



**PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS WAP UNTUK  
MANAJEMEN PERCETAKAN YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS  
GATEWAY PADA PERCETAKAN MENTARI**

**Proposal penelitian**

**Sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan skripsi**

**OLEH**

**ALIF FAZRI**

**09142044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINADARMA**

**2013**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS WAP UNTUK MANAJEMEN PERCETAKAN YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS GATEWAY PADA PERCETAKAN MENTARI**

**OLEH :  
ALIF FAZRI  
09142044**

### **PROPOSAL**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian

Dosen Pembimbing I

Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Bina Darma,  
Ketua program studi,

**Alex Wijaya, S.Kom., M.IT**

**Syahril Rizal, S.T, M.M, M.Kom**

Dosen Pembimbing II

**Susan Dian Purnamasari, M.Kom**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, setinggi puji dan sedalam syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkah, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS WAP UNTUK MANAJEMEN PERCETAKAN YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS GATEWAY PADA PERCETAKAN MENTARI”**.

Dalam penulisan proposal penelitian ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan dan menyajikan yang terbaik. Tetapi penulis juga menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan yang baik ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Ir. Bochari Rachman, Msi, Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman Herdiansyah, ST.,MM.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.
3. Syahril Rizal, S.T, M.M, M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Alex Wijaya, S.Kom., M.IT. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal skripsi ini.

5. Susan Dian Purnamasari, M.Kom. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam proposal skripsi ini.
6. Orang Tua, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Semoga apa yang telah diberikan mereka kepada penulis, akan mendapat imbalan dari ALLAH SWT, Amin.

Akhir kata semua kritik dan saran atas proposal ini akan penulis terima dengan senang hati, dan akan menjadi bahan pertimbangan bagi penulis untuk menyempurnakan proposal ini.

Palembang, 24 Mei 2013

Penulis

**Alif Fazri**

## **ABSTRAK**

*Percetakan Mentari merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa percetakan. Tidak sekedar memberikan pelayanan jasa percetakan undangan, kartu nama, surat, nota, buku, sablon, bener dan foto semata. Percetakan Mentari juga berusaha memberikan pelayanan informasi bagi setiap pelanggannya secara cepat ketika pesanan mereka telah diselesaikan. Salah satu cara untuk memaksimalkan pelayanan baik bagi manajemen maupun pelanggan adalah dengan menerapkan perangkat lunak berbasis WAP dan SMS gateway. Dengan WAP, manajemen dapat mengontrol kegiatan percetakan melalui telepon selular dimanapun. Dan layanan SMS gateway, dapat digunakan dalam melakukan konfirmasi kepada pelanggan percetakan. Seperti ketika barang pesanan telah selesai dibuat, dan pembayaran telah diterima.*

*Kata kunci: perangkat lunak, WAP, SMS gateway, Percetakan Mentari*

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>

### **I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	4

### **II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Landasan Teori .....	5
2.1.1. Perancangan .....	5
2.1.2. Perangkat Lunak.....	5
2.1.3. WAP.....	6
2.1.4. SMS Gateway .....	6
2.1.5. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	7
2.1.6. MYSQL.....	11
2.2. Penelitian Sebelumnya .....	12

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.1.1 Waktu Penelitian .....	13
3.1.2 Tempat Penelitian.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	14
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	15
3.5. Metode Pengembangan Sistem .....	15

### **IV. JADWAL PENELITIAN**

### **V. DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

<b>I</b>	<b>Rancangan Proses</b>	
	1.1. <i>Use Case</i> Diagram .....	18
	1.2. <i>Class</i> Diagram .....	19
	1.3. <i>Activity</i> Diagram Pimpinan.....	19
	1.4. <i>Activity</i> Diagram Admin.....	20
	1.5. <i>Activity</i> Diagram Pelanggan .....	21
<b>II</b>	<b>Rancangan Database</b>	
	2.1. Tabel <i>User</i> .....	21
	2.2. Tabel Kategori.....	21
	2.3. Tabel Produk .....	22
	2.4. Tabel Pesanan.....	22
	2.5. Tabel Penjualan .....	22
	2.6. Tabel Status Pemesanan .....	22
<b>III</b>	<b>Rancangan Interface</b>	
	3.1. Menu WAP.....	23
	3.2. Menu WAP Lihat Transaksi Pemesanan.....	23
	3.3. Menu WAP Lihat Transaksi Penjualan .....	24
	3.4. Menu Utama .....	24
	3.5. Menu Produk .....	25
	3.6 Menu Cara Pesan.....	25
	3.7 Menu Pemesanan.....	26
	3.8 Menu Kontak.....	26

**PROPOSAL PENELITIAN**  
**PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS WAP UNTUK**  
**MANAJEMEN PERCETAKAN YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS**  
**GATEWAY PADA PERCETAKAN MENTARI**

**I. PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Percetakan Mentari merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa percetakan. Sejak berdiri pada tahun 1998, Percetakan Mentari yang beralamat di jalan Pelda Mukhtar Gopar RT 02 RW 02 kelurahan Pasar Tanjung Enim, kecamatan Lawang Kidul kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan, melayani berbagai jenis percetakan. Mulai dari jasa percetakan undangan, kartu nama, surat, nota, buku, sablon, foto, brosur, *id card*, stempel, papan reklame, baliho hingga pembuatan banner.

