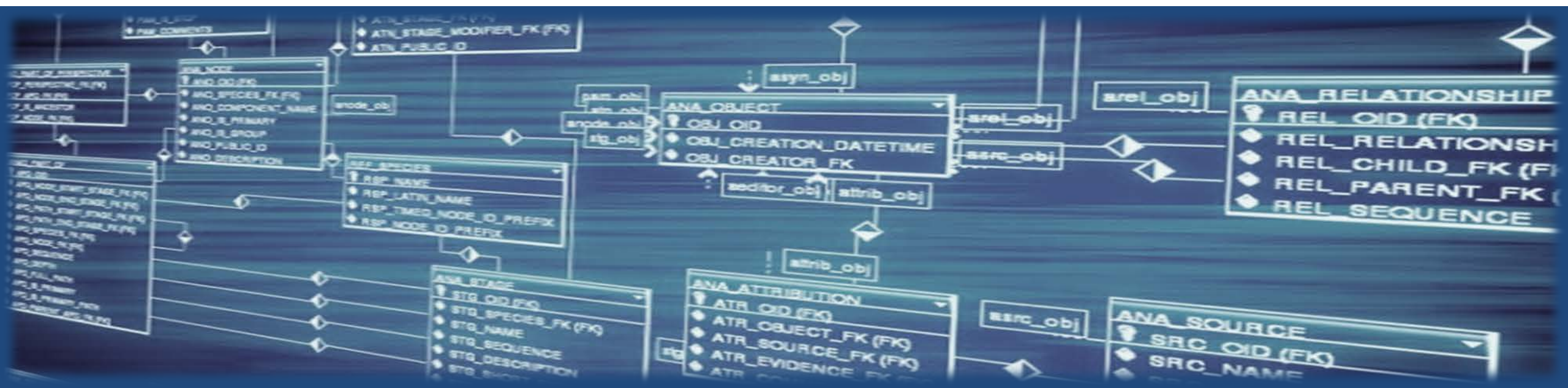
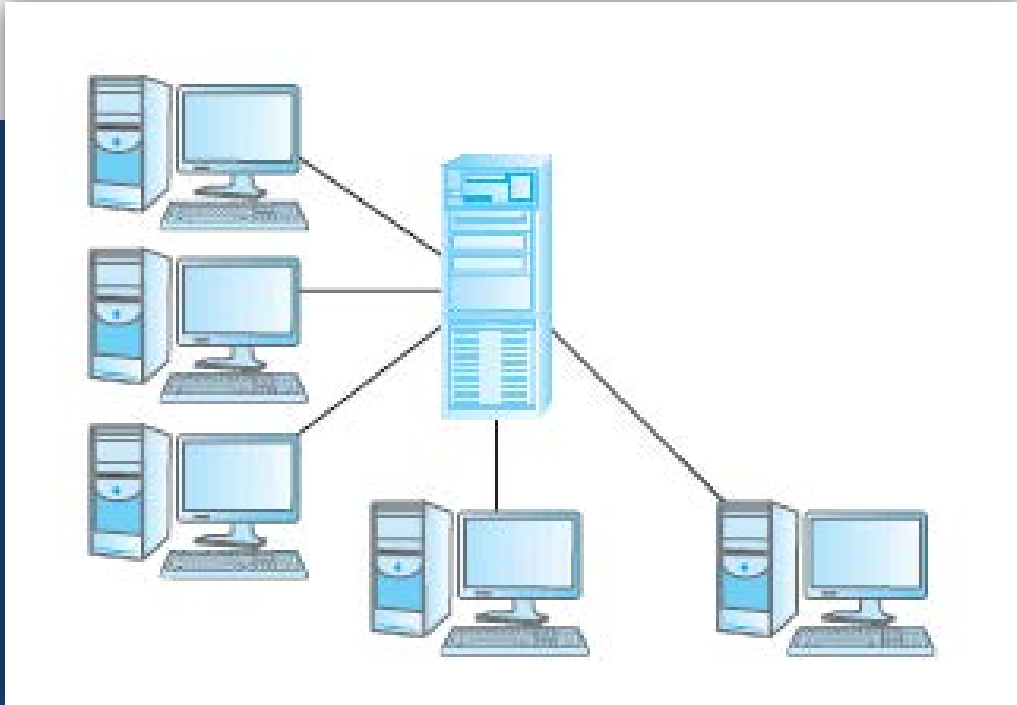


