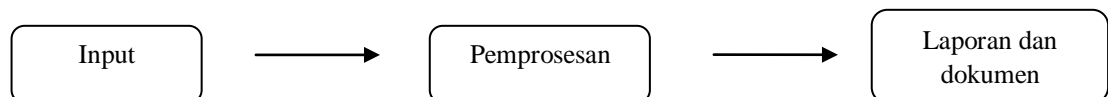
- ✓ Volume data yang di-proses relatif sangat besar.
- ✓ Kapasitas penyimpanan data (database) tentu sangat besar.
- ✓ Kecepatan pengolahan di-perlukan sangat tinggi agar data yang banyak bisa diproses dalam waktu singkat.
- ✓ Sumber data umumnya internal dan keluarannya umumnya untuk keperluan internal.
- ✓ Pengolahan data biasa dilakukan periodik, harian, mingguan, bulanan, dsb.
- ✓ Orientasi data yang dikumpulkan umumnya mengacu pada data masa lalu.
- ✓ Masukan dan keluaran terstruktur, data diformat menurut suatu standar.
- ✓ Komputasi tidak terlalu rumit.

Teknik pengolahan data yang biasa diperoleh ada empat macam, yaitu:

- ❖ *Batch processing*: data yang diperoleh dari sumber data biasanya dikumpulkan atau ditumpuk, lalu diproses pada waktu-waktu tertentu, misalnya data dikumpulkan antara jam 8:00 sampai dengan jam 12:00, kemudian diproses mulai jam 14:00 sampai dengan jam 17:00.
- ❖ *Online processing*: data yang diperoleh dari sumber data langsung diproses pada saat diterima, yang mungkin terjadi adalah antrian data untuk menunggu giliran, misalnya pemrosesan yang dilakukan pada saat melakukan transaksi online di depan teller bank.
- ❖ *Real-time processing*: pemrosesan data tidak boleh ditunda karena waktu sangat kritis, penundaan pengolahan dapat mengakibatkan sesuatu yang fatal. Misalnya pengolahan dari hasil pemantauan aktivitas gunung berapi.
- ❖ *Inline processing*: biasa juga disebut sebagai *hybrid-processing*, yaitu kombinasi antara *batch-processing* dan *online-processing*. Misalnya pengolahan transaksi di supermarket, dimana transaksi penjualan melalui POS (*point of sale*) langsung dilakukan (*online*), tetapi pengolahan lebih lanjut tentang persediaan barang dilakukan setiap jam 10:00 malam.

Selain itu seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi dan teknologi internet maka dilahirkan sistem client-server yang populer dengan nama On Line Transaction Processing (OLTP). Prosedur pengolahan mirip dengan online-processing, perbedaannya adalah pada teknologi jaringan. Online processing menggunakan arsitektur jaringan terpusat (host-based) sementara OLTP menggunakan arsitektur client/server. Perkembangan dari OLTP melahirkan Customer Integrated System (CIS) yaitu sistem OLTP dimana user/pengguna melakukan sendiri transaksinya secara online, misalnya sistem mesin ATM (automatic teller machine), atau e-commerce (perdagangan lewat fasilitas elektronik).

D. Sistem Informasi Pemrosesan Transaksi



Transaksi luar: Dokumen:

- Penjualan tunai - Tagihan pelanggan
- Penjualan kredit - Check gaji
- Pembelian - Check pembayaran hutang
- Pembayaran tunai - Check deviden dan lain-lain
- dan lain-lain

Transaksi Internal: Laporan Operasi:

- Kartu absen pegawai - Penggunaan bahan dan persediaan
- Pesanan barang - Ringkasan penjualan
- Penyusutan dan penyesuaian - Akuntansi tagihan kadaluarsa
- Koreksi kesalahan - Laporan keuangan

Gambar diatas menunjukkan sistem pengolahan data yang tugas utamanya memproses transaksi, khususnya pada tingkat operasional. Gambar tersebut menunjukkan berbagai input transaksi yang berasal dari 2 (dua) sumber, yaitu: dari luar dan dalam organisasi. Dari luar organisasi artinya berasal dari: pelanggan dan supplier. Setiap peristiwa internal yang dicatat oleh sistem informasi dianggap sebagai transaksi internal, misalnya: pemakaian bahan untuk pemrosesan,

penyusutan peralatan, perubahan alamat pegawai dan lain-lain (Davis, Gordon B.,1980)

E. Konsep Dasar Sistem Pemrosesan Transaksi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. Menurut Mc leod : “Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi “ Salah satu bagian sistem informasi yaitu sistem pemrosesan transaksi/ *transaction processing system* (TPS). Sistem pemrosesan transaksi merupakan subsistem input yang mempunyai peranan penting dalam aktivitas organisasi dengan cara mengumpulkan data dari sumber– sumber baik dari dalam maupun dari luar lingkungan perusahaan, dan mentransformasikannya kedalam database.