Untuk pemesanan pelanggan datang langsung ke percetakan. Bagian *customer service* akan menanyakan jenis pelayanan yang diinginkan dan memberikan contoh sampel yang ada kepada pelanggan. Jika pelanggan memesan sesuai keinginan sendiri dan tidak ada di contoh sampel atau pelanggan sudah membawa *softcopy* hasil desainnya sendiri, maka bagian *customer service* akan mempersilahkan pelanggan untuk langsung ke bagian desain. Setelah dirasa cocok, selanjutnya pelanggan melakukan pemesanan dan waktu selesainya pesanan akan diberitahukan melalui media telepon oleh *customer service* yang juga sebagai kasir. Hasil desain yang sudah siap dicetak akan diberikan kepada bagian pencetakan untuk dicetak dan cetakan yang sudah selesai akan diberikan kepada bagian *customer service* sesuai pesanan. Bagian kasir akan merekap setiap



transaksi yang terjadi serta membuat laporan pemesanan dan penjualan kepada pimpinan setiap bulannya.

Hal ini menyulitkan pimpinan untuk mengontrol kegiatan percetakan. Pimpinan percetakan harus meninjau langsung ke percetakan untuk melihat perkembangan transaksi yang terjadi. Atau menunggu pada akhir bulan hingga laporan selesai dibuat. Selain itu pelanggan juga harus datang ke percetakan untuk memesan dan melihat contoh dari percetakan. Untuk itu perlu dirancang suatu perangkat lunak untuk membantu manajemen dalam mengontrol kegiatan percetakan.

Salah satu perancangan perangkat lunak yang dapat membantu manajemen dalam mendapatkan informasi transaksi perusahaan adalah dengan penerapan aplikasi sistem transaksi *online* dengan *handphone* berbasis WAP (*Wireless Application Protokol*). WAP merupakan protokol komunikasi bergerak yang terdiri dari beberapa layer dan dapat dijalankan pada sistem jaringan apapun yang digunakan dan telah menjadi standard internasional untuk mengakses internet bergerak pada perangkat seluler. WAP membawa informasi secara *online* melewati internet seperti *mobile banking*, *email* dan masih banyak lagi. Dengan menggunakan WAP rasanya seperti memiliki internet dalam saku. Dengan mengintegrasikan perangkat lunak tersebut dengan *SMS gateway*, maka akan semakin meningkatkan pelayanan percetakan baik kepada pelanggan maupun kepada manajemen. *SMS gateway* merupakan pintu gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS. Dengan adanya *SMS gateway* maka dapat menyebarkan pesan secara otomatis dan cepat yang akan langsung di ambil secara otomatis dari *database* yang ada.

Penggunaan perangkat lunak ini dilakukan pada setiap kegiatan transaksi yang diadakan setiap kali terdapat aliran informasi transaksi perusahaan. Sistem informasi melalui *handphone* ini dapat menampilkan data-data yang dibutuhkan oleh pimpinan sehingga pimpinan dapat dengan mudah melihat dan menganalisa laporan pesanan, pemasukan dan pengeluaran dalam jangka waktu tertentu. Keuntungan lain dari penggunaan aplikasi ini adalah pesanan yang sudah selesai dan dicatat, akan otomatis diberitahukan kepada pelanggan melalui pesan SMS sehingga bagian kasir tidak perlu lagi memberitahukan kepada pelanggan lewat media telepon. Pelanggan juga dapat melihat dan memesan melalui fasilitas *web browser handphone* dan permintaan akan langsung tersimpan.

Berdasarkan uraian di atas maka, penulis melakukan pengembangan suatu perangkat lunak yang berjudul “**PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK BERBASIS WAP UNTUK MANAJEMEN PERCETAKAN YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS GATEWAY PADA PERCETAKAN MENTARI**” yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah manajemen percetakan dalam mengontrol kegiatan perusahaan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu “Bagaimana merancang suatu perangkat lunak yang dapat membantu manajemen percetakan Mentari dengan berbasis WAP yang terintegrasi dengan SMS Gateway?”

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang, maka penulis hanya akan merancang perangkat lunak berbasis WAP yang terintegrasi dengan SMS *gateway* untuk manajemen percetakan.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang suatu perangkat lunak berbasis WAP yang terintegrasi dengan SMS *Gateway* sehingga dapat membantu manajemen Percetakan Mentari.
2. Membuat suatu tampilan antar muka sebagai bentuk aplikasi yang dapat dijalankan di *handphone*.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan perangkat lunak ini dapat dijadikan acuan oleh pihak perusahaan apabila ingin membuat suatu perangkat lunak yang berbasis WAP untuk manajemen yang terintegrasi dengan SMS *gateway*.
2. Perancangan perangkat lunak ini dapat membantu *programmer* yang ingin membuat perangkat lunak berbasis WAP untuk manajemen percetakan yang terintegrasi dengan SMS *gateway*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Perancangan

M.Shalahuddin dan Rosa A.S (2011:21) mengemukakan bahwa desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat.

#### 2.1.2 Perangkat Lunak

Menurut M.Shalahuddin dan Rosa A.S (2011:2) perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (*software*).