# ARSITEKTUR BASIS DATA



# MULTI-USER DBMS ARCHITECTURES

# MULTI-USER DBMS ARCHITECTURES

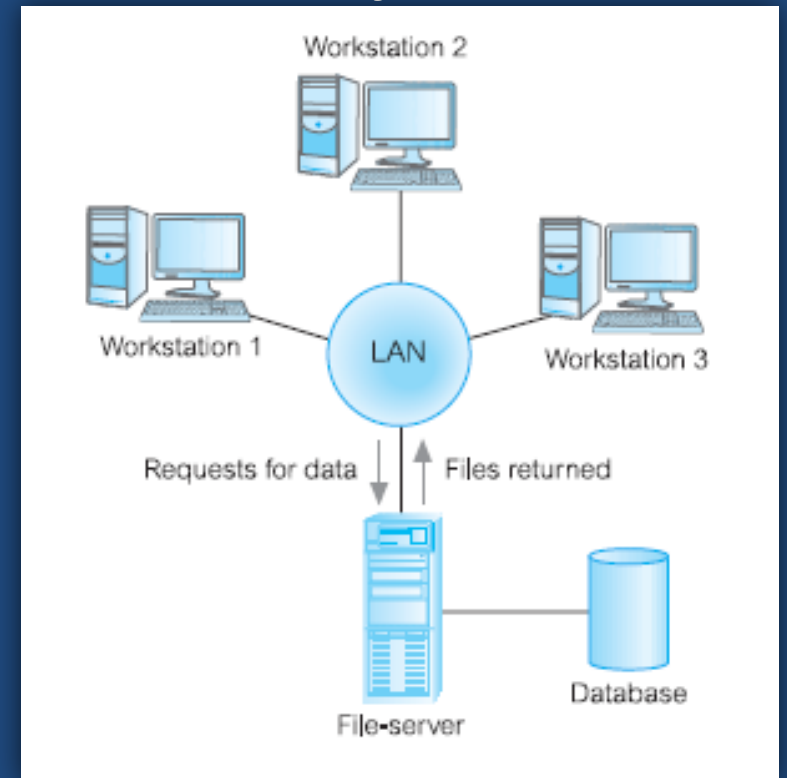


## Teleprocessing

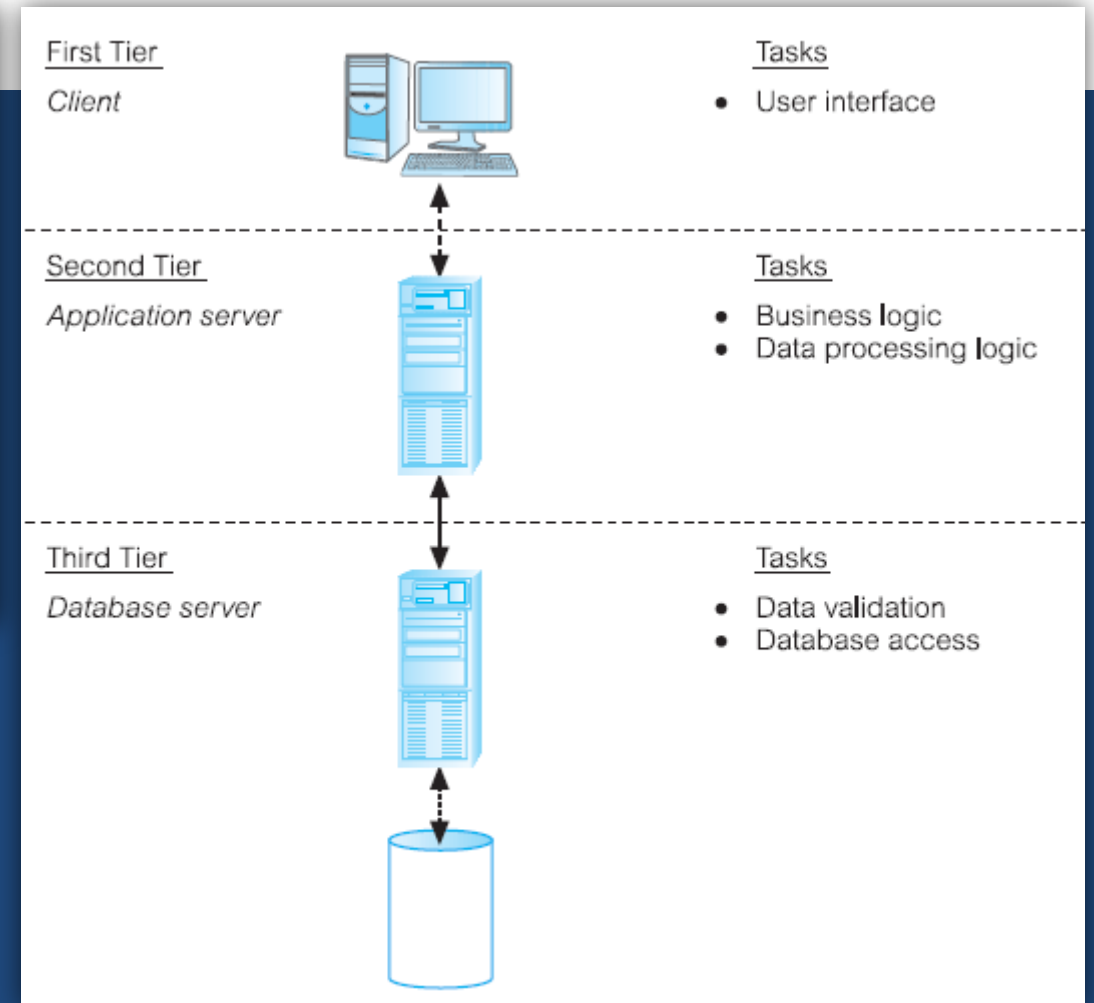
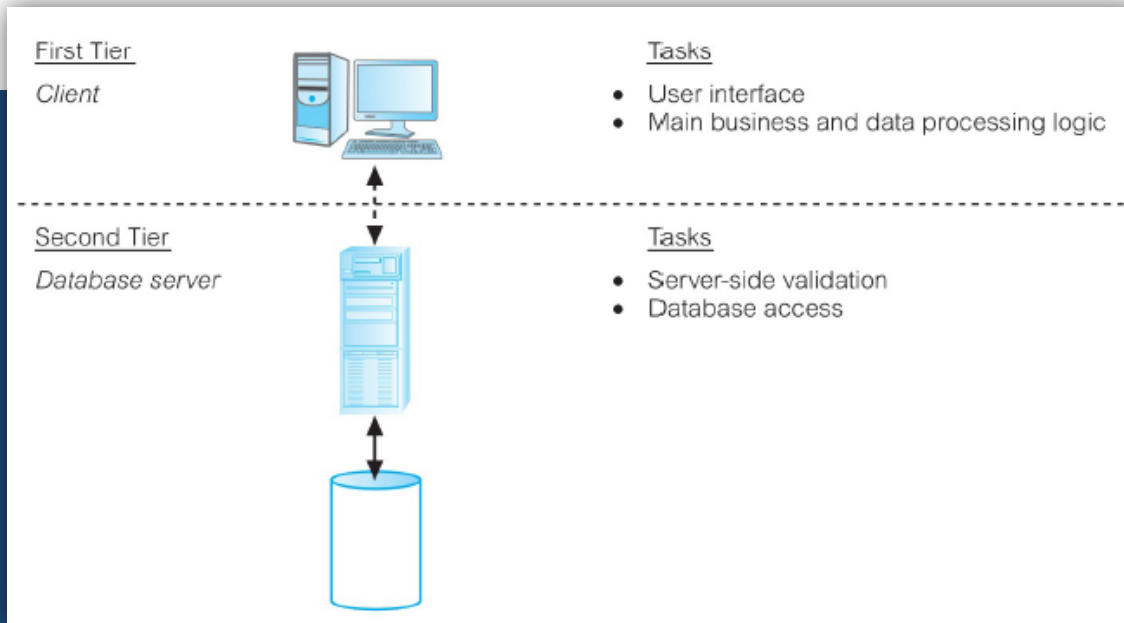
- satu komputer dengan satu unit pemrosesan pusat (CPU) dan sejumlah terminal.
- Mulai ditinggalkan dengan adanya tren dalam industri ke arah perampingan, yaitu, mengganti komputer mainframe yang mahal dengan jaringan komputer pribadi yang lebih hemat biaya yang mencapai hasil yang sama, atau bahkan lebih baik.

