

**PENGEMBANGAN SISTEM KASIR  
DI TOKO SERBATANI CILACAP**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika



Disusun Oleh:

NAMA : ADI ISDIANA FAHMA

NO. MHS. : 03523005

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2011**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**  
**PENGEMBANGAN SISTEM KASIR**  
**DI TOKO SERBATANI CILACAP**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

Nama : Adi Isdiana Fahma  
No. Mhs. : 03523005

**Yogyakarta, 13 April 2011**

**Pembimbing**

**Pembimbing I**

**(Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc.)**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM KASIR**  
**DI TOKO SERBATANI CILACAP**

**Oleh:**

**Nama : Adi Isdiana Fahma**  
**No. Mhs. : 035230005**

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

**Yogyakarta, April 2011**

**Tim Penguji,**  
**(Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.)**  
**Ketua**

**(R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., Ph.D.)**  
**Anggota I**

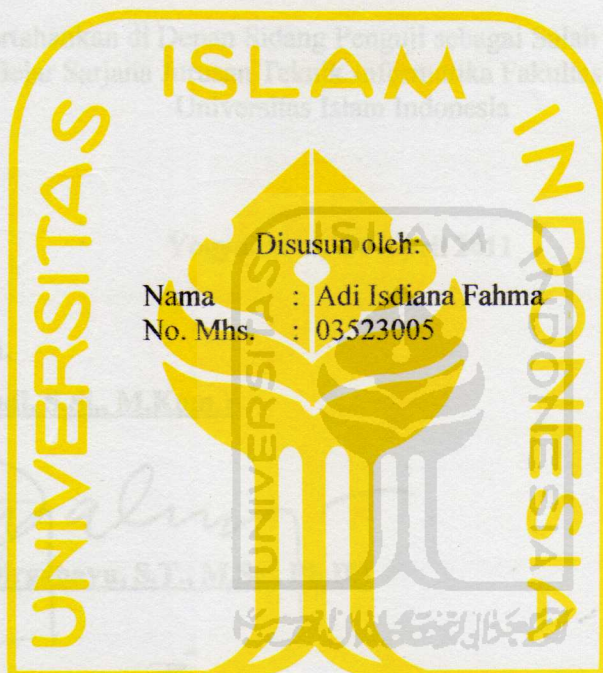
**(Ari Sujarwo, S.Kom.)**  
**Anggota II**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

(Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.)

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**  
**PENGEMBANGAN SISTEM KASIR**  
**DI TOKO SERBATANI CILACAP**

Oleh:  
Nama : Adi Isdiana Fahma  
No. Mhs :  
**TUGAS AKHIR**



Yogyakarta, 13 April 2011

الرجاء التواضع  
Pembimbing

Pembimbing I

(Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc.)



**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM KASIR**  
**DI TOKO SERBATANI CILACAP**

**Oleh:**

**Nama : Adi Isdiana Fahma**  
**No. Mhs. : 035230005**

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 26 April 2011

**Tim Penguji,**

**(Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.)**

**Ketua**

**(R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., Ph.D.)**

**Anggota I**

**(Ari Sujarwo, S.Kom.)**

**Anggota II**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

(Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.)

## PERSEMBAHAN

*Trimakasih ya ALLOh atas segala rahmat dan hidayahnya selama hamba hidup*

*Untuk kedua orang tuaku tercinta ...babe Imron sunarto mamah maryati  
Terima kasih, pak.. bu.. atas segala kasih sayang yang engkau berikan..*

*Untuk kakakku tercinta.. mas feri, mba pipit, mas an, mba lita  
Ayo kak, semangat..!! moga bisnisnya lancer teruuss.. banyak proyek..  
Aamiin.. ^\_^!*

*Untuk calon istriku. ....astari  
Semoga Allah SWT memudahkan langkah kita untuk mewujudkan impian kita..  
Menggenapi separuh agama kita..  
Aamiin.. hee..*

*Untuk keponakanku... rasya, adis, shafa, wafa  
Akhirnya om pulang.. bisa main bareng kalian deh....*

*Untuk mas irving... makasih udah sabar ngebimbing,moga lancar sekolahnya mas....*