Karakter perangkat lunak adalah sebagai berikut :

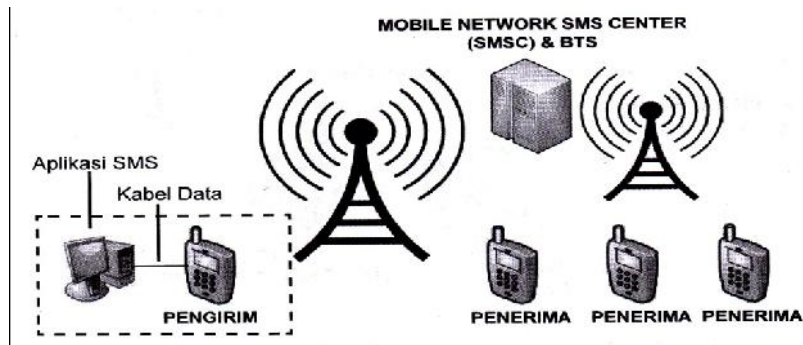
1. Perangkat lunak dibangun dengan rekayasa (*software engineering*) bukan diproduksi secara manufaktur atau pabrikan.
2. Perangkat lunak tidak pernah usang ("*wear out*") karena kecacatan dalam perangkat lunak dapat diperbaiki.
3. Barang produksi pabrikan biasanya komponen barunya akan terus diproduksi, sedangkan perangkat lunak biasanya terus diperbaiki seiring bertambahnya kebutuhan.

### **2.1.3 WAP**

Janner Simarmata (2006:1) mengemukakan bahwa, WAP kependekan *Wireless Application Protocol* dan merupakan terminal *wireless*, yaitu *mobile devices*, PDA, dan lain-lain. Lebih lanjut, WAP mendukung beberapa sistem *wireless* seperti GSM, IS-136, CDMA, PDC, dan lain-lain serta didukung oleh sistem operasi seperti PalmOS, EPOC, Windows CE, FLEXOS, OS/9, dan JavaOS. WAP adalah sebuah arsitektur komunikasi yang dirancang untuk jaringan *wireless*. Dengan WAP, seseorang yang mempunyai *mobile device* dapat melakukan transaksi seperti berbelanja, operasi bank, dan pemesanan di internet. WAP adalah standar industri yang dikembangkan oleh sekelompok pabrik telekomunikasi (seperti Nokia, Ericsson, Motorola, dan lain-lain), operator telekomunikasi (seperti Deutsche Telecom, France Telekom, AT&T, dan seterusnya), serta perusahaan *software* dan penyedia layanan (seperti Microsoft, IBM, RSA, Unwired Planet, Symbian, dan lain sebagainya).

### **2.1.4 SMS GATEWAY**

SMS Gateway merupakan jenis aplikasi SMS dua arah, dengan keunikan semua tarif yang diperlakukan adalah tarif SMS normal sesuai dengan apa yang diperlakukan oleh operator, karena sifatnya yang dua arah, maka jenis SMS ini sangat cocok dijadikan sebagai SMS *center* organisasi atau institusi tertentu (Muhammad Sadeli, 2012: 3).



**Gambar 2.1** Ilustrasi topologi sistem

Modem yang telah dilengkapi dengan *SIM Card* bertindak sebagai pengirim dan penerima pesan. Selanjutnya modem tadi dihubungkan dengan komputer (PC) yang di dalamnya terdapat program aplikasi SMS. PC bertindak sebagai *input* data menggantikan *keypad* pada *handpone*. Sehingga untuk mengirim SMS semuanya dilakukan melalui *keyboard* komputer. Selain sebagai *input* data, *PC* juga mampu bertindak untuk menampilkan SMS yang masuk.

Untuk proses pengiriman data dari modem ke *handphone* penerima, semuanya diserahkan ke *SMS center* operator *SIM Card* yang digunakan. Begitu juga sebaliknya apabila ada SMS masuk, sebelum sampai ke modem yang digunakan, maka pesan akan dikirim ke *SMS center* terlebih dahulu.

### 2.1.5 *Unified Modeling Language* ( UML )

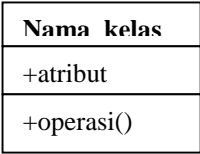
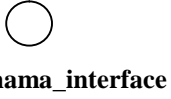


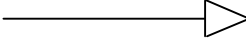
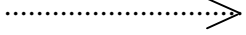
Menurut M. Shalahuddin dan Rosa A.S (2011:118) *UML (unified Modeling Language)* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks khusus.

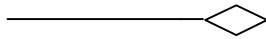
Pada *UML 2.3* terdiri dari 13 macam diagram, namun pada penelitian ini hanya menggunakan 3 diagram yaitu :

## 1. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Table 2.1. *Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem.
2.	<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3	<p>Asosiasi / <i>Association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	<p>Asosiasi Berarah / <i>Directed Association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
6.	<p>Ketergantungan / <i>Dependency</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.

