

Penggunaan Jaringan Komputer

1. Aplikasi Bisnis (Business Application)

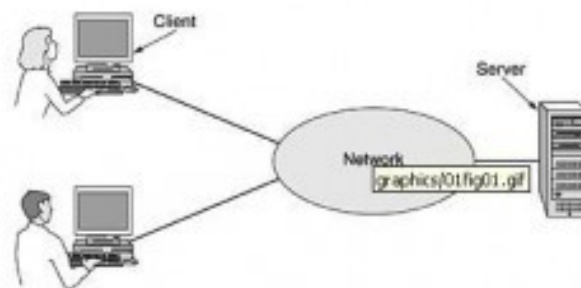
Banyak perusahaan memiliki sejumlah besar komputer. Biasanya perusahaan memiliki komputer yang terpisah untuk :

- o memonitor produksi,
- o melacak persediaan, dan
- o melakukan daftar gaji.

Awalnya, masing-masing komputer ini telah bekerja dengan fungsi stand alone, tetapi pada beberapa titik, manajemen memutuskan untuk menghubungkan mereka agar dapat mengekstrak dan mengkorelasikan informasi tentang seluruh perusahaan.

Dalam istilah sederhana, sistem informasi perusahaan terdiri dari satu atau lebih database dan beberapa karyawan yang membutuhkan pengaksesan jarak jauh. Dalam model ini, data disimpan pada komputer server. Sebaliknya, karyawan memiliki komputer sederhana di meja mereka, disebut klien. Komputer-komputer klien dan server dihubungkan oleh jaringan, seperti yang diilustrasikan pada Gambar. 1-1.

Figure 1-1. A network with two clients and one server.



Gambar. 1: Model 2 Klien dan 1 Server

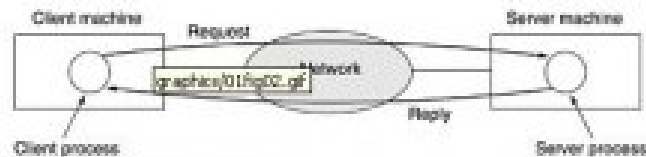
Pengaturan ini secara keseluruhan disebut **model client-server**. Model ini banyak digunakan dan membentuk dasar penggunaan multi-networking. Hal ini berlaku ketika klien dan server berada di gedung yang sama (misalnya, berasal dari perusahaan yang sama), tetapi juga ketika mereka jauh terpisah. Sebagai contoh, ketika seseorang di rumah mengakses halaman World Wide Web, model yang sama digunakan, dengan Web server remote sebagai server dan komputer pribadi pengguna menjadi klien. Umumnya satu server dapat menangani sejumlah besar klien.

Jika melihat pada **model client-server** secara detail, ada dua proses yang terlibat, satu di komputer klien dan satu di komputer server. Komunikasi yang terjadi:

- o Client mengirim pesan melalui jaringan ke server proses.
- o Client kemudian menunggu pesan balasan.
- o Ketika proses server mendapatkan permintaan tersebut, ia melakukan pekerjaan yang diminta dan kemudian mengirimkan kembali jawaban ke klien.

Proses ini ditunjukkan pada Gambar berikut.

Figure 1-2. The client-server model involves requests and replies.



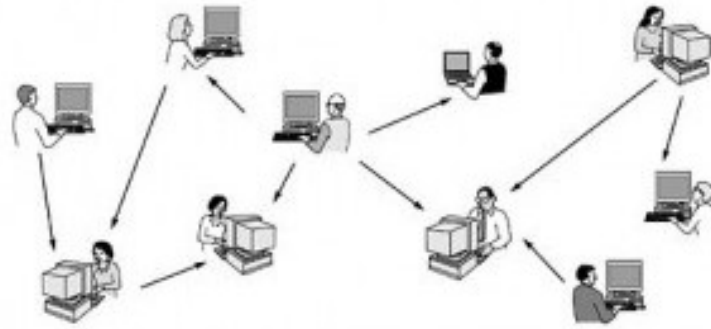
Gambar. 2: Model Klien-Server yang melibatkan request dan reply data

2. Home Application

Mengapa orang membeli komputer untuk digunakan di rumah? Awalnya, adalah untuk pengolah kata dan permainan, tetapi dalam beberapa tahun terakhir hal tersebut telah berubah secara radikal. Alasan terbesar penggunaan komputer sekarang ini adalah untuk akses Internet. Penggunaan populer dari Internet untuk pengguna rumahan adalah sebagai berikut:

- Akses ke informasi. (Browsing)
- Komunikasi orang-ke-orang. (Email, Chatting, Social Networking)
- Hiburan Interaktif. (Games Online)
- Electronic commerce.

