

**LAPORAN  
PROYEK AKHIR**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ORDER  
BARANG BERBASIS MOBILE (J2ME) PADA UD.NABILA GROSIR DAN  
ECERAN**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar ahli Madya (A.Md)*



Oleh:

**FEBRI HIDAYAWATI**

**2007/90020**

**Konsentrasi : Teknik Komputer dan Jaringan**

**Prodi : D III Teknik Elektronika**

**Jurusan : Fakultas Teknik**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2011**

**HALAMAN PENGESAHAN**

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan*

*di depan tim penguji Proyek Akhir Jurusan Teknik Elektronika*

*Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Order Barang Berbasis Mobila (J2ME) Pada UD. NABILA Grosir Dan Eceran.

**Nama** : Febri Hidayawati

**NIM/BP** : 90020/2007

**Program Studi** : Diploma 3 Teknik Komputer dan Jaringan

**Jurusan** : Teknik Elektronika

**Fakultas** : Teknik UNP

**Padang, Februari 2011**

**Tim Penguji :**

**Ketua** : Drs. Suatin, MT 1. ....

**Anggota** : 1. Drs. Legiman Slamet, M.T 2. ....

2. Drs. Edidas, M.T 3. ....

**HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR**

**Judul** : Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Order  
Barang Berbasis Mobila (J2ME) Pada UD. NABILA  
Grosir Dan Eceran.

**Nama** : Febri Hidayawati

**NIM/BP** : 90020/2007

**Program Studi** : Diploma 3 Teknik Komputer dan Jaringan

**Jurusan** : Teknik Elektronika

**Fakultas** : Teknik

**Padang, Februari 2011**

**Disetujui oleh :**  
**Pembimbing**

**Drs. Suartin, MT**

**NIP. 19660721 200604 1 001**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Teknik Elektronika**  
**Fakultas Teknik UNP**

**Drs. Efrizon, M.T**

**NIP. 19650409 199001 1 001**

## ABSTRAK

**Febri Hidayawati, 2011 : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi  
Order Barang Berbasis Mobile (J2ME) Pada UD.  
NABILA Grosir dan Eceran.**

**Pembimbing : Drs. Suartin, MT**

Proses Order Barang pada UD. Nabila Lintau Buo merupakan fase terpenting dalam memperoleh keuntungan bagi perusahaan. Sementara pada UD. Nabila masih menggunakan cara manual yaitu dengan pencatatan order barang pada kertas. Dengan proses yang manual ini memungkinkan terjadinya kesalahan, seperti ketidakakuratan data atau kesalahan dalam penyimpanan data.

Untuk mengatasi keterbatasan sistem yang sedang berjalan sekarang ini, maka dibuat suatu aplikasi dengan memanfaatkan *Record Management System (RMS)* pada Java 2 Micro Edition (J2ME) untuk aplikasi Order Barang bagi pelanggan di lapangan dengan menggunakan *mobile device*. Penggunaan *Record Management System (RMS)* dimaksudkan agar pengguna dapat menyimpan data pelanggan, data barang dan data transaksi pada *mobile device* seperti *handphone* atau *Personal Digital Access (PDA)*, sehingga dapat mempermudah pekerjaan pengorderan barang.

**Kata Kunci:** *Order Barang, Sistem Informasi, Java 2 Micro Edition, Record Management System.*

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan serta Ridho-Nya bagi penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ORDER BARANG BERBASIS MOBILE (J2ME) PADA UD. NABILA GROSISR DAN ECERAN”**.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Ahli Madya (A.Md) pada jurusan D3 Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, serta belum mencapai kesempurnaan bila ditinjau dari segi ilmiah dan tata bahasanya. Sebagai manusia biasa yang terdapat banyak kekurangan, penulis menyadari bahwasanya Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini .

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini, sehingga tugas akhir ini dapat selesai tepat pada waktunya. terutama kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Bapak Drs, Ganefri, MPd sebagai Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Drs. Efrizon, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika.
3. Bapak Drs. Suartin, MT sebagai Dosen Pembimbing Proyek Akhir.
4. Bapak Drs. Edidas, MT dan bapak Drs. Legiman Slamet, MT selaku dosen penguji
5. Bapak Drs. Edidas, MT sebagai Koordinator program Teknik Komputer Jaringan.
6. Kedua Orang Tua (Abdul Wazid Dt Indo Mangkuto dan Linda Yeni), adik ku (Jumaris Aziz), dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan Do'a.
7. Seluruh Dosen dan pegawai Jurusan Teknik Elektronika.
8. Rekan-rekan Mahasiswa/i program Teknik Komputer Jaringan.
9. Semua pihak yang telah membantu penulisan tugas akhir ini.

Akhirnya penulis berharap, semoga Tugas Akhir ini dengan segala keunggulan dan kelemahannya, akan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam lingkungan keluarga besar Universitas Negeri Padang.