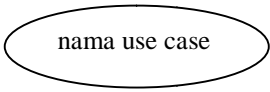
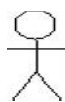

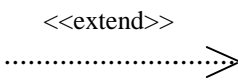
7.	Agregasi / <i>Aggregation</i> 	Semua bagian ( <i>whole-part</i> )
----	--	------------------------------------

(Sumber: M.Shalahuddin dan Rosa A.S, 2011:123), *Rekasaya Perangkat Lunak*

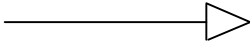
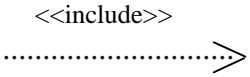
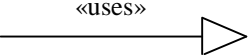
## 2. Use Case Diagram

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Table 2.2. *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Use Case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
2.	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar dari orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
3.	Asosiasi / <i>Association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.	Ekstensi / <i>Extend</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.





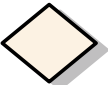


5.	Generalisasi / <i>Generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6.	Menggunakan / <i>includes</i> / <i>uses</i> <<include>>  «uses» 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

(Sumber: Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2011:131), *Rekayasa Perangkat Lunak*

### 3. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.

Table 2.3. *Activity Diagram*

No	Simbol	Keterangan Fungsi
1.	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan / <i>Decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan / <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

6.	<p><i>Swimlane</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">Nama <i>swimlane</i></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Nama <i>swimlane</i></p> </div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div> </div>	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>
----	---	---

(Sumber: M.Shalahuddin dan Rosa A.S, 2011:131), *Rekasaya Perangkat Lunak*

### 2.1.6 MYSQL

MySQL merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*) (Budi Raharjo, 2011:21).

## **2.2 Penelitian Sebelumnya**

### **2.2.1 PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI E-TRANS MOBILE BERBASIS WAP PORTAL MENGGUNAKAN GPRS – *General Packet Radio Service***

Pada penelitian ini dijelaskan perancangan dan pengembangan aplikasi sistem transaksi *online* dengan menggunakan *handphone* berbasis wap portal dengan pemanfaatan fasilitas *General Packet Radio Service* (GPRS). Serta interaksi piranti teknologi komputer dengan *handphone*, yang bertindak sebagai penampung data dan piranti transaksi. Sistem informasi ini dimaksudkan agar perusahaan akan lebih dapat mengoptimalkan sistem transaksi serta dapat memperluas jangkauan pemasaran. (Hanny Hartanto dkk, 2008).

### **2.2.2 Pembuatan Aplikasi Berbasis WAP untuk Pemesanan Buku secara *Online* dengan Menggunakan PHP dan MySQL.**

Pada penelitian ini di jelaskan perancangan Toko Buku *Online* berbentuk WAPsite berupa variasi teks dan gambar yang sederhana yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP yang digunakan bersama-sama dengan tag WML beserta database MySQL. Aplikasi ini sama layaknya dengan toko *online* pada umumnya yaitu pemesanan buku-buku secara *online* seperti buku ekonomi, buku komputer, buku politik, buku bahasa dan buku kesehatan. (Waskita Cahya,2011).

### **III METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.1.1 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini dimulai pada bulan Februari 2013 sampai dengan bulan Juni 2013.

##### **3.1.2 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian di Percetakan Mentari yang berlokasi di jalan Pelda Mukhtar Gopar RT 02 RW 02 kelurahan Pasar Tanjung Enim kecamatan Lawang Kidul kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Perangkat Keras (*Hardware*) terdiri dari :

1. *Laptop HP 431*
2. *RAM 2 GB*
3. *Harddisk 640 GB*
4. *Intel Core i5-240M*
5. *USB drive 8 GB*
6. *Printer Canon Pixma MP287*
7. *Modem Vodafone*
8. *Mouse*

- b. Perangkat Lunak (*Software*) terdiri dari :
1. Sistem operasi *Microsoft Windows 7 Ultimate*
  2. *Microsoft Word 2007*
  3. Software pendukung yaitu *Xampp (php & mysql), Microsoft Visio, Adode Dreamweaver CS6*
  4. *Web browser* menggunakan *Sea Monkey*

### **3.3 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan (*action research*). Metode penelitian tindakan (*action research*) adalah suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti dan *decision maker* tentang variable-variable yang dapat dimanipulasikan dan segera digunakan untuk menentukan kebijakan dan perkembangan. Tujuan Penelitian tindakan:

1. Untuk memperoleh keterangan yang objektif dalam rangka membenarkan kebijakan atau kegiatan yang telah dibuat.
2. Untuk memberikan keterangan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk kegiatan dan tindakan yang akan datang.
3. Untuk memberikan penundaan aksi, pengambilan tindakan atau tidak mengambil tindakan sama sekali.
4. Untuk menstimulasikan pekerja-pekerja pelaksanaan program ke arah yang lebih dinamis.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a. Wawancara (*Interview*)

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada pegawai dan pimpinan Percetakan Mentari.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada di Percetakan Mentari.

