

## **SISTEM BATCH ,ONLINE, REAL TIME PROCESSING**

Batch processing adalah suatu model pengolahan data, dengan menghimpun data terlebih dahulu, dan diatur pengelompokan datanya dalam kelompok-kelompok yang disebut batch. Tiap batch ditandai dengan identitas tertentu, serta informasi mengenai data-data yang terdapat dalam batch tersebut. Setelah data-data tersebut terkumpul dalam jumlah tertentu, data-data tersebut akan langsung diproses.

Contoh dari penggunaan batch processing adalah e-mail dan transaksi batch processing. Dalam suatu sistem batch processing, transaksi secara individual dientri melalui peralatan terminal, dilakukan validasi tertentu, dan ditambahkan ke transaction file yang berisi transaksi lain, dan kemudian dientri ke dalam sistem secara periodik. Di waktu kemudian, selama siklus pengolahan berikutnya, transaction file dapat divalidasi lebih lanjut dan kemudian digunakan untuk meng-up date master file yang berkaitan.

### **DEFINISI BATCH PENGOLAHAN**

Memproses transaksi dalam kelompok atau batch. Tidak ada interaksi pengguna diperlukan sekali batch processing sedang berlangsung. Ini membedakan batch processing dari proses transaksi, yang melibatkan transaksi pengolahan satu per satu dan membutuhkan interaksi pengguna. Sementara batch processing dapat dilakukan setiap saat, itu sangat cocok untuk mengakhiri-of-siklus pengolahan, seperti untuk memproses laporan bank pada akhir hari, atau menghasilkan gaji bulanan atau dua mingguan.

Definisi: Untuk memproses set besar data dengan cara tertentu, secara otomatis, tanpa perlu campur tangan pengguna. Data pertama dikumpulkan, selama hari kerja, misalnya, dan kemudian batch-diproses, sehingga semua data yang dikumpulkan diolah dalam satu pergi. Hal ini bisa terjadi pada akhir hari kerja, misalnya, ketika kapasitas komputasi yang tidak diperlukan untuk tugas-tugas lainnya.

Keuntungan: Hal ini dimungkinkan untuk melakukan tugas-tugas yang berulang-ulang pada sejumlah besar potongan-potongan data dengan cepat tanpa perlu pengguna untuk memonitor.

### **Pengolahan interaktif atau Online**

Definisi: Data langsung diproses saat itu dimasukkan, pengguna biasanya hanya harus menunggu waktu yang singkat untuk jawaban. (ex. game, pengolah kata, sistem pemesanan). Pengolahan interaktif atau online mengharuskan pengguna untuk memasok input.

Keuntungan: Interaktif atau pengolahan online memungkinkan pengguna untuk input data dan mendapatkan hasil dari pengolahan data yang segera.

### **Real Time Pengolahan**

Waktu proses nyata adalah bagian dari proses interaktif atau online.

Definisi: Input terus menerus, secara otomatis diperoleh dari sensor, misalnya, yang segera diproses untuk menanggapi masukan dalam waktu sesedikit mungkin. Setelah sistem ini selesai menanggapi membaca set berikutnya input data segera memproses itu. Sistem ini tidak memerlukan pengguna untuk mengontrolnya, ia bekerja secara otomatis.

Keuntungan: Setiap kali ada reaksi cepat diperlukan karena beberapa jenis perubahan, pengolahan real time dapat mengambil tindakan tanpa perlu pengguna atau waktu proses yang lama terlebih dahulu.

## Online Processing

Adalah sebuah sistem yang mengaktifkan semua periferal sebagai pemasok data, dalam kendali komputer induk. Informasi-informasi yang muncul merupakan refleksi dari kondisi data yang paling mutakhir, karena setiap perkembangan data baru akan terus diupdatekan ke data induk. Salah satu contoh penggunaan online processing adalah transaksi online. Dalam sistem pengolahan online, transaksi secara individual dientri melalui peralatan terminal, divalidasi dan digunakan untuk meng-update dengan segera file komputer. Hasil pengolahan ini kemudian tersedia segera untuk permintaan keterangan atau laporan.

1. Pada batch processing, data yang dimasukkan akan dihimpun dahulu menjadi satu kelompok yang kemudian akan dimasukkan ke dalam database untuk mengupdate master file.

Sedangkan pada online processing, data yang dimasukkan akan langsung dimasukkan ke dalam sebuah database untuk mengupdate master file pada saat itu juga.

2. Pada batch processing, data yang dikelompokkan tersebut akan dicek ulang dan disortir sebelum dikirim ke database sehingga jika terdapat data yang tidak valid, data akan dimasukkan ke dalam error report.

Pada online processing, ada kemungkinan terdapat data yang tidak valid yang masuk ke database, waktu yang dibutuhkan untuk mengupdate database relatif lebih cepat dari pada batch processing.

3. Proses yang memakai batch processing biasanya ditujukan untuk aplikasi yang memiliki jumlah transaksi yang besar, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan dahulu, sebelum data-data tadi akan diolah ke

Online processing lebih ditunjukkan untuk pengolahan data yang memerlukan suatu tingkat transaksi dengan kecepatan tinggi, karena kebutuhan informasi yang harus segera diperoleh pada saat yang sama.

## **Real Time Processing**

adalah mekanisme pengontrolan, perekaman data, pemrosesan yang sangat cepat sehingga output yang dihasilkan dapat diterima dalam waktu yang relatif sama.

Perbedaan dengan sistem on-line ialah satuan waktu yang digunakan oleh real-time biasanya hanya seperseratus atau seperseribu detik saja sedangkan on-line masih dalam skala detik atau bahkan kadang beberapa menit.

Perbedaan lainnya, on-line biasanya hanya berinteraksi dengan pemakai, sedangkan real-time berinteraksi langsung dengan pemakai dan lingkungan yang dipetakan.

### **Kelebihan Real Time Processing:**

1. Pemrosesan real time akan sangat menyederhanakan siklus kas perusahaan. Sistem real time dengan terminal komputer yang terhubung dengan komputer pusat akan mengurangi atau malah menghilangkan hambatan-hambatan seperti keterlambatan beberapa hari antara pengambilan pesanan dan penagihan ke pelanggan.
2. Pemrosesan real time memberikan perusahaan keuntungan persaingan pada pasar. Dengan memelihara informasi persediaan, staf penjualan dapat menentukan dengan cepat bahwa terdapat persediaan di gudang. Informasi yang mutakhir yang disediakan melalui proses real time akan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memaksimalkan kepuasan

pelanggan, yang menyebabkan peningkatan penjualan.

3. Prosedur manual mempunyai kecenderungan untuk menghasilkan kesalahan kritis, seperti nomor rekening yang salah, nomor persediaan yang tidak valid, dan salah dalam melakukan perhitungan harga. Program perbaikan yang dilakukan secara real time memperbolehkan untuk memperbaiki banyak tipe kesalahan yang mengidentifikasi dan meningkatkan efektifitas serta efisiensi operasional.

4. Akhirnya, pemrosesan secara real time akan mengurangi pemakaian kertas. Kertas dokumen mahal untuk dibuat dan sering rusak. Dokumen elektronik sangat efisien, efektif, dan sangat berguna.

## **KUIS :**

1. Terangkan analisa anda bagaimana kinerja sistem Batch dan Sistem Interactive terhadap model pengolahan data?