

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN
MENGUNAKAN TEKNOLOGI WAP PERANGKAT
LUNAK APLIKASI PEMESANAN
(Studi Kasus di PT.TONDIRAYA SENTOSA)**

SKRIPSI



OLEH :

DWI YONO KUNCORO YAKTI

NPM : 0334010265

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2008

**DWIYONO KUNCORO YAKTI, 0334010265, M-COMMERCE PADA
PT.TONDIRAYA SENTOSA BERBASIS WML**

DOSEN PEMBIMBING I : BASUKI RAHMAD

DOSEN PEMBIMBING II :NURCAHYO WIBOWO, S.KOM

□

ABSTRAKSI

Perubahan pola hidup sekarang ini semakin membuat orang-orang sibuk, hingga kurang mempunyai waktu untuk berbelanja. Dan semakin besarnya masyarakat yang mempunyai handphone. Oleh karena itu, ditawarkan sebuah solusi dengan berbelanja dari manapun dengan menggunakan *mobile phone*. Dengan adanya teknologi *M-Commerce* ini, dapat memberikan alternatif belanja mudah secara online. Diharapkan perusahaan dapat menggunakan layanan *mobile internet* ini sebagai salah satu metode penjualan yang mudah, dan dapat meningkatkan pendapatan perusahaan hingga dua kali lipat dari jumlah semula. Sistem yang disebut *m-commerce* ini dilengkapi dengan database yang berfungsi menyimpan semua data untuk diolah. Data tersebut meliputi : data pelanggan, data barang, dan daftar harga. Dari data barang ada kode barang yang bisa digunakan untuk memesan barang.

Pada sistem ini perangkat lunak yang digunakan terdiri dari: pemrograman WML dan PHP (*Personal Home Page*).

Kata Kunci: *m-commerce, wireless application protocol.*

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 TUJUAN.....	3
1.4 BATASAN MASALAH.....	3
1.5 METODOLOGI.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II TEORI PENUNJANG.....	6
2.1 WML (WIRELESS MARKUP LANGUAGE).....	6
2.1.1 WML Script.....	7
2.2 TEKNOLOGI M-COMMERCE.....	13
2.2.1 Definisi-definisi M-Commerce.....	14
2.2.2 Perkembangan M-Commerce.....	17
2.2.3 Keuntungan Dan Kerugian M-Commerce.....	18
2.2.3.1 Keuntungan M-Commerce.....	18
2.2.3.2 Kerugian M-Commerce.....	18
2.2.4 Manfaat E-commerce.....	18
2.2.5 Tujuan M-COMMERCE.....	18
2.2.6 Asitekture sistem M-commerce.....	18
2.3 TEKNOLOGI WAP.....	22
2.3.1 Pengertian WAP.....	22
2.3.2 Server WAP.....	23
2.3.3 WAP Gateway.....	23
2.3.3.1 WAP Aplikasi Enviroment (WEA).....	23
2.3.3.2 WSP (Wireless Session Layer).....	24
2.4.2.3 WTP (Wireless Transaction Protocol).....	24
2.4.2.4 WTLS (Wireless Transport Layer Security).....	24
2.4.2.5 WDP (Wireless Datagram Protocol).....	24
2.4 TEKNOLOGI GPRS.....	30