c. Studi Pustaka

untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

### 3.5 Metode Pengembangan Sistem

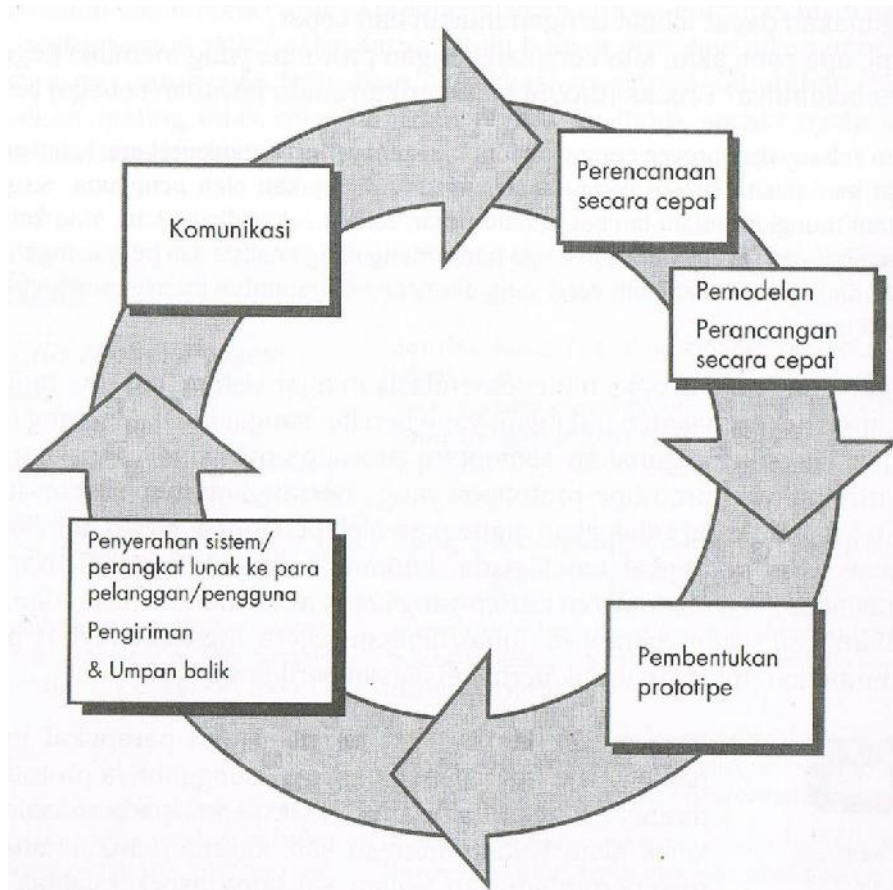
Menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah peserta didik. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi

kembali sebelum diproduksi secara benar.

*Prototype* bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik.

Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype* :

1. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna.
2. *Quick design* (desain cepat), yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
3. Pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan.
4. Evaluasi terhadap *prototype*, yaitu mengevaluasi *prototype* dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
5. Perbaikan *prototype*, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi *prototype*.
6. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 3.1 Paradigma Pembuatan *Prototype* (Pressman, 2012:51)



## JADWAL PENELITIAN

No	Jenis Kegiatan	Waktu Kegiatan Perminggu															
		April 2013				Mei 2013				Juni 2013				Juli 2013			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Perencanaan																
	a. Menentukan Permasalahan																
	b. Pengumpulan Data																
2.	Analisis Objek																
	a. Analisis Domain																
	b. Analisis sistem proses																
	c. Identifikasi Objek																
3.	Perancangan Perangkat Lunak																
	a. <i>Problem Domain Component</i>																
	b. <i>Human Interaction Component</i>																
	c. <i>Task Management Component</i>																
	d. <i>Data Management Component</i>																
4.	Implementasi																
	a. Pengujian																
	b. Pemeliharaan																
Bimbingan																	

Keterangan :