## File-Server Architecture

- Komputer yang terhubung ke jaringan dengan tujuan utama: menyediakan penyimpanan bersama untuk file komputer seperti dokumen, spreadsheet, gambar, dan database.
- Pendekatan ini dapat menghasilkan jumlah lalu lintas jaringan, yang dapat menyebabkan masalah kinerja



# MULTI-USER DBMS ARCHITECTURES

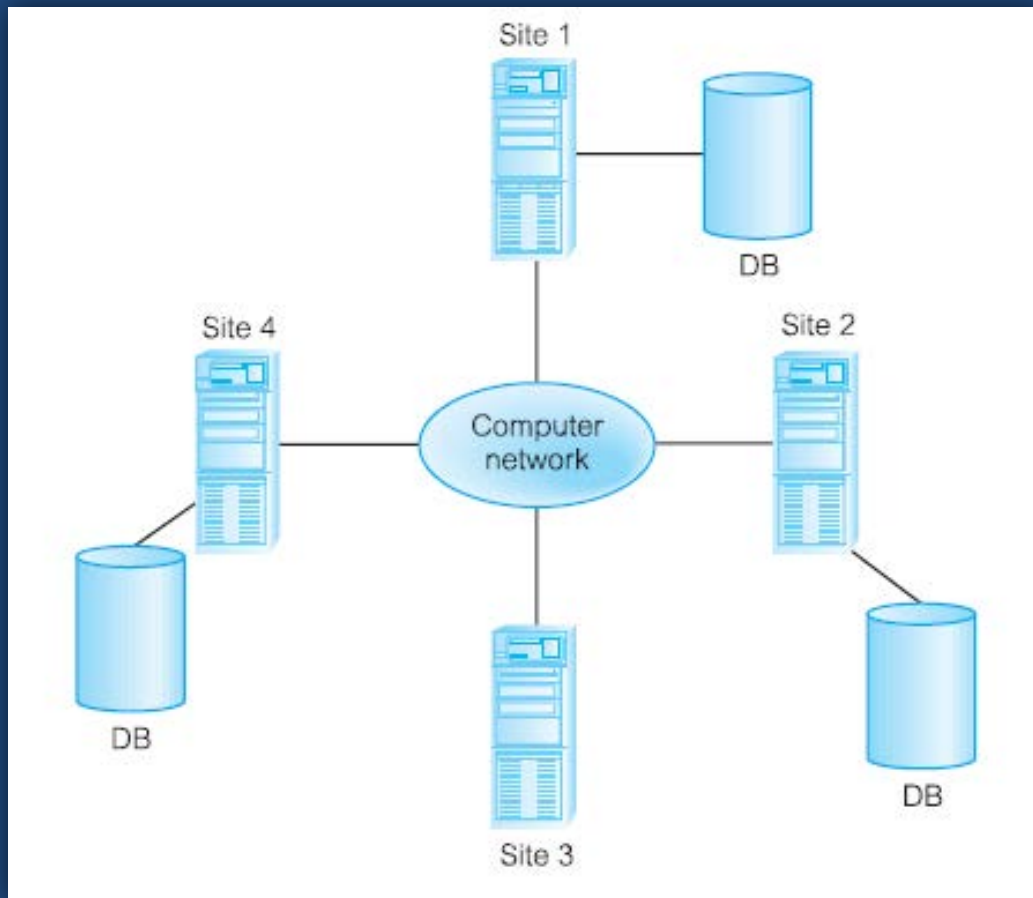


## Traditional Client–Server Architecture

- Seperti namanya, ada proses klien, yang membutuhkan beberapa sumber daya, dan server, yang menyediakan sumber daya.
- Tidak ada persyaratan bahwa klien dan server harus berada di mesin yang sama.
- Dalam praktiknya, cukup umum untuk menempatkan server di satu situs di LAN dan klien di situs lain