BAB III PERANCANGAN	59
3.1 BLOK DIAGRAM SISTEM	59
3.2 ANALISA SISTEM.....	60
3.3 DATA FLOW DIAGRAM.....	61
3.4 DIAGRAM BERJENJANG.....	62
3.5 DATA FLOW DIAGRAM.....	65
3.5.1 <i>Context Diagram</i>	65
3.5.2 <i>DFD Level 0</i>	66
3.5.3 <i>DFD Level 1</i>	67
3.5.3.1 Pendaftaran.....	67
3.5.3.2 Belanja Online.....	67
3.5.3.3 Maintenance Barang.....	68
3.5.3.4 Maintenance Admin.....	68
3.5.4 <i>DFD Level 2</i>	67
3.6 PERANCANGAN DATABASE.....	69
3.6.1 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	69
3.6.2 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	71
3.7 FLOWCHART SISTEM.....	74
3.7.1 <i>Flowchart Menu Utama Pada Sisi Pelanggan</i>	75
3.7.2 <i>Flowchart Menu Pendaftaran User</i>	76
3.7.3 <i>Flowchart Menu Belanja Online</i>	77
3.7.4 <i>Flowchart Menu Pembatalan Pesanan</i>	79
3.7.5 <i>Flowchart Menu Utama Pada Sisi Admin</i>	80
3.7.6 <i>Flowchart Menu Maintenance Barang</i>	81
3.7.7 <i>Flowchart Menu Maintenance Admin & Member</i>	83
3.7.8 <i>Flowchart Menu Konfirmasi Pesanan</i>	84
3.7.9 <i>Flowchart Menu Setup Kategori</i>	85
3.8 INTERFACE	86
 BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM.....	 90
4.1 IMPLEMENTASI APLIKASI.....	90
4.1.1 <i>Form Login Sisi Admin</i>	90
4.1.2 <i>Form Menu Administrator</i>	91
4.1.3 <i>Form Setup Admin</i>	91
4.1.4 <i>Form Setup Member</i>	92
4.1.5 <i>Form Konfirmasi Pesanan</i>	93
4.1.6 <i>Form Detail Order</i>	93
4.1.7 <i>Form Setup Barang</i>	94
4.1.8 <i>Form Setup Kategori</i>	95
4.1.9 <i>Form Menu Utama Pada Sisi User (WAP)</i>	95
4.1.10 <i>Form Login User</i>	96
4.1.11 <i>Form Pendaftaran User</i>	96
4.1.12 <i>Form Kategori Barang</i>	97
4.1.13 <i>Form Daftar Barang</i>	98
4.1.14 <i>Form Detail Barang</i>	98

4.1.15	<i>Form Pesan Barang</i>	99
4.1.16	<i>Form Total Pesanan</i>	100
4.1.17	<i>Form Konfirmasi</i>	100
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI		101
5.1	LINGKUNGAN UJI COBA	101
5.2	SKENARIO UJI COBA	101
5.3	PELAKSANAAN UJI COBA.....	102
5.3.1	<i>Uji Coba Login</i>	102
5.3.2	Uji Coba Pengisian Data Pendukung.....	105
5.3.3	Uji Coba Terhadap Proses Registrasi.....	106
BAB VI PENUTUP		110
6.1	KESIMPULAN.....	110
6.2	SARAN.....	110
DAFTAR PUSTAKA		ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Proses jual beli cenderung membutuhkan suatu tempat, dimana pembeli dan penjual harus bertemu. Namun proses tersebut sudah dapat diminimalkan hanya dengan sarana internet yang menghubungkan antara pembeli dan penjual yang berbeda tempat. Banyak perusahaan yang berkembang mulai mengaplikasikan layanan *m-commerce* ini karena dirasa sangat menguntungkan dan lebih baik dari segi waktu maupun tenaga. Dan ditinjau dari segi pendapatan perusahaan, metode ini dapat meningkatkan hingga lebih dari 2 kali lipat dari jumlah semula. Maka diharapkan masyarakat dapat menggunakan aplikasi layanan internet sebagai salah satu jawaban terhadap metode penjualan yang mudah.

Penjualan produk pada web telah menjadi sumber pendapatan baru yang berkembang dengan cepat pada banyak bisnis yang sebelumnya telah menjual barangnya melalui cara penjualan tradisional. Perusahaan dapat menawarkan produknya pada *customer* untuk dilihat kemudian dibeli produknya kapanpun dan dimanapun meski *customer* berpergian. *Customer* hanya perlu mengaksesnya dari telepon atau PDA yang senantiasa bersama kemanapun *customer* pergi.

Mobile Internet akan menjadi gaya hidup sehari-hari dalam aktivitas bisnis. *Mobile Internet* akan membawa revolusi terhadap cara bergaul, cara berbisnis, cara memperoleh hiburan, cara mengelola keuangan, dan lain-lain. *Mobile Internet* dipandang dari sisi bisnis dikenal dengan terminologi *Mobile*

Bussiness (m-bussiness) dan dari *m-bussiness* inilah lahirlah apa yang disebut *Mobile Commerce (m-commerce)*.

