



# Pertemuan 13

## **TERMINOLOGI MOBILE COMMERCE**

Mobile commerce merupakan bagian dari e-commerce yang terjadi secara eksklusif melalui perangkat bergerak seperti smartphone atau tablet. Selain pembelian dan penjualan barang dan jasa, bentuk perdagangan internet ini juga termasuk pembayaran melalui smartphone dan tablet (pembayaran mobile). Selain itu, M-Commerce juga mentransfer kepemilikan dan hak penggunaan dan memulai transaksi bisnis.

# Pengembangan Mobile Commerce

Karena Internet telah membuat kemajuan besar dalam e-commerce selama beberapa dekade terakhir dan perdagangan berbasis web di beberapa negara UE telah menyumbang hampir sepertiga dari total perdagangan, perdagangan seluler juga mengalami perkembangan besar karena berbagai penyebab.

Semakin banyak orang menggunakan ponsel cerdas yang menggunakan internet untuk menjelajahi Internet dan semakin banyak toko online dan penyedia layanan menciptakan dasar teknis untuk membuat belanja atau memesan dengan smartphone dan tablet lebih mudah. Perusahaan mesin pencari seperti Google juga mengenali tanda-tanda dan mendorong webmaster untuk mengoptimalkan situs mereka untuk perangkat seluler dan memanfaatkan potensi periklanan seluler.

# Persyaratan Mobile Commerce

Agar perdagangan seluler berfungsi, perangkat harus terhubung ke Internet atau masuk ke jaringan seluler. Oleh karena itu, koneksi internet yang stabil dan kuat diperlukan, baik melalui jaringan seluler atau melalui WLAN. Standar komunikasi seluler GPRS, EDGE, UMTS, HSPA, dan LTE cukup untuk mobile commerce. Pada saat yang sama, infrastruktur situs web atau layanan web lainnya harus diarahkan untuk penggunaan seluler – pengoptimalan seluler telah menjadi bagian integral dari pengoptimalan mesin telusur.

# Komponen Mobile Commerce

Perdagangan Seluler terdiri dari berbagai komponen individual:

1. Periklanan seluler: Komponen e-commerce ini terdiri dari semua ukuran periklanan yang digunakan untuk pembelian produk atau layanan. Ini juga termasuk pemasaran SMS serta iklan banner dan teks, yang dapat direalisasikan dan dikendalikan dengan program seperti Google AdWords.
2. Pembayaran Seluler: Ini melibatkan pembayaran melalui ponsel cerdas atau tablet, yang digunakan untuk belanja online stasioner dan seluler.



# TERMINOLOGI M-COMMERCE

- **GPS (Global Positioning System)**, menggunakan teknologi berbasis satelit

GPS (Global Positioning System) merupakan sistem yang menggunakan bantuan satelit untuk mengetahui posisi atau letak suatu permukaan bumi. Semua hal bisa diketahui oleh sistem GPS. Dengan bantuan satelit untuk memantau posisi permukaan bumi, GPS bisa menjadi sistem yang bisa digunakan untuk mencari berbagai tempat dan lokasi yang tidak kita ketahui. GPS memiliki berbagai macam manfaat untuk berbagai bidang kehidupan.



# Manfaat GPS dipetakan menjadi beberapa bidang sebagai berikut:

## 1. Pelacak Kendaraan

Kejahatan kriminal bisa dijumpai dimanapun dan kapanpun. Banyak kejahatan kriminal pencurian kendaraan yang terjadi saat ini. Maraknya tindak pencurian kendaraan menjadikan masalah yang meresahkan warga. Dengan permasalahan tersebut, GPS memiliki fungsi sebagai pelacak kendaraan.

## 2. Memantau Gempa dan Bencana

Fungsi menakjubkan yang dimiliki oleh GPS adalah GPS bisa memprediksi kemungkinan adanya gempa. GPS ternyata bisa memantau tanah dalam permukaan bumi. Yang dipantau pada tanah adalah pergerakannya. Dengan mengetahui pergerakan tanah, pihak geologi atau yang memantau gempa bisa melakukan prediksi apakah ada kemungkinan gempa terjadi atau tidak pada suatu wilayah.