Transaction Processing System (TPS) adalah sistem informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi. TPS menghapus rasa bosan saat melakukan transaksi operasional sekaligus mengurangi waktu, meskipun orang masih harus memasukkan data ke sistem komputer secara manual. Sistem pemrosesan transaksi sangat penting karena merupakan dasar sistem bisnis yang melayani level operasional dalam organisasi. Output dari sistem ini akan menjadi input bagi sistem-sistem yang berada pada level manajemen dan level strategis. Setiap proses bisnis dimulai dari saksi, sehingga sistem pemrosesan transaksi yang ditempatkan oleh suatu perusahaan akan mempengaruhi proses bisnis yang dijalankan.

1. Peranan Sistem Pemrosesan Transaksi terhadap Online Banking

Proses transaksi online, atau OLTP , merujuk pada sistem yang memfasilitasi dan mengatur aplikasi berorientasi pada transaksi, biasanya untuk entri data dan media proses transaksi. Istilah ini terkadang dwimakna; beberapa

memahami sebuah “transaksi” dalam konteks komputer atau database transaksi, sementara yang lain dalam menentukan persyaratan bisnis atau transaksi komersial. OLTP juga telah digunakan untuk merujuk kepada proses di mana sistem untuk segera merespon permintaan pengguna.

ATM untuk sebuah bank adalah contoh dari sebuah proses transaksi aplikasi komersial. Termasuk aplikasi perbankan elektronik, pemrosesan order, karyawan, sistem e-commerce, dan eTrading. Salah satu pemrosesan transaksi dengan sistem online adalah SMS-Banking yang tidak lain merupakan bentuk perwujudan pertama kali dari Mobile Banking (m-banking) dengan didasari prinsip Internet Banking, yakni merupakan salah satu bentuk electronic channel yang memungkinkan nasabah mengakses bank serta melakukan transaksi perbankan dalam hitungan menit kapanpun waktunya dan dimanapun tempatnya dengan menggunakan perangkat telepon seluler yang dimiliki seperti halnya melakukan transaksi di anjungan tunai mandiri (ATM), namun tanpa layanan transaksi penarikan uang tunai. Terdapat beberapa pilihan untuk dapat melakukan transaksi melalui SMS-Banking yang disesuaikan dengan kemampuan perangkat telepon seluler maupun SIM-Card yang digunakan nasabah, diantaranya adalah:

1. Lewat SMS biasa, transaksi dilakukan melalui pesan SMS dengan kode tertentu ke nomor khusus yang telah disediakan oleh bank.
2. Lewat menu SIM Toolkit, yakni menu sudah terimplementasi pada suatu SIM-Card, misalnya: Satelindo@cces, M3Acces, Life in hand (Pro-XL), Navigator64 (Telkomsel),
3. Lewat aplikasi Java, perangkat telepon seluler nasabah harus berteknologi Java dan terlebih dahulu harus menginstal aplikasinya yang disediakan oleh bank bertalian. Pengiriman transaksi dilakukan melalui SMS namun tidak lagi diharuskan mengirim kode-kode tertentu.

Dari ketiga cara tersebut di atas, hanya cara pertama yang paling fleksibel dan bisa digunakan oleh semua perangkat telepon seluler dan SIM-Card. SMS-Banking mulai ramai dipergunakan di Indonesia sejak tahun 2001 seiring dengan berkembang pemikiran para pengelola bank untuk memanjakan para nasabah sehingga menawarkan berbagai upaya untuk mempermudah nasabah melakukan transaksi, diantaranya adalah menawarkan layanan yang dapat melakukan

transaksi perbankan tanpa perlu menggeser posisi dan hanya dengan memanfaatkan perangkat telepon seluler yang telah dimiliki

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B., Manajemen Information System., terjemahan oleh Drs.Bob Widyahartono, PT.Pustaka Binaman pressindo, 1984.
- Magfiroh, N. I. 2011. E-Commers. Karya Ilmiah. Stimik amikom Yogyakarta. Yogyakarta.
- Murdick, Robert G., Management Information System, New Jersey, Prentice Hall Inc, 1980.
- Scott, George M., Principles of Management Information System, terjemahan oleh Achmad Nashir Budiman, Edisi I, PT.Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1997.
- Senn, James A. , Information Systems in Management, Belmont, cal, 4th edition, 1990.
- Vanira. 2010. Sejarah SI Transaksi. <http://v4nired.wordpress.com/2010/02/26/sistem-pemrosesan-transaksi-pada-bank/>.
- Wardiana. Wawan. 2002. Perkembangan Teknologi informasi di Indonesia. Pusat Penelitian Informatika-Lembaga Ilmu pengetahuan Indonesia. Bandung.