*Untuk rektor, dekan,kajur dan semua staff UII, hehehe... 8 tahun di UII, moga selalu  
sehat biar anakku kelak masuk UII juga*

*Untuk temen-temen informatika 2003, guys akhirnya aku nyusul juga, thanks juga buat  
nanang,VMware nya mantap*

*Untuk semua temen dan yang ga bisa di sebutin satu-satu... makasih bannyak*

*Untuk pembaca.. adik2 angkatanku..  
Semoga skripsi ini bias member manfaat..*

*:adi-isdiana-fahma:*

## MOTTO

... يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ  
بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: "... Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan." (Q. S. Al Mujaadillah: 11)

Dari Ibrahim dari Alqamah dari Abdullah ra. ia berkata:

Rasulullah SAW bersabda: "Membaca Al Qur'an adalah amal orang-orang yang tercukupi, shalat adalah amal orang-orang yang lemah, puasa adalah amal orang-orang fakir, tasbih adalah amal para wanita, sedekah adalah amal orang-orang dermawan, dan berfikir adalah amal orang-orang lemah. Maukah aku tunjukkan kepadamu tentang amal-amal orang-orang yang kuat?" Ditanyakan para sahabat: "Wahai Rasulullah, apakah amal orang-orang yang kuat itu?" Rasulullah bersabda: "Yaitu menuntut ilmu, karena ilmu adalah cahaya orang mukmin di dunia dan akherat".

Ungkapan-ungkapan:

*Cukup bagi kami ilmu sebagai milik.*

*Biarkan kami berlimpah ilmu.*

*Biarkan yang awam bergelimang harta.*

*Harta akan luluh dalam sekejap.*

*Sedang ilmu tiada 'kan fana.*

*Sungguh, seorang hanya akan meraih pengetahuan bila dalam dirinya terdapat enam hal: Kecerdasan, Semangat, Ketabahan, Bekal, Bimbingan guru, dan Proses yang terus tiada henti.*

*Orang berilmu senantiasa abadi dalam ingatan.*

*Meski tulang-belulanganya telah hancur dimakan tanah.*

*Dan orang yang tidak berpengetahuan, seolah jasad tak bernyawa.*

*Ya..., bagaikan orang yang hidup dalam kematian.*

*Ilmu pengetahuan menghidupkan hati yang mati,*

*sebagaimana hujan menyirami bumi yang tandus.*

*Ilmu pengetahuan menyinari kegelapan kalbu,*

*seakan purnama menerangi gulita malam.*

## KATA PENGANTAR

*Assalaamu'alaikum Wr. Wb.*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ . الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى نَبِيِّنَا  
مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَ أَهْلِكَ بِهِ أَجْمَعِينَ .

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem Kasir di Toko Serbatani Cilacap”, dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada segenap keluarga, serta para sahabatnya.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika.

Selesainya tugas akhir ini tiada pernah terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Kepala Jurusan, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.



4. Bapak H. Imron Sunarto, selaku pemilik Toko Serbatani Cilacap dan Bapak Feri Eka Rahman Toko Serbatani Cilacap.
5. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa restu, motivasi, dan semangat kepada penulis. Serta kepada adik-adikku tersayang.
6. Saudara-saudaraku dan semua pihak yang dengan segala kemampuannya telah membantu penulis.

Akhirnya, tiada kata yang pantas penulis ucapkan, selain harapan dan do'a semoga Allah SWT meridlai amal kebbaikannya serta memberi pahala yang sebesar-besarnya. Penulis juga berharap, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sekalian. *Amin.*

*Fastabiqul Khoirot.*

*Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 13 April 2011

Penulis,

Adi Isdiana Fahma

## SARI

Di era sekarang ini, komputer memiliki peranan yang sangat penting untuk mempermudah suatu pekerjaan. Dengan komputer, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan menjadi lebih singkat dan efisien. Komputer dapat digunakan di semua aspek bidang pekerjaan, salah satunya yaitu di bidang ekonomi. Komputer digunakan sebagai media untuk membantu permasalahan di bidang administrasi data keuangan. Sebagai contoh, komputer sebagai sistem kasir. “Pengembangan Sistem Kasir di Toko Serbatani Cilacap” adalah sistem informasi keuangan berbasis web yang akan membantu user/kasir dalam melakukan proses transaksi data, stok barang, dll.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu: pengumpulan data dan pengembangan sistem. Pengumpulan data berupa: observasi, *interview*, studi kepustakaan, dan telaah dokumen. Pengembangan sistem berupa: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, dan analisis hasil.