### **3. Sistem Informasi Geografis Wilayah**

GPS juga bisa digunakan untuk melakukan pengukuran jarak pada wilayah tertentu. Dengan adanya GPS, kita bisa mendapatkan berbagai data yang berhubungan dengan geografis, sehingga ketika kita membutuhkan data tersebut untuk dijadikan penelitian bisa didapatkan dengan mudah. Informasi yang dihasilkan dari GPS pun sangat banyak sehingga bisa dijadikan sebagai bahan pertimbangan data penelitian.

### **4. Navigasi Jalan**

GPS sangat membantu para pengguna jalan. Mengapa demikian? Dengan menggunakan GPS, para pengguna jalan, khususnya pengguna yang tidak mengetahui jalur atau arahan melalui jalan mana saja untuk bisa sampai pada tujuan tertentu.

### **5. Digunakan dalam Bidang Militer**

Dalam bidang militer, GPS sangat memiliki manfaat besar. Karena GPS merupakan salah satu perangkat yang bisa digunakan untuk memantau kondisi dan letak musuh dalam perang. Dengan manfaat tersebut, GPS sangat diandalkan dalam medan perang karena fungsinya yang sangat strategis dan krusial.



- PDA (Personal Digital Assistant ), Komputer Wereless Genggam

PDA (Personal Digital Assistant) merupakan suatu alat gadget yang berfungsi layaknya pc yang berukuran kecil sehingga dapat dibawa ke mana-mana. Awalnya PDA banyak digunakan sebagai pengorganisir pribadi, tetapi karena perkembangannya, kemudian bertambah banyak fungsinya, seperti menyimpan alamat dan nomor telepon, mengatur jadwal kegiatan, kalender dan menyimpan catatan. Bahkan PDA yang lebih canggih memiliki program pengolah kata, spreadsheet, pengatur keuangan, games, memainkan file MP3, memutar klip video, membaca electronic book (eBook), pengaksesan email dan browsing Internet pun dapat dilakukan lewat PDA, bahkan pada PDA terdapat fasilitas WiFi atau jaringan wireless.

- **SMS(Short Message Service)**

Short Message Service (SMS) adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon selular, dalam hal ini perangkat nirkabel yang digunakan adalah telepon selular. Salah satu kelebihan dari SMS adalah biaya yang murah. Selain itu SMS merupakan metode store dan forward sehingga keuntungan yang didapat adalah pada saat telepon selular penerima tidak dapat dijangkau, dalam arti tidak aktif atau diluar service area, penerima tetap dapat menerima SMS-nya apabila telepon selular tersebut sudah aktif kembali. SMS menyediakan mekanisme untuk mengirimkan pesan singkat dari dan menuju media-media wireless dengan menggunakan sebuah Short Messaging Service Center (SMSC), yang bertindak sebagai sistem yang berfungsi menyimpan dan mengirimkan kembali pesan-pesan singkat.

- **EMS(Enhanced Messaging Service)**

EMS (Enhanced Messaging Service), merupakan layanan yang memungkinkan perangkat bergerak mengirim dan menerima pesan yang dapat diformat (cetak tebal, cetak miring, dll.). Pesan tekstual EMS dapat dikombinasikan dengan animasi, gambar, maupun suara atau melodi. Pada dasarnya, EMS merupakan teknologi antara SMS dan MMS, yang memiliki sebagian kemampuan MMS.

Pengguna EMS dapat mengintegrasikan teks, melodi, gambar, suara, dan animasi untuk meningkatkan daya ekspresif pesan yang dibatasi oleh kendala tampilan perangkat seluler. Pengirim pesan dapat menggunakan gambar, suara, dan animasi yang mereka unduh dari pustaka online atau membuat gambar dan suara langsung di telepon.

EMS adalah standar terbuka yang dikembangkan oleh Third Generation Partnership Project (3GPP), sebuah kolaborasi standar telekomunikasi seluler. Standar ini dianggap sebagai teknologi perantara antara SMS dan Multimedia Messaging Service (MMS), dengan kemampuan lebih dari yang sebelumnya, tetapi lebih sedikit dari teknologi yang terakhir. EMS sedang dipromosikan secara aktif oleh Alcatel, Ericsson, Motorola, dan Siemens. Nokia mempromosikan standar kepemilikan serupa yang disebut “Smart Messaging.”



