

# PEMANFAATAN MOBILE VOUCHER PADA APLIKASI M-COMMERCE UNTUK PEMESANAN FOOD DELIVERY BERBASIS TEKNOLOGI WAP

Mudafiq Riyan P. (07560242)<sup>1</sup>, Aris Budi P. (07560342)<sup>2</sup>, Nashruddin A. (07560426)<sup>3</sup>

**Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

<sup>1</sup>mudafiq.riyan@yahoo.com, <sup>2</sup>arriztxx@live.com, <sup>3</sup>nash\_oza@yahoo.com

## Abstrak

*M-commerce (Mobile Commerce)* adalah segala bentuk transaksi penjualan dan pembelian produk yang dilakukan melalui perangkat bergerak seperti telepon seluler atau PDA. Sehingga transaksi dapat dilakukan dimanapun dan atau kapanpun. Pemanfaatan *m-commerce* ini tidak bisa lepas dari teknologi WAP (*Wireless Application Protocol*) yaitu teknologi yang dapat digunakan sebagai *browser* untuk *browsing* ke dunia internet menggunakan WAP *browser* pada perangkat nirkabel (*mobile phone*). Beberapa produk dan *service* dari *m-commerce* diantaranya ialah *mobile voucher*, *mobile banking*, *mobile payment*, *mobile ticketing*, dll. Dukungan *mobile-voucher* ini memudahkan pemesanan barang-barang tertentu dengan pengurangan jumlah *voucher* yang dimiliki setelah pemesanan dilakukan, sehingga pengguna tidak perlu melakukan pembayaran manual, hanya tinggal pesan makanan, dan pihak penyedia layanan melakukan konfirmasi dan melakukan pengiriman makanan.

*Kata kunci : wap, m-commerce, mobile-voucher*

## 1. Pendahuluan

Teknologi yang menjadi perhatian saat ini adalah perangkat nirkabel (*wireless*). Salah satu teknologi yang termasuk di dalamnya adalah teknologi WAP (*Wireless Application Protocol*). Dengan teknologi seperti ini, perangkat-perangkat nirkabel seperti *handphone* atau telepon seluler dan PDA dapat digunakan sebagai *browser*, disebut WAP *browser* untuk *browsing* ke dunia internet. Dengan demikian peralatan tersebut dapat mengakses informasi dari dunia internet kapan saja dan dimana saja. Tidak semua perangkat nirkabel dapat mengakses WAP, hanya perangkat yang sudah mendukung WAP dan sudah tertanam WAP *browser* didalamnya.

*M-commerce (Mobile Commerce)* dikenal sebagai generasi berikutnya dari *e-commerce*. Jika *e-commerce* secara umum menggunakan perangkat PC untuk mendorong transformasi bisnis yang

memungkinkan pengguna melakukan transaksi tanpa dibatasi dimensi waktu (dengan masih dibatasi kebebasan lokasi). *M-commerce* adalah segala bentuk transaksi penjualan dan penggunaan produk yang dilakukan melalui perangkat bergerak seperti telepon seluler atau PDA. Dengan menggunakan peralatan ini, pemakai dapat mengakses internet tanpa memerlukan PC, sehingga transaksi bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja.. Beberapa produk dan layanan dari *m-commerce* diantaranya ialah *mobile vouchers*, *mobile banking*, *mobile payment*, *mobile ticketing*, dll.

*Mobile-voucher* merupakan metode transaksi dengan menyimpan suatu nilai *voucher* untuk melakukan penggunaan, dan pembayarannya dengan pemotongan nilai *voucher* tersebut. Penggunaan *voucher* belanja telah menjadi salah satu cara bagi perusahaan untuk mempromosikan produk-produknya dan

menarik minat calon pengguna untuk membeli. Salah satu kendala yang dihadapi dalam penggunaan *voucher* belanja ini adalah pada distribusi *voucher* kepada calon pengguna dan pengelolaan *voucher* oleh calon pengguna tersebut. Diperlukan sebuah sistem yang dapat mendistribusikan *voucher* belanja secara lebih luas dan mudah dibawa-bawa oleh calon pengguna. Konsep *mobile-voucher* yang diterapkan pada sistem ini memudahkan pemesanan barang-barang tertentu dengan pengurangan jumlah *voucher* yang dimiliki, sehingga pengguna tidak perlu melakukan pembayaran manual, hanya tinggal pesan makanan, dan pihak penyedia layanan melakukan konfirmasi dan melakukan pengiriman makanan.