Dalam melakukan proses transaksi, sistem berada dalam mode *offline* kemudian secara berkala, akan dilakukan *update* database. Untuk melakukan sinkronisasi data, sistem dihubungkan terlebih dahulu dengan Internet, sehingga database server internet dan database server lokal dapat bersinkronisasi. Proses-proses tersebut disimulasikan menggunakan emulator VMware 6.

*Keywords:* sistem informasi keuangan, sinkronisasi, Vmware 6.

## TAKARIR

<i>Activity</i>	Aktivitas
<i>Delete</i>	Menghapus.
<i>Input</i>	Masukan.
<i>Insert</i>	Memasukkan.
<i>Interface</i>	Antarmuka.
<i>Keywords</i>	Kata kunci.
<i>Maintenance</i>	Perawatan.
<i>Multiuser</i>	Dapat digunakan oleh beberapa user sekaligus dalam waktu yang bersamaan.
<i>Output</i>	Keluaran.
<i>Personality</i>	Kepribadian.
<i>Point of Sale</i>	Sebutan untuk sistem kasir berbasis komputer.
<i>Unified Modeling Language</i>	Metode pemodelan secara visual
<i>Update</i>	Memperbaharui.
<i>User</i>	Pengguna.

## DAFTAR ISI

<b>Judul</b> .....	i
<b>Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing</b> .....	ii
<b>Lembar Pengesahan Dosen Penguji</b> .....	iii
<b>Persembahan</b> .....	iv
<b>Motto</b> .....	v
<b>Kata Pengantar</b> .....	vii
<b>Sari</b> .....	ix
<b>Takarir</b> .....	x
<b>Daftar Isi</b> .....	xi
<b>Daftar Tabel</b> .....	xvi
<b>Daftar Gambar</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Metodologi Penelitian .....	4

1.6.1. Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem .....	6
1.7. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1. Sistem .....	8
2.1.1. Karakteristik Sistem .....	8
2.1.2. Klasifikasi Sistem .....	11
2.2 Informasi .....	11
2.3 Sistem Informasi .....	12
2.3 Sistem Informasi Keuangan .....	13
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>18</b>
3.1. Analisis Masalah .....	18
3.1.1. Gambaran Sistem .....	18
3.1.2. Metode Perancangan .....	19
3.1.2.1. Diagram <i>Use-Case</i> Kasir .....	20
3.1.2.2. Diagram <i>Activity</i> Kasir .....	21
3.1.3. Pengolahan Data dan Sinkronisasi .....	22
3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	24
3.2.1. Metode Analisis .....	24
3.2.2. Hasil Analisis .....	24
3.2.2.1. Kebutuhan Input .....	24



3.2.2.2. Kebutuhan Proses .....	25
3.2.2.3. Kebutuhan Output .....	26
3.2.3. Kebutuhan Antarmuka .....	26
3.2.4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	26
3.2.5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	27
3.3. Perancangan Perangkat Lunak .....	27
3.3.1. Perancangan Tabel Basis Data .....	28
3.3.2. Perancangan Antarmuka .....	35
3.3.2.1. Antarmuka Halaman Index .....	35
3.3.2.2. Antarmuka Halaman Tambah Admin .....	36
3.3.2.3. Antarmuka Halaman Tambah Kategori Barang .....	37
3.3.2.4. Antarmuka Halaman Tambah Barang .....	38
3.3.2.5. Antarmuka Halaman Tambah Stok Barang .....	39
3.3.2.6. Antarmuka Halaman Transaksi Baru .....	40
3.3.2.7. Antarmuka Halaman Data Transaksi .....	41
3.3.2.8. Antarmuka Halaman Detail Transaksi .....	42
3.3.2.9. Antarmuka Halaman Data Hutang .....	43
3.3.2.10. Antarmuka Halaman Pelunasan/Pencicilan Hutang .....	44
3.3.2.11. Antarmuka Halaman Tambah Pengeluaran .....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1. Profil Instirusi .....	46
4.2. Pengujian Program .....	46