- **MMS(Multimedia Messaging Service)**

Multimedia Messaging Service (MMS) – kadang-kadang disebut Multimedia Messaging System – adalah teknologi komunikasi yang dikembangkan oleh 3GPP (Third Generation Partnership Project) yang memungkinkan pengguna untuk bertukar komunikasi multimedia antara ponsel yang mampu dan perangkat lain. Perpanjangan ke protokol Layanan Pesan Singkat (SMS), MMS menentukan cara untuk mengirim dan menerima, hampir secara instan, pesan nirkabel yang mencakup gambar, audio, dan klip video selain teks. Ketika teknologi telah sepenuhnya dikembangkan, itu akan mendukung transmisi video streaming. Aplikasi umum saat ini untuk olahpesan MMS adalah perpesanan gambar (penggunaan ponsel kamera untuk mengambil foto untuk pengiriman langsung ke penerima seluler). Kemungkinan lain termasuk animasi dan presentasi grafik dari harga saham, berita olahraga, dan laporan cuaca.

Menurut MobileStreams, MMS akan dikembangkan dalam dua fase terpisah. Berdasarkan General Packet Radio Services (GPRS), MMS yang tersedia saat ini mirip dengan presentasi PowerPoint singkat. MMS fase kedua akan membutuhkan jaringan 3G untuk mengaktifkan streaming video. Teknologi perantara, Enhanced Messaging Service (EMS) memiliki kemampuan lebih dari SMS, tetapi lebih sedikit dari MMS. Tidak seperti MMS, EMS tidak memerlukan peningkatan infrastruktur jaringan. Tidak seperti SMS dan EMS, ukuran pesan MMS tidak terbatas, meskipun penyedia layanan cenderung menerapkan batasan ukuran mereka sendiri.



- **WAP(Wireless Application Protocol)**

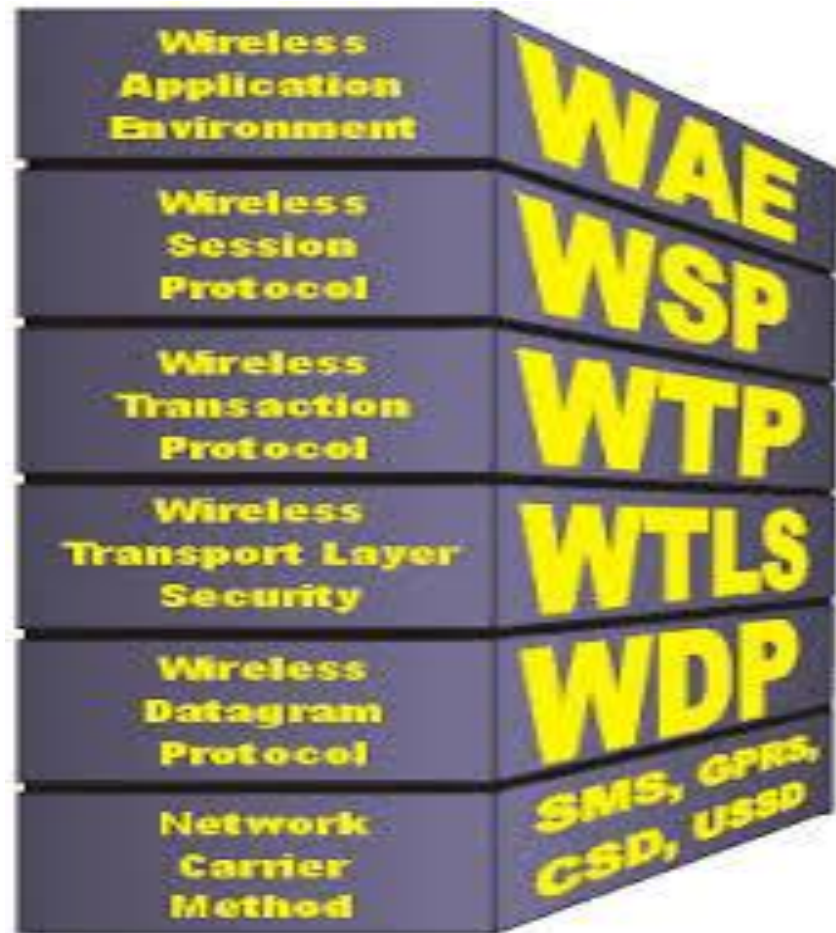
WAP (Wireless Application Protocol) adalah spesifikasi untuk seperangkat protokol komunikasi untuk menstandarisasi cara perangkat nirkabel, seperti telepon seluler dan transceiver radio, dapat digunakan untuk akses Internet, termasuk email, World Wide Web, newsgroups, dan olahpesan cepat. Sementara akses Internet telah dimungkinkan di masa lalu, berbagai produsen telah menggunakan teknologi yang berbeda. Di masa depan, perangkat dan sistem layanan yang menggunakan WAP akan dapat beroperasi secara selaras.

