

Pokok Bahasan

- *Mobile Computing* (Komputasi Bergerak) dan *Commerce* (perdagangan): Manfaat dan pengendalinya.
- Wireless Local Area Networks (WLAN), Wi-Fi, dan Voice Portals.
- Mobile Personal Service Applications
- Aplikasi Mobile dalam layanan finansial.
- Mobile Shopping, Advertising, dan Customer Service
- Aplikasi Mobile Intrabisnis.
- Location- Based Computing.
- Kendala dan pencegahan dalam Komputasi Mobile.

Pokok Pembelajaran

- Mendiskusikan karakteristik, sifat, and drivers of mobile computing and m-commerce .
- Mendeskripsikan aplikasi personal service dari m-commerce.
- Mendeskripsikan kemunculan Wi-Fi dan voice portals.
- Mendiskusikan aplikasi M-commerce dalam layanan financial.
- Mendeskripsikan aplikasi m-commerce dalam belanja, iklan, dan customer service.
- Mendeskripsikan penggunaan mobile computing dalam perusahaan dan supply chain applications.
- Mendeskripsikan location- based commerce (l-commerce).
- Mendiskusikan sifat-sifat penting dan penggunaan pervasive computing saat ini.
- Mendeskripsikan kendala utama dan pencegahan dalam mobile computing dan m-commerce.

1. Mobile Computing dan Commerce: pengertian, manfaat dan pengendalian

- Mobile computing. Model komputasi yang didesain untuk pekerja yang bepergian diluar batas organisasi atau rumahnya.
- Mobile Devices. Komputer Portable seperti PDA dan perangkat genggam lainnya.
- Wireless Mobile Computing. Kombinasi dari mobile devices yang digunakan dalam suatu lingkungan wireless (nirkabel/tanpa kabel).

Mobile commerce (m-commerce)

- Suatu e-commerce yang berjalan dalam lingkungan wireless, khususnya melalui Internet.
- Personal Digital Assistant (PDA): Suatu komputerr genggam nirkabel.
- Short Messaging Service (SMS): Teknologi yang mengijinkan untuk mengirimkan teks pendek yang terdapat pada telepon selular.
- Global Positioning System (GPS): Sistem lacak yang berbasis satelit yang memungkinkan untuk memastikan posisi alat GPS.
- Bluetooth: Teknologi Chip yang memungkinkan hubungan sementara dalam jarak pendek (data dan suara) antara alat-alat tanpa kabel (wireless/nirkabel).
- Wireless Application Protocol (WAP): Seperangkat protokol komunikasi yang dirancang untuk memungkinkan alat wireles yang bermacam-macam dapat tersambung dengan server yang terpasang pada jaringan mobile (bergerak), sehingga pemakai dapat mengakses internet.
- Smartphone: Telepon selular yang terdapat akses internetnya sehingga dapat mendukung aplikasi mobile (bergerak).

Ciri-ciri dari M-computing dan M-commerce

- **Mobility berarti Portability:** pemakai dapat membawa perangkat mobile bersamanya.
- Jangkauan Luas: masyarakat dapat dijangkau kapanpun.
- **Ubiquity:** Berisi hal-hal yang dibutuhkan untuk informasi dan komunikasi secara real- time, lokasi pemakai yang independent.
- **Convenience dan instant connectivity:** mudah dan cepat mengakses web, intranets, dan alat mobile lainnya tanpa menyalakan PC atau melakukan panggilan via modem.
- **Customization:** Informasi dapat dikostumasi dan dikirim kepada konsumen individual sebagai suatu SMS.
- **Localization:** mengetahui lokasi pemakai secara fisik pada setiap saat yang istimewa hal ini penting untuk produk dan layanan yang relevan.

Pengendali dari M-computing dan M-commerce

- Ketersediaan secara meluas dari alat mobile.
- Tidak membutuhkan PC.
- "Budaya telepon Selular".
- Vendor Marketing (Menjual Pemasaran).
- Harga dapat ditekan dan kualitas meningkat. Fungsional.
- Peningkatan Bandwidth.

2. Wireless Local Area Networks, WI-FI, dan Voice Portals

- Wireless LAN(WLAN): A local area network (LAN) tanpa menggunakan kabel; digunakan untuk transmit (mengirim) dan receive (menerima) data melalui airwaves (Gelombang Elektromagnetik – Gelombang Udara).

- Wireless Access Point: Suatu antenna yang menghubungkan perangkat mobile (Laptop or PDA) dengan local area network yang berkabel.
- Hotspot: Suatu garis keliling geografis dalam jangkauan wireless access point yang menyediakan layanan kepada sejumlah pemakai.
- 802.11b: Standar teknis yang dibangun oleh IEEE, yang saat ini dipakai pada WLANs; WLANs yang menggunakan standar ini memiliki kecepatan komunikasi sebesar 11 mbps.
- (Wi-Fi): wireless fidelity. Nama lain dari standar 802.11b yang dipakai pada WLANs.

3. Mobile Personal Service Applications

- Hotel Services Go Wireless
- Wireless Telemedicine
- Mobile Portals

4. Mobile Application in Financial Service

- Mobile Banking
- Wireless Electronic Payment Systems
- Micropayments
- Mobile (Wireless) Wallets (dompet)
- Wireless Bill Payment (Setoran tagihan)

5. M-shopping, Advertising, and Customer Service

- Berbelanja menggunakan Wireless Devices
- Location-Based Advertising
- Mobile Support of Consumers

6. Aplikasi Mobile Intrabisnis

- Mendukung pekerja yang mobile dengan alat yang dapat dipakai seperti: Screen, Camera, Touch-panel display, Keyboard, dan Speech Translator
- Job Dispatch (mengirim tugas)

7. Mobile Enterprise dan Supply Chain Applications

- Mendukung pelanggan dan mitra bisnis.
- Supply chain applications

8. Location-Based Commerce

- Location based commerce (l. commerce): transaksi M-commerce yang ditargetkan pada individu pada lokasi dan waktu tertentu.

GPS and GIS

- Global Positioning Systems (GPS). Sistem tanpa kabel yang menggunakan satelit untuk menentukan posisinya diatas permukaan bumi.
- Geographical Information System (GIS). Sistem yang tergabung dengan data GPS dalam tampilan peta digital.
- Telemetry Applications, ilmu yang mengukur fisik dari jarak jauhnya satu tempat ke tempat lain.

Kendala L-commerce

- Keakuratan
- Biaya dan keuntungan
- bandwidth jaringan GSM
- Privasi

9. Pervasive Computing

Pervasive computing adalah lingkungan yang menggunakan basis IT yang sudah menyatu, dan dipakai sehari-sehari sehingga kebanyakan orang tidak menyadarinya.

Aplikasi dari Pervasive Computing

- Smart homes
- Smart applications
- Smart cars
- Smart "Things"
- Large Scale Pervasive Systems

10. Kendala dan hambatan mobile computing

- The usability dan kendala teknis lainnya
- Masalah kode etik dan legalitas
- Kegagalan dalam mobile computing dan M-Commerce
- Teknis dan batasan lain dari mobile computing