Tipe lain dari komunikasi orang-ke-orang sering disebut dengan nama komunikasi peer-to-peer, untuk membedakannya dari model client-server (Parameswaran et al, 2001.). Dalam bentuk ini, individu-individu yang membentuk suatu kelompok dapat berkomunikasi dengan orang lain dalam kelompok tersebut, seperti yang ditunjukkan pada Gambar. 3. Setiap orang pada prinsipnya dapat berkomunikasi dengan satu atau lebih orang lain, tidak ada pembagian tetap menjadi klien dan server.



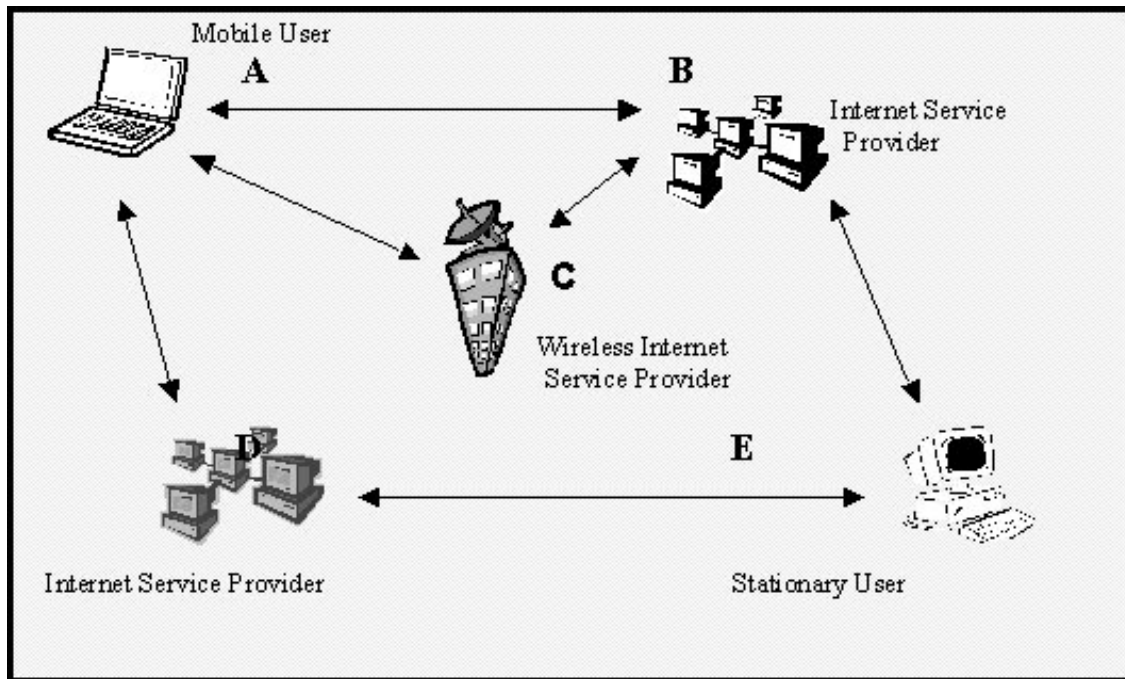
Gambar. 3: Dalam sistem peer-to-peer tidak ada klien dan server tetap.

Kategori lainnya adalah perdagangan elektronik (E-Commerce) dalam arti luas. Belanja online sudah sangat populer dan memungkinkan pengguna untuk memeriksa katalog online dari ribuan perusahaan. Beberapa katalog ini memberikan kemudahan untuk mendapatkan produk apapun dengan hanya mengklik nama produk. Setelah pelanggan membeli produk secara elektronik tetapi tidak tahu bagaimana menggunakannya, dukungan teknis secara online dapat dikonsultasikan.