: Sudah Dilaksanakan



: Belum Dilaksanakan

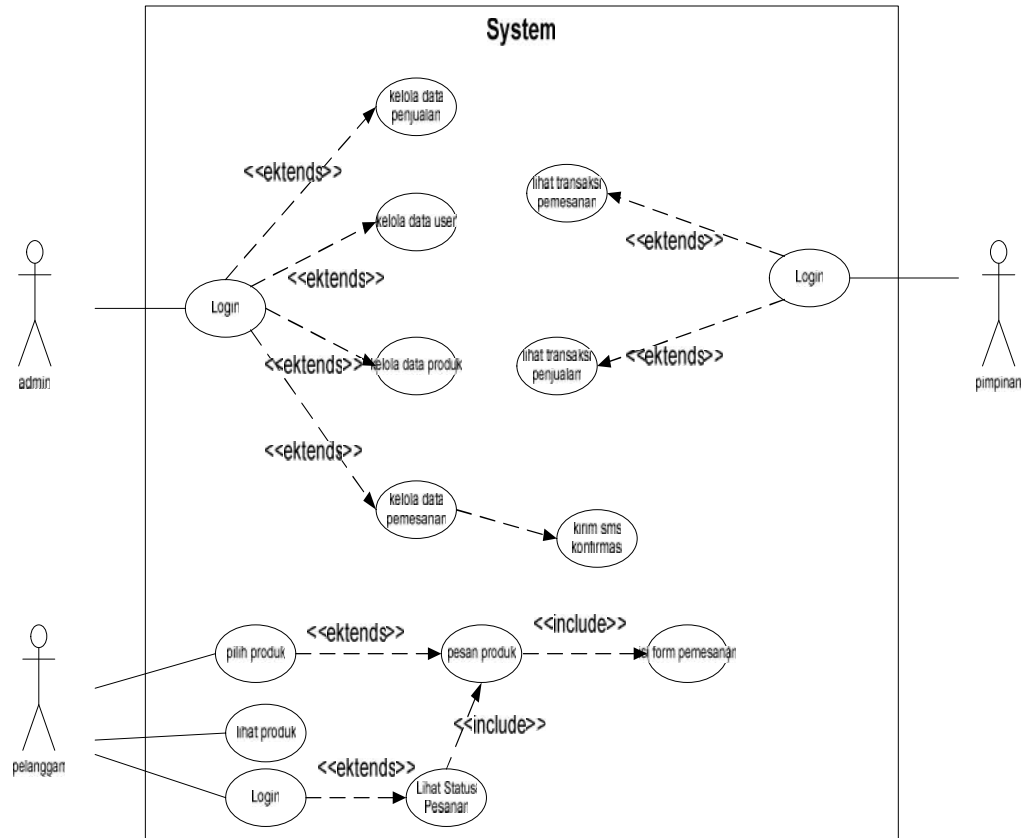
## DAFTAR PUSTAKA

- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Raharjo, Budi. 2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL Studi Kasus: Membuat Toko Buku Online*. Bandung: Informatika.
- Simarmata, Janner. 2006. *Pemrograman WAP dengan menggunakan WML*. Yogyakarta: Andi.
- Sadeli, Muhammad. 2012. *Aplikasi SMS Dengan Visual Basic 6.0 & Visual Basic 2010*. Palembang: Maxikom.
- Shalahuddin, M., Rosa A.S. 2004. *Rekasaya Perangkat Lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Modula : Bandung.