## 2. Metode

### 2.1. Metode Perancangan Sistem *M-Commerce*

a. Dirancang menggunakan bahasa pemrograman web XHTML dan PHP:

- XHTML (*eXtensible HyperText Markup Language*) adalah bahasa markup penerus dan pengembangan dari HTML yang memiliki kemampuan yang kurang lebih mirip HTML, tapi dengan aturan sintaks yang lebih ketat. XHTML ini digunakan untuk mendesain tampilan aplikasi web ini.
- PHP (Personal Home Page) yang merupakan bahasa pemrograman yang disisipkan ke dalam HTML atau XHTML. Untuk koneksi ke database server, bahasa PHP inilah yang digunakan.

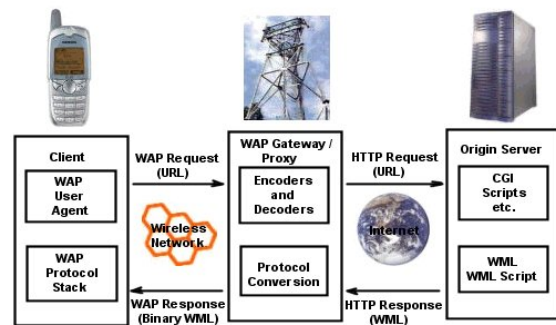
b. Database yang digunakan menggunakan MySQL.

Penyimpanan data member, data list makanan yang tersedia,

dan data pemesanan pelanggan disimpan pada suatu *storage* pada DBMS MySQL. Sehingga data lebih teratur untuk di organisir.

### 2.2. Arsitektur WAP

Cara kerja WAP *devices* dalam melakukan koneksi terhadap *server* dilakukan dengan membentuk hubungan telekomunikasi dengan *server*. Hubungan telekomunikasi ini dapat berupa sambungan telepon ataupun sambungan satelit. Adapun cara kerja koneksi dari suatu WAP *devices* terhadap suatu WAP *server* dapat diilustrasikan sebagai berikut.



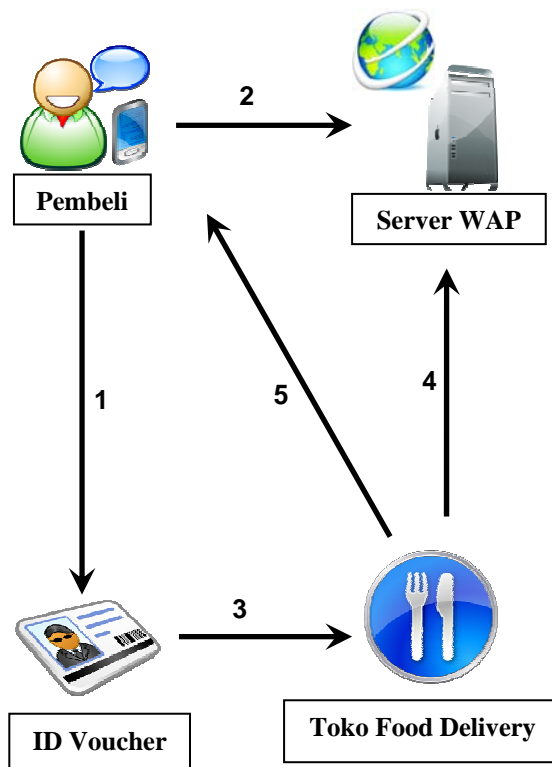
Jika suatu WAP *device* melakukan request terhadap suatu HTTP *server*, maka diperlukan suatu komputer yang bertindak sebagai penerjemah di antara WAP *device* dan HTTP *server*. Peran ini dipegang oleh WAP *gateway*. WAP *devices* bertindak sebagai WAP *client* yang melakukan *request* terhadap *server*. Beberapa karakteristik yang dimiliki suatu WAP *device* yaitu:

- Sebuah *browser* yang telah terintegrasi yang lebih dikenal sebagai *micro-browser*, sebuah mekanisme untuk menerima masukan dari pengguna, biasanya berupa tombol-tombol yang ada di *wireless device*.
- Sebuah mekanisme untuk menerima masukan dari pengguna, biasanya berupa tombol-tombol yang ada di *wireless device*.

