



Pertemuan 3

Karakteristik Mobile Computing

Karakteristik Mobile Computing

Sebuah infrastruktur dapat dikatakan masuk dalam kategori lingkungan *mobile computing* jika memenuhi beberapa karakter utama dari *mobile computing* itu sendiri. Beberapa karakteristik yang dimiliki oleh infrastruktur *mobile computing* antara lain:

A. Mobilitas

Mobilitas dan portabilitas disini didasarkan pada kenyataan bahwa pengguna membawa perangkat selular kemanapun mereka pergi. Oleh karena itu, pengguna dapat melakukan kontak secara real-time dengan sistem lain dari manapun mereka berada.



Lanjutan...

B. Interaktivitas Sosial

Perangkat *mobile* harus memiliki kemampuan perangkat untuk berbagi data dan kolaborasi antara pengguna.

C. Sensitivitas Konteks

Karakteristik yang harus dimiliki oleh perangkat *mobile* selanjutnya adalah kemampuan untuk mengumpulkan dan merespon data nyata atau simulasi yang unik untuk lokasi, lingkungan, atau waktu saat ini.

D. Konektivitas

Merupakan kemampuan perangkat untuk terhubung secara digital untuk keperluan komunikasi data di lingkungan apa pun.



Lanjutan...

E.Individual

Adalah kemampuan perangkat yang memberikan kesempatan kepada pengguna untuk menyediakan perancangan pada kegiatan yang sulit dan penyesuaian individu.

F.Ukuran Kecil

Perangkat *mobile* juga dikenal sebagai handheld, palmtops dan ponsel pintar karena ukurannya yang kira-kira mirip telepon. Perangkat seluler tipikal akan pas dengan tangan atau saku orang dewasa. Beberapa perangkat seluler dapat melipat atau menggeser dari mode portabel yang ringkas ke ukuran yang sedikit lebih besar, memperlihatkan keyboard bawaan atau layar yang lebih besar.



Lanjutan...

G. Komunikasi Nirkabel

Perangkat *mobile* biasanya mampu berkomunikasi dengan perangkat serupa lainnya, dengan komputer dan sistem stasioner, dengan jaringan dan telepon portabel. Perangkat seluler dasar dapat mengakses Internet melalui jaringan Bluetooth atau Wi-Fi, dan banyak model dilengkapi untuk mengakses telepon seluler dan jaringan data nirkabel juga. Email dan SMS adalah cara standar untuk berkomunikasi dengan perangkat seluler, meskipun banyak juga yang mampu menelepon, dan beberapa perangkat seluler khusus, seperti RFID dan barcode.



Perangkat Pendukung Mobile Computing

Komponen *Mobile Computing* ada 2, yaitu:

1. Hardware

Hardware terdiri dari:

- CPU (*Central Processing Unit*)
- *Storage Memory Communication*
Wireless (Wifi, CDMA/GSM/3G, Bluetooth, dll)
- *Sensing Device*
Camera, dll
- *Display Device*
LCD, dll



Lanjutan...

SOFTWARE

Software terdiri dari:

- OS (Operating System)
- Microsoft Windows Mobile/CE, Symbian, RIM, Palm, Linux, Savaile
- Java ME, biasanya populer untuk gameApplications
 - GUI □ Symbian, didukung nokia □ Android → berbasis Linux □ iPhone → Hanya ada pada Mac OS X □ Palm OS

Kelebihan dan Kekurangan Mobile Computing

Kelebihan

- Mobilitas

Teknologi *mobile computing* memungkinkan orang untuk tidak terikat dengan tempat. Pengguna dapat melakukan pekerjaan sekaligus berkomunikasi dengan orang lain dimanapun dan kapanpun.

- Keefektifan

Dengan menggunakan *mobile computing*, lebih banyak pekerjaan dapat diselesaikan karena fleksibilitas dalam hal tempat bekerja.



Kelebihan dan Kekurangan Mobile Computing

Kekurangan

- Rendahnya jaringan bandwidth

Setiap jaringan nirkabel menyediakan kapasitas bandwidth yang berbeda. Namun, bandwidth nirkabel ini terlalu kecil dibandingkan dengan jaringan tetap seperti ATM (Asynchronous Transfer Mode) yang dapat memberikan kecepatan hingga 155Mbps.

- Koneksi yang lemah

Hal ini mungkin terjadi karena beberapa alasan, termasuk kegagalan sinyal, jangkauan sinyal yang kurang luas, area blank spot, dan penghematan daya.



Lanjutan...

- Biaya komunikasi asimetrik

Kapasitas *bandwidth* yang berbeda antara hilir komunikasi dan komunikasi upstream telah menciptakan sebuah lingkungan baru, situasi yang dapat mengakibatkan komunikasi asimetri. Salah satunya adalah karena kemampuan perangkat fisik. Misalnya, server memiliki pemancar siaran kuat, sedangkan klien mobile memiliki kemampuan transmisi kecil.

- Konsumsi tenaga

Perangkat *Mobile computing* sangat bergantung pada daya tahan baterai sebagai sumber tenaga.



Selesai