# DISTRIBUTED DBMS

# DISTRIBUTED DBMS

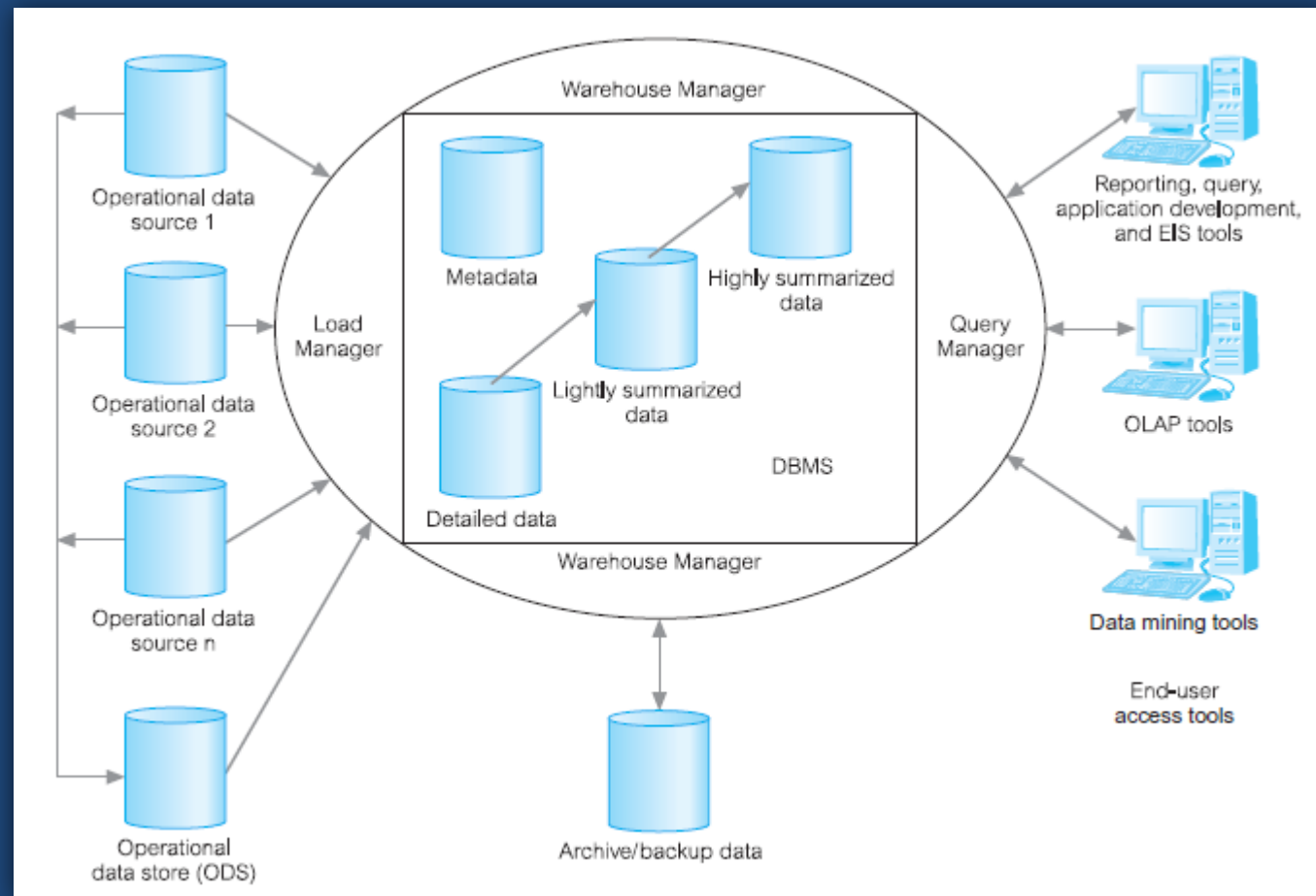


- Pengembangan DBMS terdistribusi yang mencerminkan struktur organisasi ini membuat data di semua unit dapat diakses, dan menyimpan data terdekat dengan lokasi yang paling sering digunakan, harus meningkatkan kemampuan untuk berbagi data dan harus meningkatkan efisiensi yang dapat kita gunakan mengakses datanya.

# DATA WAREHOUSING

# DATA WAREHOUSING

- Tujuan utama data warehousing adalah untuk memberikan informasi kepada pengguna bisnis untuk pengambilan keputusan strategis
- Sistem operasional tidak pernah dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis dan menggunakan sistem seperti itu mungkin bukan menjadi solusi yang mudah.
- Tantangan untuk sebuah organisasi adalah mengubah arsip datanya menjadi sumber pengetahuan, sehingga tampilan dari data organisasi disajikan kepada pengguna.
- Konsep gudang data dianggap sebagai solusi untuk memenuhi persyaratan sistem yang mampu mendukung pengambilan keputusan, menerima data dari beberapa sumber data operasional.