Lapisan WAP adalah:

- Wireless Application Environment (WAE)
- Wireless Session Layer (WSL)
- Wireless Transport Layer Security (WTLS)
- Wireless Transport Layer (WTP)

WAP disusun oleh empat perusahaan: Ericsson, Motorola, Nokia, dan Unwired Planet (sekarang Phone.com). Wireless Markup Language (WML) digunakan untuk membuat halaman yang dapat dikirim menggunakan WAP.

## Jenis dan tipe WAP



Ada pendekatan lain untuk standar industri selain WAP, termasuk i-Mode.

- Smartphone, Memungkinkan berinternet, dengan aplikasi yang sudah terpasang

# NILAI TAMBAH ATRIBUT M-COMMERCE

- Ubiquitas : Informasi lebih cepat diakses secara real-time.
- Kenyamanan (Convenience), alat yang dapat menyimpan data dan alat yang memiliki koneksi Internet, Intranet dan Ekstranet.
- Instant Connectivity : Koneksi Cepat dan mudah ke Internet, intranet, alat mobil lainnya dan database
- Personalization : Preparation Informasi untuk individual konsumen.
- Localization Product & Service : Mengetahui dimana lokasi pemakai setiap saat dan memberikan layanan kepada pemakai



# INFRASTRUKTUR M-COMMERCE

## HARDWARE

- Telepon Celular ( Mobil Phone)
- PDA (Personal Digital Assistant )
- Attachable Keyboard
- Interactive Pagers
- Alat-alat lainnya, seperti :
- Notebook
- Handhelts
- Smartpads





## **SOFTWARE**

- Microbrowser
- Mobil Client Operating System
- Bluetooth : Teknologi Chip dan WVPN standar yang memungkinkan komunikasi data dan suara diantara alat wereless diatas frekwensi radio pendek.
- Tampilan Layar Aplikasi Mobil
- Back-End Legacy Application Software
- Application Middleware
- Wereless Middleware

## **MEDIA TRANSMISI**

- Microwave
- Satellite
- BlueToot / Infrared
- Radio
- Teknologi Radio Cellular



# KEAMANAN M-COMMERCE

## MOBILE PUBLIC KEY INFRASTRUCTURE

- **X-509 Certificate**

Didalam ilmu membaca sandi, X.509 adalah suatu standard ITU-T untuk Publik-Key Infrastruktur (PKI). X.509 menetapkan, di antara hal-hal lain, yaitu bentuk standar untuk Public-Key Certificate dan Suatu Sertifikat Pengesahan Alir Algoritma (*Certification Path Validation Algorithm*)

- **Wireless Application Protocol**

Wireless Application Protocol (WAP) adalah suatu standar internasional terbuka (open standard) untuk aplikasi yang menggunakan komunikasi wireless. Didefinisikan oleh WAP forum (<http://www.WAPForum.org>), WAP menjadi open global standard untuk komunikasi antara sebuah mobile handset dan internet atau aplikasi komputer lainnya. Karena merupakan suatu open protocol untuk wireless messaging, WAP menyediakan teknologi yang sama bagi semua penyedia dari berbagai jaringan WAP mendukung sebagian besar jaringan wireless, termasuk diantaranya CDPD, CDMA, GSM, PDC, PHS, TDMA, FLEX, ReFLEX, iDEN, TETRA, DECT, DataTAC, and Mobitex dan didukung oleh sebagian besar sistem operasi, terutama sistem operasi yang dibangun untuk handheld mobile devices termasuk PalmOS, EPOC, Windows CE, FLEXOS, OS/9, and JavaOS.