Padang, Februari 2011

Wassalam

Penulis

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Pemilihan Judul .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan .....	4
F. Manfaat .....	4

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
B. Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....	13
C. Alat Bantu Perancangan Sistem dan Program .....	14
D. Bahasa Pemograman Java.....	19

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

A. Analisa Sistem .....	25
B. Disain Global .....	30
C. Disain Terinci atau Detail .....	37

### **BAB IV TESTING DAN IMPLEMENTASI**

A. Instalasi Software Pendukung .....	44
B. Transfer Aplikasi Taking Order ke HandPhone .....	45
C. Implementasi Desain Sistem Pada J2ME .....	45
D. Pengujian.....	65

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	68

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada saat sekarang ini kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang dengan pesatnya sehingga mendorong manusia untuk menciptakan alat-alat yang membantu memudahkan proses kerja atau pengelolaan data untuk menghasilkan informasi. Peralatan tersebut diciptakan untuk menerobos keterbatasan kemampuan manusia dalam kecepatan, ketepatan dan ketelitian. Saat ini semakin banyak saja sistem yang dirancang agar mampu diakses melalui peralatan *mobile* ini. Banyak pihak yang merasa berkepentingan dengan kehadiran sistem tersebut. UD. NABILA adalah sebuah usaha dagang, yang bertindak sebagai grosir dan eceran di Kecamatan Lintau Buo.

Melalui wawancara dengan pimpinan UD. NABILA diperoleh informasi bahwa saat ini perusahaan memiliki banyak pelanggan sehingga pengelola toko sering mengalami kesulitan dalam melayani pesanan pelanggan. Selain itu, perusahaan juga merencanakan pengembangan usaha dalam bentuk order barang yang dapat dilakukan secara jarak jauh. Tujuannya adalah jika pelanggan yang ingin membeli barang di toko ini, maka proses pemesanannya (*order*) dapat dilakukan dari jarak jauh (tanpa harus datang ke toko). Untuk merealisasikan tujuan ini manajemen toko membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mencatat data transaksi pemesanan barang yang bersifat mobile (dapat dilakukan dari mana pun pelanggan berada).

Saat ini memang telah tersedia sarana untuk melakukan transaksi jarak jauh seperti telepon rumah dan telepon genggam (*hand phone*). Tetapi jika pihak toko merealisasikan tujuannya dengan sarana ini maka akan terdapat sejumlah permasalahan, yaitu : pemesanan melalui barang melalui SMS maupun telepon akan kesulitan dalam mencatat pesanan pelanggan tersebut karena sarana ini tidak dilengkapi dengan sistem pengolahan data. Untuk mengatasi persoalan tersebut penulis tertarik mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat diaplikasikan pada media yang *portabel* seperti hand phone atau *Personal Digital Assistance (PDA)* sehingga transaksi pemesanan yang dilakukan pelanggan akan langsung dapat dioleh oleh sistem yang dikembangkan ini. Usulan penyelesaian masalah UD. Nabila di atas penulis tuangkan dalam bentuk proyek akhir penulis beri berjudul **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ORDER BARANG BERBASIS MOBILE (J2ME) PADA UD. NABILA GROSIR DAN ECERAN”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas penulis membahas permasalahan yang ada pada UD. NABILA Lintau Buo adalah sebagai berikut:

1. Jumlah pelanggan yang banyak dan transaksi penjualan serta pemesanan yang cukup banyak satu sisi menguntungkan perusahaan tetapi sisi lain petugas akan mengalami kesulitan dalam memberikan layanan yang prima ke pelanggan.

2. Perusahaan bermaksud untuk mengembangkan sistem order barang yang dapat dilakukan dari jarak jauh, yang terintegrasi dengan sistem pengolahan datanya.

### **C. Batasan Masalah**

Dalam penulisan proyek akhir ini perlu adanya pembatasan masalah agar pembuatannya lebih terarah, tidak mengambang dan dapat diselesaikan sesuai dengan kemampuan, dan waktu yang penulis miliki. Batasan masalahnya yaitu:

1. Pemograman yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan perangkat mobile (J2ME) seperti Hand Phone dan PDA
2. Sistem yang dirancang akan menangani masalah proses pengolahan data pengorderan barang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka permasalahan pada perancangan dan implementasi order barang UD. NABILA dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah Rancangan sistem order barang pada UD. NABILA agar dapat mengatasi persoalan yang ada saat ini.
2. Bagaimanakah agar pencatatan data order barang pada UD. NABILA terhindar dari kekeliruan?
3. Apakah keamanan data barang dan data order barang telah terjamin dengan baik?

### **E. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan pada UD. NABILA Lintau Buo sebagai berikut.

1. Untuk merancang suatu sistem informasi yang berguna dalam pengorderan barang.
2. Memudahkan pengorder dalam mengorder barang dan mencari fisik barang.
3. Sangat banyak orang yang berbelanja disini agar tidak kualahan dalam kegiatan order barang, sehingga proses kerja menjadi lebih efektif dan efisien dan terhindar dari kekeliruan.
4. Menghemat waktu dalam memberikan informasi pada saat dibutuhkan.

### **F. Manfaat**

Perancangan dan implementasi sistem informasi order barang ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Pencarian fisik barang untuk proses order barang lebih mudah, dengan disain yang lebih baik.
2. Penyimpanan data yang lebih terjamin karena sudah melalui sistem komputerasi atau tidak dengan arsip biasa lagi.
3. Menunjang operasional barang, terkontrolnya pengelolaan order barang.
4. Memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pembeli dan memudahkan manajemen dalam pengorderan barang.