Kebutuhan akan perkembangan teknologi mencakup aspek kehidupan dalam suatu perusahaan, mulai dari aspek perencanaan, produksi, periklanan hingga aspek penjualan produk. Mereka akan selalu meningkatkan usaha-usaha mereka untuk mencapai produktifitas yang tinggi. Dan internet mulai dirambah oleh perusahaan-perusahaan sebagai salah satu wahana untuk memperluas bisnis. Dan pada Perusahaan PT.Tondiraya Sentosa berperan sebagai distributor yang menyediakan bahan internasional pengepakan barang yang dipakai oleh perusahaan-perusahaan besar yang memakai kemas barang yang telah menjadi internasional. Akan tetapi sistem pemasaran produk yang ada masih dilakukan secara manual yaitu dengan membuat brosur mengenai produk-produk yang ditawarkan, sehingga pemasaran yang dilakukan agaknya kurang dapat dikenal oleh para konsumen yang rata-rata konsumennya sendiri adalah perusahaan-perusahaan yang bergerak pada jalur perdagangan barang yang jangkauannya sudah bertaraf Internasional dan membutuhkan kemas barang yang dihasilkan untuk menerobos pangsa pasar Internasional, dimana umumnya para eksportir dan importir menilai mutu suatu barang dilihat dari kemasan barang tersebut.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang menjadi objek penelitian dari tugas akhir ini diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi pelayanan dan pemesanan barang dengan menggunakan teknologi *m-commerce* pada PT.Tondiraya Sentosa ?
2. Bagaimana membuat aplikasi web yang memudahkan admin dalam mengetahui secara otomatis jika terdapat pemesanan baru?

1.3. BATASAN MASALAH

Adapun yang menjadi batasan masalah pada pembuatan tugas akhir ini, yakni:

1. Pembuatan sistem ini akan menggunakan bahasa pemrograman WML (*Wireless Markup Language*) dan PHP (*Personal Home Page*).
2. Sistem pembayarannya masih belum melalui layanan *mobile banking* yang pada umumnya melayani transfer antar rekening dan pembayaran tagihan.
3. Membuat sistem komunikasi *wireless* antara *client* dan *server*.
4. Simulasi dilakukan dengan menggunakan *emulator mobile phone*.
5. Tidak membahas tentang inventaris barang.

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Tugas Akhir ini, yaitu membangun sebuah *server* WAP yang memberikan alternatif cara belanja mudah secara *mobile* di PT. Tondiraya Sentosa, serta mengembangkan pengetahuan tentang komunikasi *wireless* khususnya pada bidang *internet wireless*.

1.5. METODOLOGI

Untuk menyelesaikan proyek akhir ini, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Observasi

Mencari data barang dengan melakukan survey pada PT. Tondiraya Sentosa.

2. Study Literature

Mempelajari literatur tentang pemrograman WML, HTML dan PHP juga *database* MySQL.

3. Perancangan / Desain

Prinsip kerja sistem ini adalah telephone memanggil halaman WAP. Selanjutnya WAP *Gateway* menghubungkan operator telepon dengan Internet, dan memanggil diteruskan ke WAP *server* melalui internet. Kemudian WAP *server* akan menjawab permintaan berdasarkan data yang ada dan telah diolah dengan PHP.

4. Pembangunan / *Developer*

Pada aplikasi ini terdapat dua sistem yaitu WAP pada sisi pelanggan yang diakses menggunakan telepon, dan PHP pada sisi admin yang diakses menggunakan PC.

5. Pembuatan *Database* dan *script* program WML dan PHP.

Pada *database* di *server* (menggunakan MySQL) dimasukkan data-data yang diperlukan pada tabel. Kemudian dibuat program untuk mengolah

data dengan *script* PHP. Program disisipkan pada file WML pada pembuatan *homepage* WAP.

6. Instalasi (*Upload*)

WAP *server* yang digunakan adalah Apache *web server*. Sedangkan agar Apache dapat mengenali *script* php, maka perlu ditambahkan *Application-Type* untuk php pada file `/etc/apache/httpd.conf`.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Buku Tugas Akhir ini terdiri atas 6 bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan secara singkat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi pembahasan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Menjelaskan konsep dasar teknologi *M-Commerce* yang mendukungnya.

BAB III PERANCANGAN

Berisi tentang perancangan dari sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI

Berisi tentang hasil dari sistem yang telah dibuat.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Berisi tentang hasil uji coba dan evaluasi dari sistem yang dibuat.

BAB VI PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari sistem yang telah dibuat.