WAP gateway merupakan penghubung antara WAP devices dengan situs-situs internet yang akan diakses. WAP gateway menyediakan jalur bagi WAP devices dengan aplikasi yang ada di dalam dunia internet. WAP gateway bertindak sebagai server yang akan menerima request dari WAP devices. Request ini akan diolah untuk diteruskan menjadi request terhadap situs. WAP gateway tentunya menyediakan lapisan protokol WAP di dalamnya.

### 2.3. Arsitektur Sistem Pemesanan Makanan Online

Arsitektur proses pemesanan makanan online dengan metode *mobile-voucher* dapat digambarkan seperti gambar di bawah ini:



Keterangan gambar proses:

1. Pembeli wajib membeli *voucher*  
Sebelum melakukan pemesanan makanan, pengguna harus memiliki

*voucher-ID* untuk pesan makanan, dan *voucher-ID* bisa dipesan langsung pada pihak-pihak yang telah bekerja sama, yaitu KFC, Pizza Hut, Burger Buto, dan Roti Boy di area Malang. Pada *voucher-ID* tersebut berisi identitas pengguna dan nanti oleh admin akan diberi *username* dan *password standard* (*username* dan *password* bisa diganti). Pengguna bisa melihat nilai nominal *voucher* yang dimilikinya. Pengguna bisa mengisi-ulang nilai nominal *voucher* melalui *M-Commerce* ini.

2. Pembeli pesan makanan secara online  
Setelah pengguna memiliki *voucher*, pembeli mengakses layanan *m-commerce* ini melalui *handphone* miliknya dengan menuliskan alamat WAP sistem pemesanan makanan online yang tersambung dengan web server. Pembeli harus melakukan login terlebih dahulu berdasarkan identitas *voucher* yang disediakan.
3. Pemotongan nilai *voucher* yang dimiliki member  
Setelah memesan makanan, nilai *voucher* akan secara otomatis terpotong sesuai harga makanan yang dipesan.
4. Pihak toko melakukan pemeriksaan pemesanan  
Admin toko akan memeriksa pemesanan pelanggan (pesan makanan apa, alamat pemesan dimana, kapan pesanan harus dikirim, dan berapa jumlah makanan yang dipesan).
5. Pihak toko melakukan pengiriman makanan ke pihak pembeli  
Pihak toko penyedia layanan *food delivery* mengirimkan pesanan makanan yang dipesan oleh pembeli sesuai waktu dan jumlah yang diminta.

Setelah semua transaksi dilakukan, sistem akan otomatis mengurangi nilai nominal *voucher* pelanggan dan menambahkannya ke pihak toko makanan yang bersangkutan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berikut proses pemesanan makanan pada aplikasi WAP *m-commerce food delivery* ini:



Gambar 4.1 Tampilan home *m-commerce food delivery*

Gambar di atas merupakan halaman home (index.php) yang berisi informasi mengenai aplikasi *m-commerce food delivery*. Terdapat beberapa menu: makanan (berisi list makanan yang disediakan oleh layanan ini), toko (berisi daftar nama toko yang terhubung dengan layanan ini), login (bagi yang telah menjadi member), register (untuk pendaftaran bagi yang belum menjadi member, karena untuk melakukan pemesanan harus menjadi member terlebih dahulu).



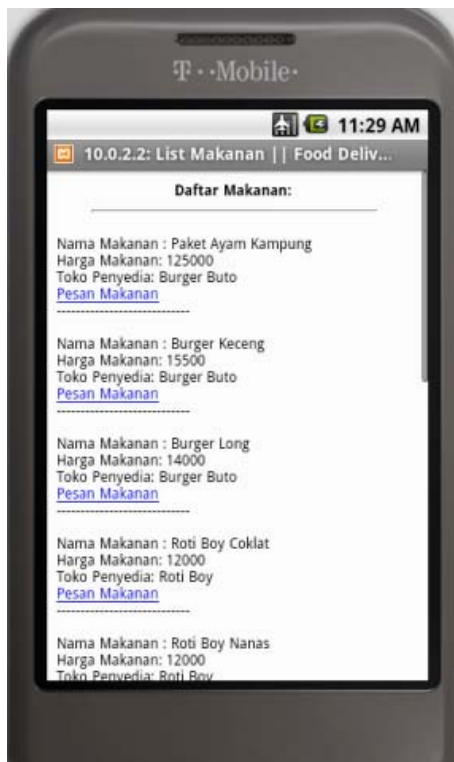
Gambar 4.2 Halaman login member

Ini adalah halaman login khusus untuk member. Sebelum melakukan pemesanan makanan, member harus melakukan login terlebih dahulu.



