

## TUGAS PAPER

Mata Kuliah : Penerapan Komputer  
Hari, tanggal : Senin, 30 Oktober 2011  
Dosen : Toto Haryanto, S.Kom, M.Si

### **SISTEM PEMROSESAN TRANSAKSI** *(Transaction Processing System)*

**Kelompok 1**

Oleh:

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Dyah Nurul Afiyah | (D14090013) |
| 2. Waluyo            | (D14090043) |
| 3. Reza Prasetya     | (D14090098) |
| 4. Anggi Putra       | (D14090115) |
| 5. Wiwit Junianto    | (D14090117) |
| 6. Ragatama Ismawan  | (D14090126) |



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN**  
**FAKULTAS PETERNAKAN**  
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**  
**2011**

## **A. Definisi**

Sistem Pengolahan Transaksi (*Transaction Processing System* disingkat TPS) adalah sistem yang menjadi pintu utama dalam pengumpulan dan pengolahan data pada suatu organisasi. 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.

Sebuah Transaksi kadangkala juga disebut *LUW (Logical Unit of Work)*, yang merupakan sederetan operasi yang berkedudukan sebagai satu kesatuan proses. Seluruh transaksi dianggap sukses, jika semua operasi berhasil dengan sukses dan perubahan disimpan ke dalam database. Seluruh transaksi dianggap gagal, jika ada satu operasi yang gagal dan perubahan tidak akan disimpan ke dalam database dan jika transaksi gagal, perubahan akan dihapus dari tabel dan diganti dengan nilai-nilai aslinya.

## **B. Jenis Pemrosesan Transaksi**

- Pemrosesan Tumpuk (*Batch processing*)  
Data ditumpuk dulu dalam rentang waktu tertentu, baru kemudian diproses, misalnya data dikumpulkan antara jam 8:00 sampai dengan jam 12:00, kemudian diproses mulai jam 14:00 sampai dengan jam 17:00.
- Pemrosesan Seketika (*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 data hasil pemantauan aktivitas gunung berapi.
- Pemrosesan hibrid (*inline*)  
Perpaduan antara batch dan online. 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.

### **C. Beberapa pengembangan**

- OLTP (*OnLine Transaction Processing*)
  - Menggunakan arsitektur client-server
  - Lebih berkembang dengan adanya teknologi internet
- CIS (*Customer Integrated System*)
  - Pelanggan dapat melaksanakan transaksinya sendiri
  - Contoh : ATM, B2C e-commerce

### **D. Tugas pokok dari sistem pengolahan transaksi**

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:
  - a. Klasifikasi : data dikelompokkan menurut kategori tertentu, misalnya menurut jenis kelamin, menurut agama, menurut golongan, dsb.
  - b. Sortir : data diurutkan menurut urutan tertentu agar lebih mudah dalam pencarian data, misalnya di-sortir menurut abjad nama, atau menurut nomer induk, dsb.
  - c. Perhitungan : melakukan operasi aritmetika terhadap elemen data tertentu, misalnya menjumlahkan penerimaan dan pengeluaran setiap hari, atau menghitung jumlah hutang pelanggan, dsb.
  - d. 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

#### **E. Karakteristik sistem pengolahan transaksi**

- 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.