Bagian lain di mana e-commerce menjadi lebih populer adalah akses ke lembaga keuangan. Banyak orang membayar tagihan, mengelola rekening bank, dan menangani investasi mereka secara elektronik. Hal ini pasti akan berkembang menjadi jaringan yang lebih aman.

3. Pengguna Mobil (Mobile Users)

Komputer mobil, seperti Komputer Notebook, Komputer Tablet, Personal Digital Assistant (PDA), Telepon Seluler adalah salah satu segmen yang tumbuh paling cepat pada industri komputer. Banyak pemilik komputer memiliki komputer desktop di kantor dan ingin terhubung ke homebase mereka bahkan ketika jauh dari rumah atau sedang di perjalanan. Koneksi kabel tidak mungkin dilakukan di mobil dan pesawat terbang, ada banyak manfaat dalam jaringan nirkabel. Pada bagian ini kita akan secara singkat melihat beberapa penggunaan jaringan nirkabel.



Gambar. 4: Cara kerja jaringan nirkabel

Jaringan nirkabel memiliki manfaat yang besar untuk armada truk, taksi, kendaraan pengiriman, dan repair persons untuk menjaga kontak dengan rumah. Sebagai contoh, di banyak kota, sopir taksi adalah pengusaha independen, selain menjadi karyawan sebuah perusahaan taksi. Di beberapa kota-kota, taksi memiliki tampilan layar komputer di dashboard. Saat pelanggan memanggil, operator sentral menentukan titik jemput dan tujuan. Informasi ini ditampilkan pada layar dan bunyi bip kemudian terdengar. Sopir pertama yang menekan tombol pada layar adalah yang mendapatkan pelanggan.

Walaupun jaringan nirkabel dan mobile computing berhubungan, mereka tidak identik. Bahkan komputer notebook kadang-kadang membutuhkan koneksi kabel. Misalnya, jika seseorang yang sedang bepergian melakukan koneksi komputer notebook ke jack telepon di sebuah kamar hotel, ia memiliki mobilitas tanpa jaringan nirkabel.

4. Masalah Sosial

Masalah kadangkala datang ketika sebuah newsgroup membahas topik yang benar-benar sensitif, seperti politik, agama, atau jenis kelamin. Tampilan yang diposting ke grup tersebut mungkin sangat ofensif bagi beberapa orang. Lebih buruk lagi, hal tersebut mungkin tidak benar secara politik. Selain itu, pesan tidak selalu terbatas pada teks, foto berwarna resolusi tinggi dan bahkan video klip pendek kini dapat dengan mudah di-sharing melalui jaringan komputer. Beberapa orang mengambil manfaat, tetapi yang lain merasa bahwa posting materi tertentu (misalnya, serangan terhadap negara-negara tertentu atau agama, pornografi, dll) tidak dapat diterima dan harus disensor. Negara yang berbeda memiliki hukum yang berbeda dan bertentangan mengenai masalah ini.

Banyak orang telah menggugat operator jaringan internet, mengklaim bahwa mereka bertanggung jawab atas content yang mereka sajikan, seperti surat kabar dan majalah. Respon yang tak terelakkan adalah bahwa jaringan internet seperti juga perusahaan telepon atau kantor pos tidak bisa dianggap bertanggungjawab terhadap apa yang dilakukan oleh para penggunanya.

Internet memungkinkan untuk menemukan informasi dengan cepat, tapi banyak juga informasi yang menyesatkan, atau benar-benar salah. Jaringan komputer juga telah memperkenalkan jenis baru perilaku antisosial dan kriminal. Elektronik junk mail (spam) telah menjadi bagian dari kehidupan karena orang telah mengumpulkan jutaan alamat e-mail dan kemudian menjualnya. Pesan e-mail yang berisi konten aktif (pada dasarnya program atau macro yang dijalankan pada komputer receiver) dapat berisi virus yang mendatangkan malapetaka.