Gambar 4.3 Halaman menu utama member

Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu: *profile* (untuk melihat *profile* member dan member dapat meng-*update profile*-nya), menu makanan (jika hendak memesan makanan, masuk pada menu ini kemudian lakukan pemesanan), jadwal pesanan (jika member telah memesan makanan, bisa dicek di menu tersebut), toko penyedia layanan, nilai *voucher* (member dapat melihat nilai *voucher* yang dimiliki).



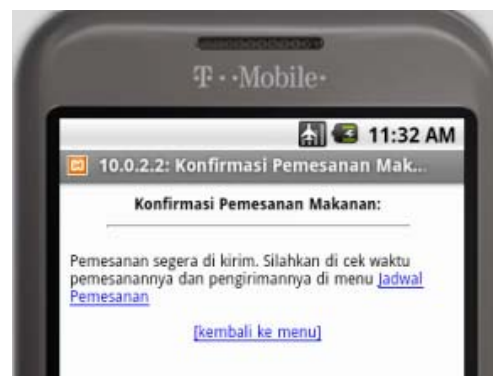
Gambar 4.4 Daftar makanan yang bisa dipesan

Klik link “pesan makanan” jika ingin memesan salah satu dari makanan yang tersedia.



Gambar 4.5 Keterangan makanan yang akan dipesan

Jika setuju akan memesan makanan tersebut, klik link “Pesan” tersebut. Pada proses kepastian pemesanan inilah nilai *voucher* secara otomatis dipotong seharga nilai makanan yang dipesan.



Gambar 4.6 Konfirmasi bahwa makanan telah dipesan

Gambar di atas merupakan konfirmasi kepada member bahwa telah memesan makanan, dan dapat melihat jadwal pemesanannya di link “jadwal pemesanan”. Member dapat mengubah jadwal pengiriman pada link “jadwal pemesanan” tersebut.

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Kesimpulan

Sistem *m-commerce* dengan konsep *mobile-voucher* ini diharapkan mampu mendorong minat orang untuk membeli produk yang ditawarkan. Sehingga dapat menguntungkan semua pihak, baik pembeli maupun penjual. Semua transaksi dapat dilakukan *anywhere anytime* (dimanapun kapanpun). Mengenai aplikasi ini:

- Aplikasi *m-commerce food delivery* ini dapat diakses oleh semua orang yang mana *handphone*-nya *support* dengan WAP.
- Untuk melakukan pemesanan makanan, member harus memiliki *voucher* yang berisi nilai nominal uang untuk media pembayaran makanan yang dipesan.

### 4.2. Saran

Dengan masih adanya kekurangan pada sistem *m-commerce* ini, untuk pengembangan sistem *m-commerce food delivery* ini diharapkan dapat menyediakan layanan untuk konfirmasi melalui SMS setelah pemesanan makanan dan menyediakan layanan SMS gateway agar admin toko dapat memeriksa pemesanan secepatnya.

## Daftar Pustaka

- [1] Nurdiansyah, Didin. 1998. *Rancangan Sistem Berbasis WAP Pemesanan Tiket Online Kereta Eksekutif*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [2] Lim, Resmana, Wibowo, Adi, Littik, Diana Yurika. 2006. *Pengembangan Situs WAP untuk Pengaksesan Katalog ON-LINE Perpustakaan*. Universitas Kristen Petra.
- [3] Developershome. 2004. [http://www.developershome.com/wap/xhtmlmp/xhtml\\_mp\\_tutorial.asp](http://www.developershome.com/wap/xhtmlmp/xhtml_mp_tutorial.asp) di akses tanggal 3 november 2010.
- [4] Kadir, Abdul. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: ANDI, 2002.
- [5] Sanjaya, Ridwan & Purbo, Onno W. *WAP dengan PHP*. Jakarta: PT. Elex Media komputindo, 2001.