

Data Center

Terminologi (1)

- ❖ *Data Center* merupakan suatu fasilitas yang menempatkan sumber daya TI (*computing resources*) perusahaan yang kritis, dalam suatu lingkungan yang terkendali dan dikelola secara terpusat.
- ❖ *Data Center* dapat memberikan kemampuan dan dukungan pada perusahaan untuk beroperasi sepanjang waktu dan sesuai kebutuhan.
- ❖ Sumber daya TI yang dapat dicakup dalam *Data Center* mencakup *mainframe*, *web server*, *application server*, *file server*, *print server*, *messaging server*, perangkat lunak aplikasi dan operating system, *storage*, dan infrastruktur jaringan.

Terminologi (2)

- ❖ Aplikasi yang disimpan di dalam *Data Center* dapat bersifat *internal* (misalnya, aplikasi keuangan), maupun eksternal (misalnya, *customer management*).
- ❖ *Data Center* juga mengalokasikan perangkat lunak-perangkat lunak untuk mendukung operasi jaringan maupun aplikasi berbasis jaringan

Tujuan implementasi *Data Center*

- ❖ Kelangsungan bisnis (*business continuance/resiliency*)
- ❖ Mengurangi biaya operasi dan pemeliharaan untuk menopang fungsi-fungsi bisnis perusahaan
- ❖ Meningkatkan keamanan sistem informasi
- ❖ Pengembangan aplikasi yang cepat
- ❖ Konsolidasi sumber daya TI
- ❖ Menunjang proses integrasi dan rekonsiliasi aplikasi

Prinsip Perencanaan & Disain Arsitektur

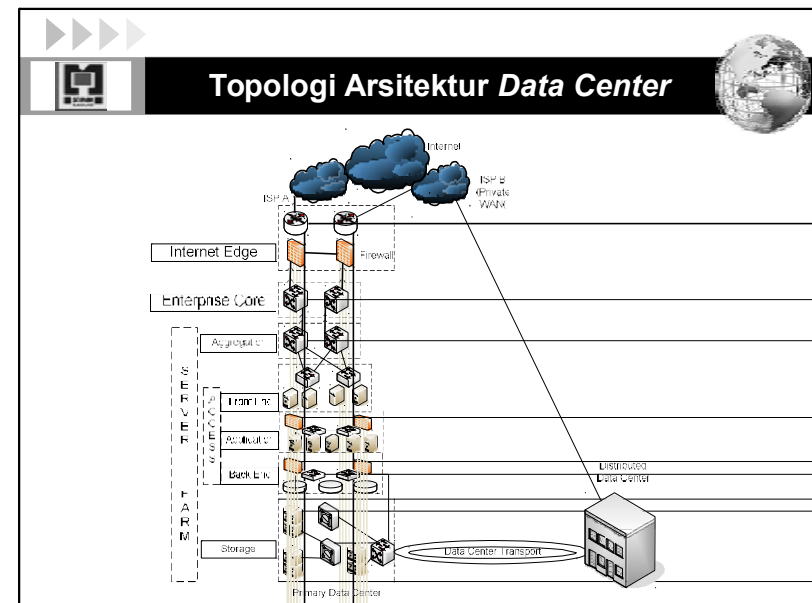
- ❖ *Availability*
- ❖ Skalabilitas
- ❖ Keamanan
- ❖ Kinerja
- ❖ *Manageability*


Fungsional Jaringan *Data Center* (2)

- ❖ Layanan keamanan – mencakup fitur dan teknologi yang digunakan untuk mengamankan infrastruktur *Data Center* dan lingkungan aplikasi. Beberapa fitur dan teknologi yang digunakan antara lain: *packet filtering & inspection*, *Intrusion Detection System (IDS)*, *Intrusion Prevention System (IPS)*, *firewall*, dll.
- ❖ Layanan *storage* – memberikan kapabilitas untuk melakukan konsolidasi *storage* dengan menggunakan *Disk array* yang terhubung ke jaringan, diantaranya: arsitektur *Storage Area Network (SAN)*, *Fiber Channel (FC)* switching.
- ❖ Kelangsungan bisnis – layanan yang memberikan *Availability* aplikasi pada tingkat tertinggi melalui pemanfaatan teknologi jaringan. Beberapa area yang terdapat di dalamnya antara lain: *site selection*, *SAN extension* dan *Data Center Interconnectivity*.

Fungsional Jaringan *Data Center* (1)


- ❖ Layanan infrastruktur – infrastruktur yang digunakan sebagai pendukung layanan-layanan yang bias diberikan oleh *Data Center*. Infrastruktur IP secara umum dikelompokkan ke dalam tiga lapisan yaitu L2, L3, dan *Intelligent Network (QoS dan Multicast)*
- ❖ Layanan aplikasi – mencakup sejumlah fitur yang dapat mengoptimalkan kemampuan-kemampuan aplikasi melalui jaringan dengan meningkatkan waktu respon *server*, dan lain-lain. Beberapa fitur yang dapat digunakan antara lain: *load balancing*, *Secure Socket Layer (SSL) offloading*, dan *caching*





Layer-Layer Arsitektur (1)

- ❖ Lapisan *aggregation*, perangkat-perangkat yang umumnya terdapat di lapisan ini antara lain: *multi layer switch* L2-L3, *firewall*, *cache*, *load balancer*, *SSL offloader*, dan *IDS*
- ❖ lapisan akses, perangkat-perangkat yang umumnya terdapat di lapisan ini antara lain: *switch* L2, *IDS* & *Host IDS*
- ❖ lapisan *storage*
- ❖ lapisan *Data Center transport*



Fasilitas Data Center

- ❖ Kapasitas catu daya
- ❖ Sistem perkabelan
- ❖ Pengendalian temperature dan kelembaban ruangan.
- ❖ Sistem pendeteksi dan pemadam kebakaran
- ❖ Pembatasan akses dan sistem pengawasan area *Data Center*
- ❖ Kapasitas rak, dan lain-lain