# CLOUD COMPUTING

# CLOUD COMPUTING

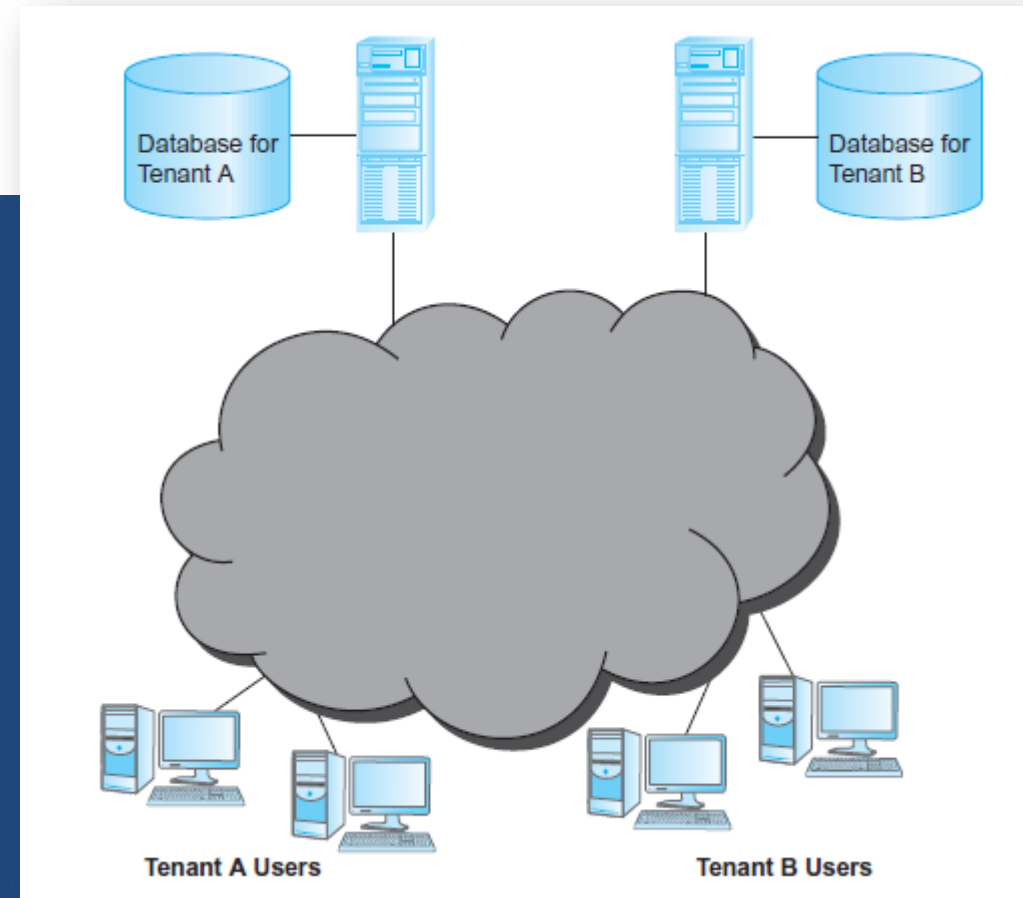
- Sebuah model untuk memungkinkan akses jaringan di mana-mana, nyaman, sesuai permintaan ke kumpulan sumber daya komputasi yang dapat dikonfigurasi (misalnya, jaringan, server, penyimpanan, aplikasi, dan layanan) yang dapat dengan cepat disediakan dan dirilis dengan upaya manajemen minimal atau interaksi penyedia layanan

## Manfaat:

- Pengurangan biaya,
- Skalabilitas/Kelincahan,
- Peningkatan keamanan,
- Peningkatan keandalan,
- Akses ke teknologi baru,
- Pengembangan lebih cepat,
- Pembuatan prototipe/pengujian beban skala besar,
- Praktik kerja yang lebih fleksibel,
- Peningkatan daya saing

