

PERTEMUAN 6 - SBD 2

PROSES PERANCANGAN BASIS DATA

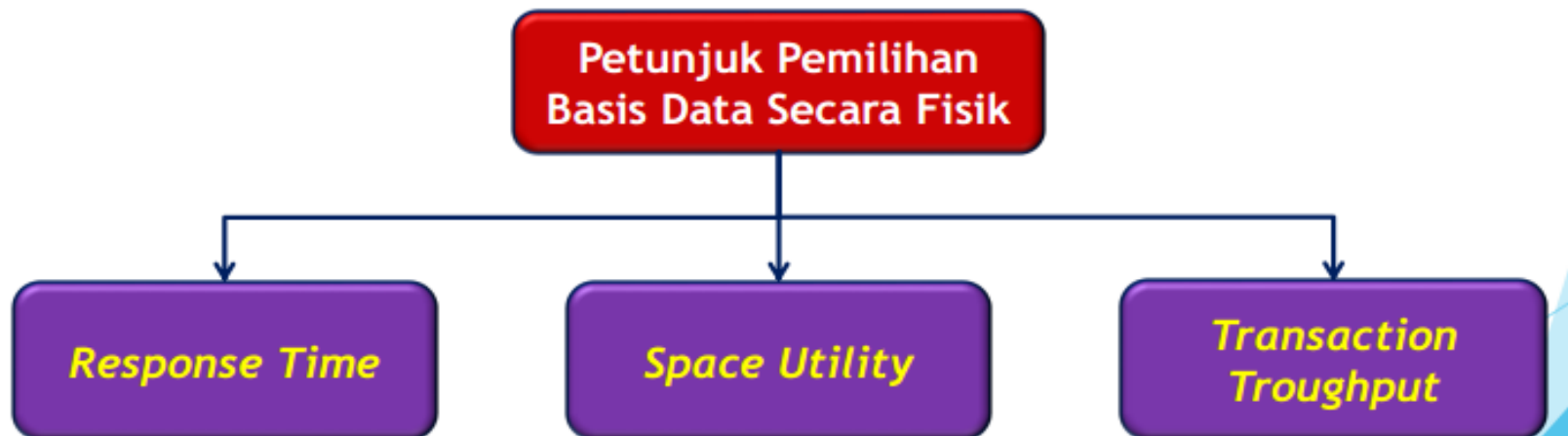
Proses Perancangan Basis Data :

- Fase 5 - Perancangan Basis Data Secara Fisik.
- Fase 6 - Implementasi Sistem Basis Data.

Studi Kasus

Fase 5 - Perancangan Basis Data Secara Fisik

- Proses pemilihan struktur-struktur penyimpanan dan jalur-jalur akses pada file-file basis data untuk mencapai penampilan yang terbaik pada bermacam-macam aplikasi.
- Selama fase ini, dirancang spesifikasi-spesifikasi untuk basis data yang disimpan yang berhubungan dengan struktur-struktur penyimpanan fisik, penempatan record dan jalur akses.



Fase 5 - Perancangan Basis Data Secara Fisik (Lanjt..)

Petunjuk Pemilihan Basis Data Secara Fisik :

➤ Response Time

Waktu yang telah berlalu dari suatu transaksi database yang diajukan untuk menjalankan suatu tanggapan. Pengaruh utama pada response time adalah di bawah pengawasan DBMS yaitu : waktu akses database untuk data item yang ditunjuk oleh suatu transaksi. Response time juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yang tidak berada di bawah pengawasan DBMS, seperti penjadwalan sistem operasi atau penundaan komunikasi.

Fase 5 - Perancangan Basis Data Secara Fisik (Lanjt..)

➤ Space Utility

Jumlah ruang penyimpanan yang digunakan oleh file-file database dan strukturstruktur jalur akses.

➤ Transaction Throughput

Rata-rata jumlah transaksi yang dapat diproses per menit oleh sistem database, dan merupakan parameter kritis dari sistem transaksi (misal : digunakan pada pemesanan tempat di pesawat, bank, dll). Hasil dari fase ini adalah penentual awaldari struktur penyimpanan dan jalur akses untuk file-file database

Fase 6 - Implementasi Sistem Basis Data

- Implementasi basis data dilakukan setelah perancangan secara logika dan secara fisik sudah lengkap.
- Perintah-perintah dalam DDL dan SDL (storage definition language) dari DBMS yang dipilih kemudian dihimpun dan digunakan untuk membuat skema basis data.
- Jika data harus dirubah dari sistem komputer sebelumnya, maka perubahan-perubahan yang rutin mungkin diperlukan untuk format ulang datanya yang kemudian dimasukkan ke basis data yang baru.

Fase 6 - Implementasi Sistem Basis Data

- Spesifikasi secara konseptual diuji dan dihubungkan dengan kode program dengan perintah-perintah dari DML yang telah ditulis sebelumnya.
- Jika transaksi tersebut telah siap dan data telah dimasukkan ke dalam basis data, maka fase perancangan dan implementasi telah selesai kemudian fase operasional dari sistem basis data dapat dimulai.

Fase 6 - Implementasi Sistem Basis Data (Lanjt..)

- Sebuah sistem basis data merupakan komponen dasar sistem informasi dari organisasi yang lebih besar , oleh karena itu siklus hidup aplikasi basis data berhubungan dengan siklus hidup sistem informasi.
- Siklus kehidupan sistem informasi merupakan macro life cycle, sementara itu siklus kehidupan basis data merupakan micro life cycle.

Fase 6 - Implementasi Sistem Basis Data (Lanjt..)

- Aktifitas-aktifitas yang berhubungan dengan basis data sebagai **micro life cycle** dan termasuk fase-fasenya diantaranya **system definition, design, implementation, loading / data conversion, application conversion, testing, validation, operation, monitoring dan maintenance.**
- Kegiatan-kegiatan yang terdapat di dalam proses tersebut diantaranya **pengumpulan data dan analisis, perancangan basis data secara konseptual, pemilihan DBMS, perancangan basis data secara logika (data model mapping), perancangan basis data secara fisik dan implementasi sistem basis data.**