



# Sistem Distribusi Hirarki

- **Definisi =**
  - “sistem yang prosesor-prosesor dan peripheralnya menyimpan datanya dan bekerja sendiri, tetapi dihubungkan juga dengan sistem yang tingkatannya lebih tinggi”.
- **Kriteria untuk menentukan suatu transaksi perlu ditransmisikan ;**
  - bila transaksi memerlukan kemampuan dari komputer besar.
  - bila data yang diperlukan disimpan di pusat.
- **Contoh konfigurasi yang hirarkis ;**
  - Asuransi
  - Supermarket
  - Kontrol Produksi
- **Tingkatan Prosesor pada distribusi vertikal ;**
  - Tingkat Terendah, inteligent terminal untuk pemasukan data
  - Tingkat Kedua, mengumpulkan dan menyimpan data yang berhubungan dengan setiap bagian
  - Tingkat Ketiga, melaksanakan bermacam-macam pengolahan data dan memelihara database besar untuk operasi rutin.
  - Tingkat Tertinggi, melaksanakan proses pengambilan keputusan manajemen tingkat tinggi.



# Sistem Distribusi Hirarki

---

## Alasan Teknis Bentuk Hirarki ;

- **Biaya** (biaya total berkurang, karena banyak fungsi dipindahkan ke host)
- **Kapasitas** (banyak fungsi dapat ditangani secara paralel)
- **Ketersediaan** (aplikasi penting dapat dikerjakan oleh prosesor lain jika host rusak)
- **Waktu Respons** (respon lokal cepat untuk fungsi-fungsi yang penting)
- **User Interface** (dialog terminal lebih baik dengan menggunakan **GUI** )
- **Kemudahan** (perancangan sistem lebih termodul dan sederhana)
- **Lebih Banyak Fungsi** (banyak fungsi yang diperoleh karena mudah implementasinya)
- **Organisasi Data yang Terpisah** (data pada sistem yang lebih tinggi berbeda organisasinya dari sistem tingkat yang lebih rendah)



# Sistem Distribusi Horizontal

- **Definisi =**

“hampir sama dengan distribusi vertikal, namun ada sedikit perbedaannya yaitu pada mekanisme di tingkat yang lebih tinggi, seperti manajemen file atau dataabase, kontrol terminal yang intelligent, pemadatan data, pengeditan, dialog manusia dan komputer, recovery dll.”

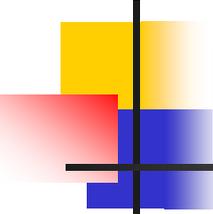
Realitas perbedaannya ada pada bagian yang mentransmisikan data antar komputer. Distribusi vertikal dapat mempunyai mekanisme kontrol alur (flow) dan routing yang lebih sederhana.

- Di lihat dari dasar kesamaannya ada 3 faktor yang menentukan ;

- mesin
- aplikasi
- organisasi yang dilayani

- **Contoh =**

- Sistem reservasi pesawat
- Perusahaan penyewaan mobil
- Perusahaan asuransi
- Sekelompok bank



# Sistem Distribusi Horizontal

- **Sistem Nonkooperatif**

“Sistem komputer yang di instalasi secara bebas oleh perusahaan komputer yang berbeda tanpa kontrol perancangan, namun dihubungkan dengan jaringan komputer yang dipergunakan bersama-sama (sistem komputer inkompatibel dengan fasilitas berbeda).”

- **Tujuannya;** agar pemakai terminal pada suatu lokasi dapat menggunakan sumber daya pada lokasi lainnya yang menggunakan jaringan tersebut.

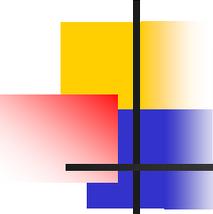
- **Sistem Kooperatif**

“Sistem komputer yang di rancang untuk mencapai tujuan umum, melayani satu organisasi atau bertukar data dengan cara yang sudah disetujui”.

- **Sistem ini dibagi dua ;**

- Sistem yang terpisah digunakan oleh organisasi yang sama
- Sistem yang terpisah digunakan oleh perusahaan terpisah yang saling berhubungan.

- **Sistem di bawah satu manajemen mempunyai tujuan untuk menghasilkan konfigurasi yang kompatibel yang menggunakan arsitektur jaringan umum.**



# Sistem Distribusi Horizontal

- **Sistem horizontal dapat terdistribusi pada suatu lokasi atau berbagai lokasi yang berjauhan secara geografis. Jadi sistem tersebut harus didukung oleh fasilitas transmisi data yang baik. Jika tidak biayanya akan sangat tinggi karena lalulintas modul sangat banyak sehingga penggunaan saluran telepon terlalu lama).**
- **Software atau program harus dapat dipindahkan antar prosesor, dan mampu meng-akses data yang terdistribusi. Pembuatan software harus mempertimbangkan fleksibilitas perubahan konfigurasi tanpa perlu menuliskan kembali program yang ada.**
- **Beberapa alasan jaringan komputer horizontal;**
  - Pemakaian sumber daya bersama
  - Keragaman
  - Pertukaran transmisi
  - Hubungan sistem terpisah
  - Otonomi Lokal
  - Biaya transmisi
  - Reliabilitas dan keamanan
  - Load sharing
  - Dukungan pengembangan