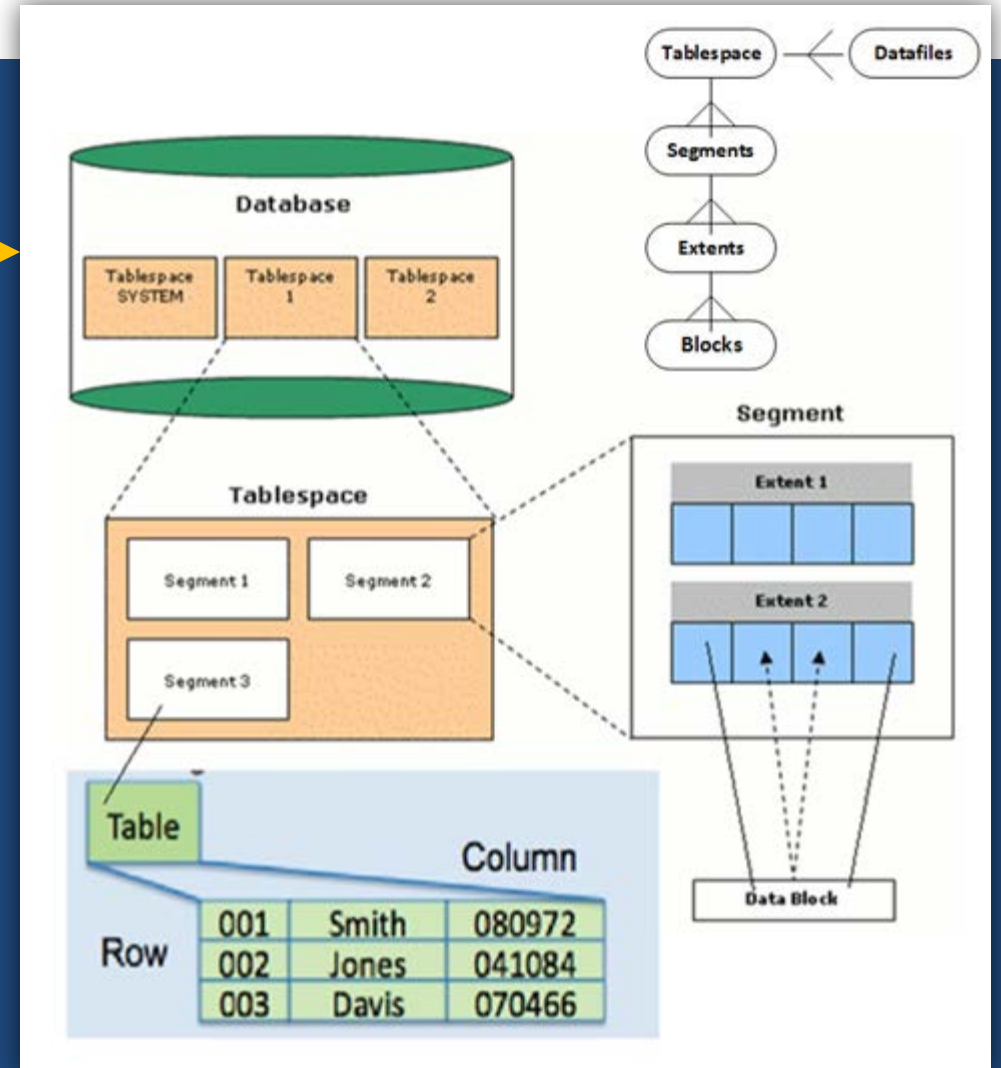
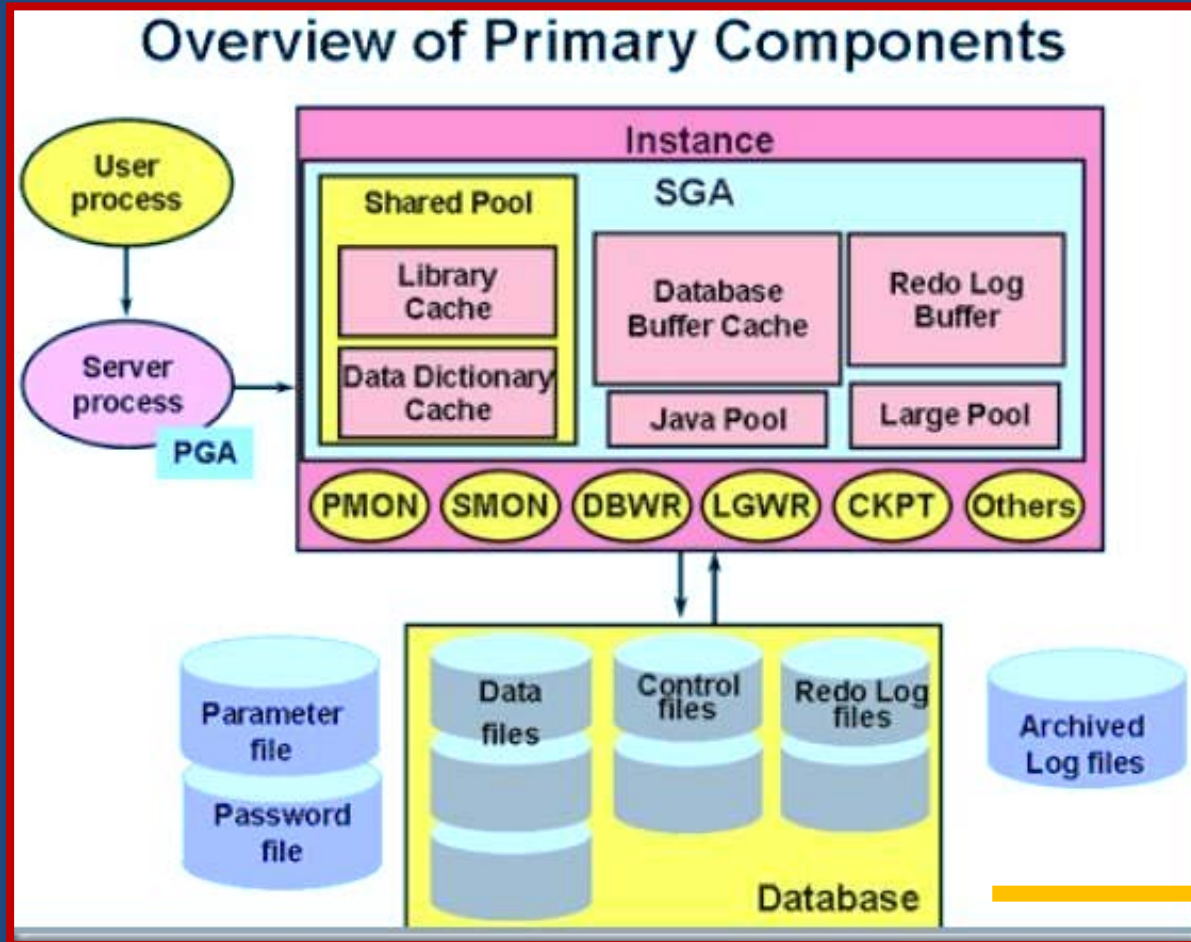
## Resiko:

- Ketergantungan jaringan,
- Ketergantungan sistem,
- Ketergantungan penyedia cloud,
- Kurangnya kontrol,
- Kurangnya informasi tentang pemrosesan (transparansi)



# ORACLE ARCHITECTURE

# ORACLE ARCHITECTURE



# ORACLE'S LOGICAL DATABASE STRUCTURE

- **Server Oracle** terdiri atas **database** (data mentah, termasuk log file dan control file) dan **instance** (proses dan memori sistem di server yang menyediakan akses ke database).
- Database Oracle dibagi menjadi unit penyimpanan logis yang disebut **tablespace**. Sebuah tablespace digunakan untuk mengelompokkan struktur logis yang terkait bersama-sama.
- Users, schemas, and schema objects: Seorang **User** (kadang disebut Username), adalah nama yang didefinisikan dalam database yang dapat terhubung ke, dan mengakses, objek. **Schemas atau skema** adalah kumpulan dari **schema object** seperti table, view, index, cluster, and procedure.
- Data blocks, extents, and segments: **Data block** adalah unit penyimpanan terkecil yang dapat digunakan atau dialokasikan Oracle; **Extent** adalah jumlah tertentu dari data block yang dialokasikan untuk menyimpan jenis informasi tertentu; **segment** adalah seperangkat luasan yang dialokasikan untuk struktur logis tertentu.