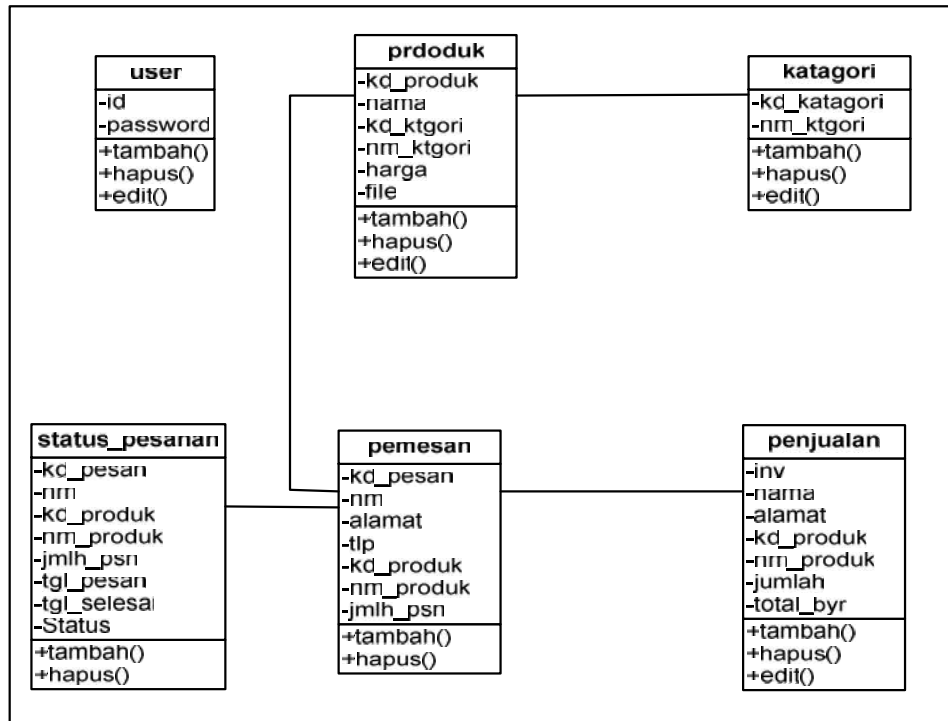
# LAMPIRAN

## I. Rancangan Proses

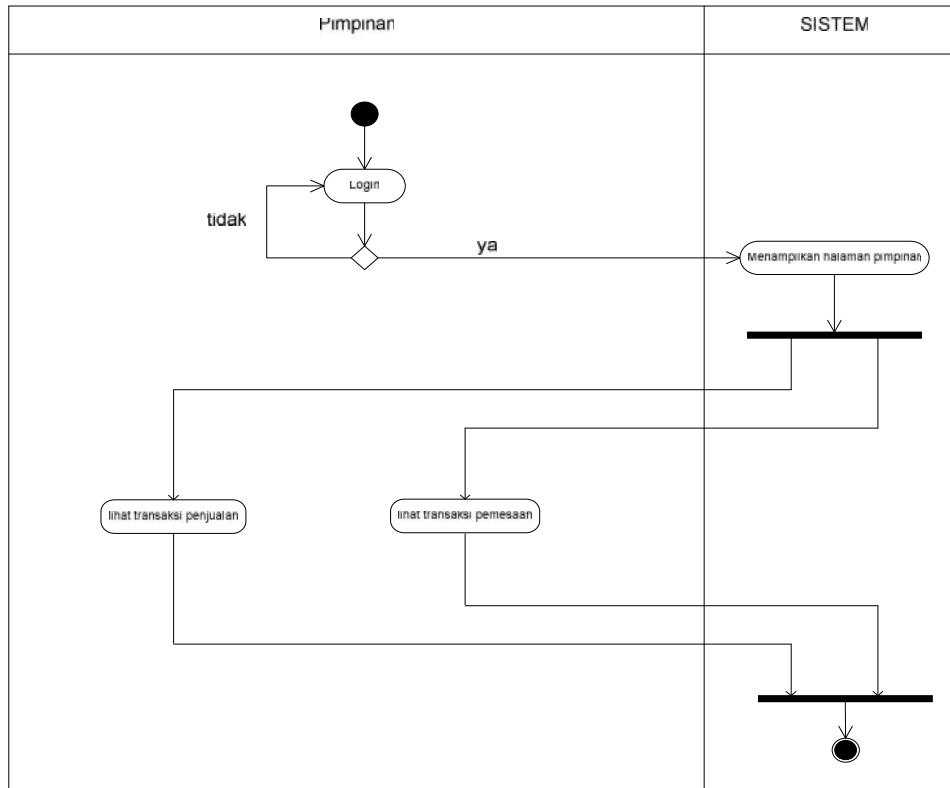
### 1.1 Use Case



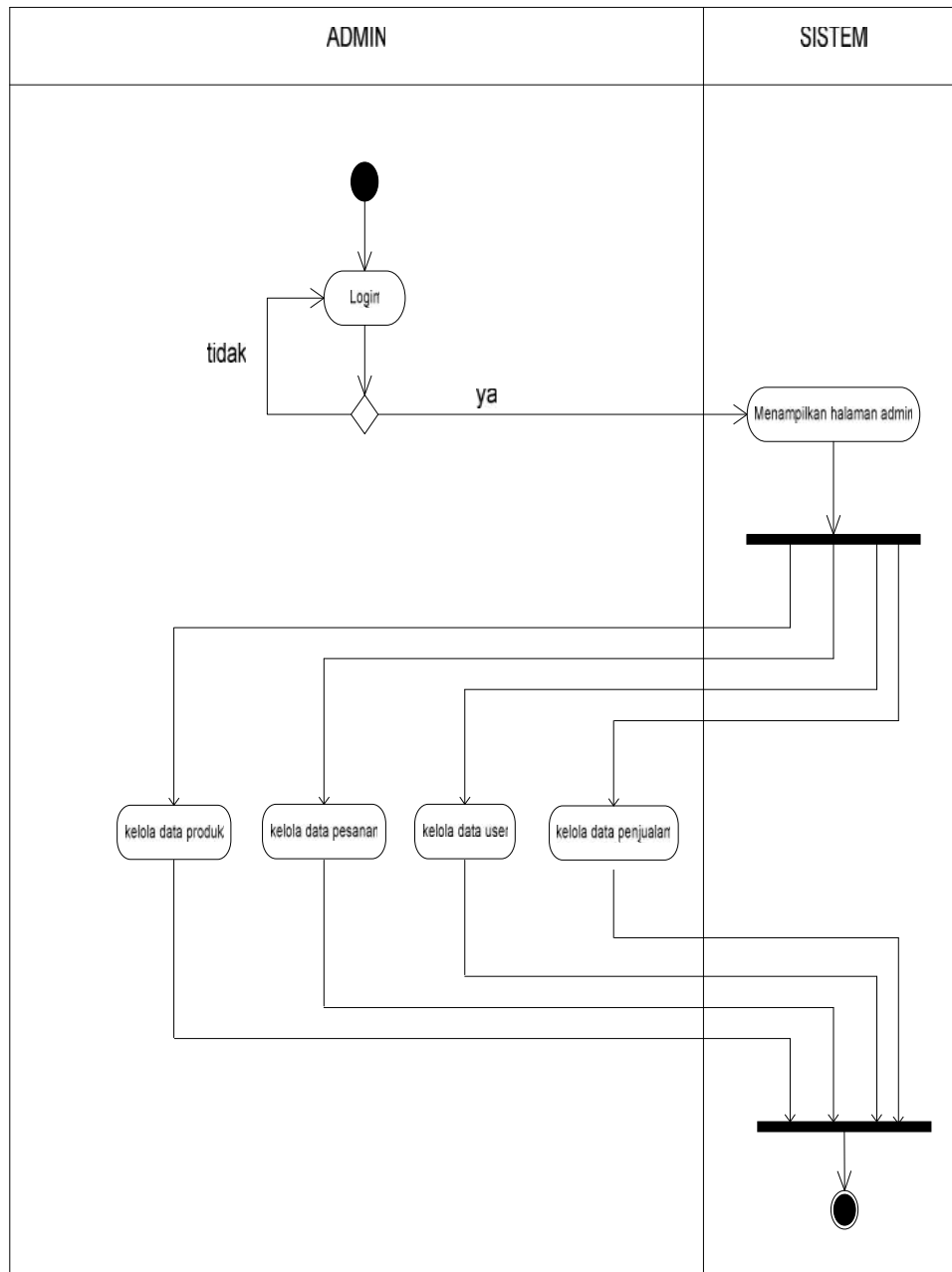
## 1.2 Class Diagram



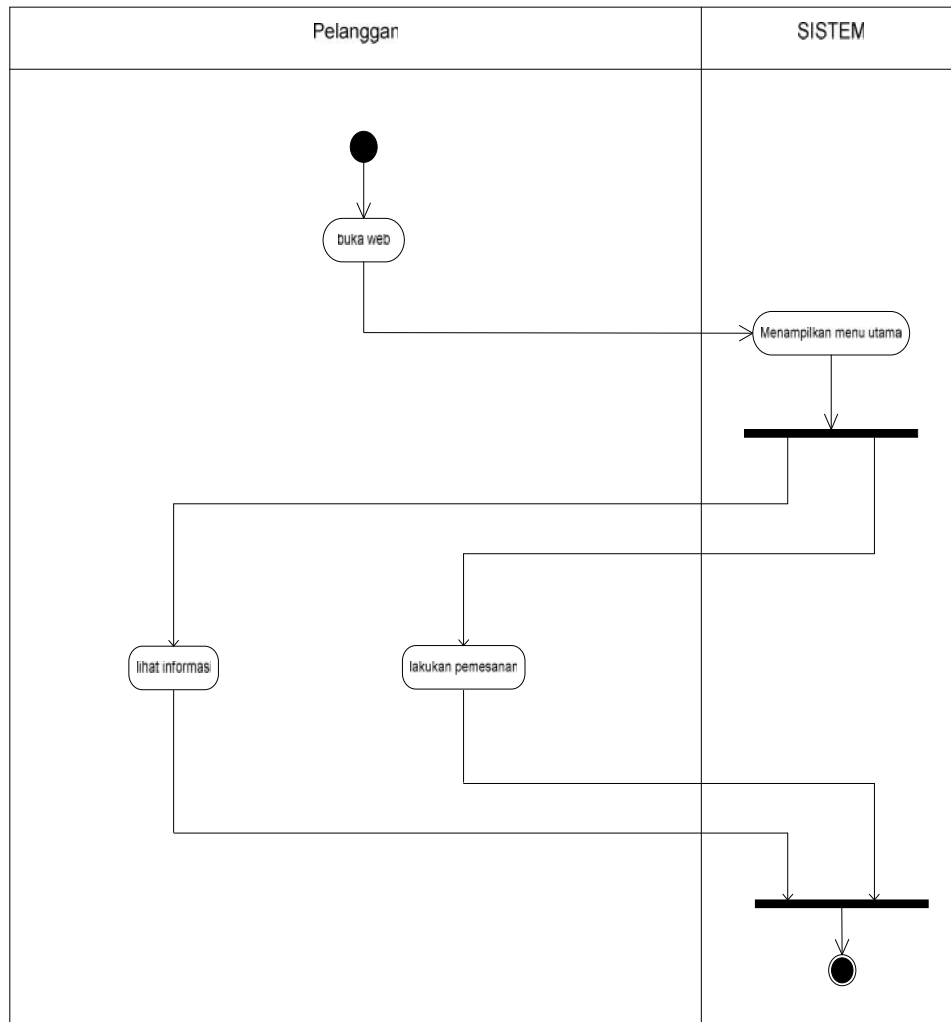
## 1.3 Aktivty Diagram Pimpinan



## 1.4 Activity Diagram Admin



## 1.5 Activity Diagram Pelanggan



## II. Rancangan Basis Data

### 2.1 Tabel user

No	Field	Type	Size	Keteranagn
1.	Id	Varchar	15	Primary key
2.	Password	Varchar	20	

### 2.2 Tabel katagori

No	Field	Type	Size	Keteranagn
1.	Kd_ktgori	Varchar	15	Primary key
2.	Nm_ktgori	Varchar	30	

### 2.3 Tabel Produk

No	Field	Type	Size	Keteranagn
1.	Kd_produk	Varchar	15	Primary key
2.	Nm_produk	Varchar	35	
3.	Kd_ktgori	Varchar	15	
4.	Harga	Int	12	

### 2.4 Table Pesanan

No	Field	Type	Size	Keteranagn
1.	Kd_pesan	Varchar	15	Primary key
2.	Nm_pemesan	Varchar	35	
3.	Alamat	Varchar	100	
4.	Tlp	Int	12	
5.	Kd_produk	Varchar	15	
6.	Jumlah	Int	6	
7.	File	Varchar	100	

### 2.5 Table Penjualan

No	Field	Type	Size	Keteranagn
1.	Inv	Varchar	15	Primary key
2.	Nm_pemesan	Varchar	35	
3.	Alamat	Varchar	100	
4.	Tlp	Int	12	
5.	Kd_produk	Varchar	15	
6.	Harga	Int	12	
7.	Total_byr	Int	12	

### 2.6 Table Status Pemesanan

No	Field	Type	Size	Keteranagn
1.	Kd_pesan	Varchar	15	Primary key
2.	Nm_pemesan	Varchar	35	
3.	Kd_produk	Varchar	15	
4.	jumlah	Int	6	
5.	Tgl_psn	Date	-	
6.	Tgl_slsai	Date	-	
7.	Status	Varchar	24	

**III. Rancangan Interface**

3.1 Menu WAP



3.2 Menu WAP Lihat Transaksi Pemesanan





### 3.3 Menu WAP Lihat Transaksi Penjualan

HEADER						
LAPORAN PENJUALAN						
NO INV	NAMA	ALAMAT	TELP	KODE BRG	NAMA BRG	STATUS
BACK						
FOOTER						

### 3.4 Menu Utama

HEADER
HOME   PRODUK   CARA PESAN   PEMESANAN   KONTAK   LOGIN
<p style="text-align: center;"><b>SELAMAT DATANG</b> <b>PERCETAKAN MENTARI</b></p>
FOOTER