4.3. Implementasi Perangkat Lunak .....	47
4.3.1. Batasan Implementasi .....	47
4.3.2. Implementasi .....	47
3.3.2.1. Halaman Index .....	48
3.3.2.2. Halaman Tambah Admin .....	48
3.3.2.3. Halaman Tambah Kategori Barang .....	49
3.3.2.4. Halaman Tambah Barang .....	49
3.3.2.5. Halaman Tambah Stok Barang .....	50
3.3.2.6. Halaman Transaksi Baru .....	50
3.3.2.7. Halaman Data Transaksi .....	51
3.3.2.8. Halaman Detail Transaksi .....	51
3.3.2.9. Halaman Data Hutang .....	52
3.3.2.10. Halaman Pelunasan/Pencicilan Hutang .....	53
3.3.2.11. Halaman Tambah Pengeluaran .....	53
4.4. Analisis Kinerja Sistem .....	54
4.4.1. Penanganan Kesalahan .....	54
4.4.1.1. Penanganan Kesalahan Input .....	54
4.4.1.2. Penanganan Kesalahan Input Tipe Data .....	55
4.4.2. Pengujian dan Analisis .....	55
4.4.2.1. Pengujian Masukan dan Keluaran .....	56
4.4.2.2. Pengujian Riil .....	60

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
5.1. Simpulan .....	68
5.2. Saran .....	68
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>69</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Tabel adm .....	29
<b>Tabel 3.2</b> Tabel kat_barang .....	29
<b>Tabel 3.3</b> Tabel barang .....	30
<b>Tabel 3.4</b> Tabel konf_barang .....	30
<b>Tabel 3.5</b> Tabel stok_barang .....	31
<b>Tabel 3.6</b> Tabel buy .....	31
<b>Tabel 3.7</b> Tabel buy_detail .....	32
<b>Tabel 3.8</b> Tabel piutang .....	32
<b>Tabel 3.9</b> Tabel toko .....	33
<b>Tabel 3.10</b> Tabel pengeluaran .....	33
<b>Tabel 3.11</b> Tabel ukuran_barang .....	34

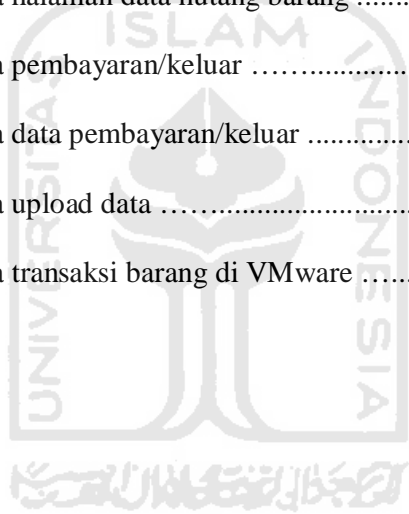
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Skema lima komponen sistem informasi .....	13
<b>Gambar 3.1</b> Ilustrasi Proses Pengembangan Sistem Kasir di Toko Serbatani Cilacap .....	18
<b>Gambar 3.2</b> Diagram <i>Use-Case</i> Kasir Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serbatani Cilacap .....	20
<b>Gambar 3.3</b> Diagram <i>Use-Case</i> Kasir Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serbatani Cilacap .....	21
<b>Gambar 3.4</b> Rumus manipulasi data stok .....	22
<b>Gambar 3.5</b> Rumus manipulasi data piutang .....	22
<b>Gambar 3.6</b> Rumus manipulasi data transaksi.....	23
<b>Gambar 3.7</b> Relasi antar tabel .....	34
<b>Gambar 3.8</b> Antarmuka halaman index .....	35
<b>Gambar 3.9</b> Antarmuka halaman tambah admin .....	36
<b>Gambar 3.10</b> Antarmuka halaman tambah kategori barang .....	37
<b>Gambar 3.11</b> Antarmuka halaman tambah barang .....	38
<b>Gambar 3.12</b> Antarmuka halaman tambah stok barang .....	39
<b>Gambar 3.13</b> Antarmuka halaman transaksi baru .....	40
<b>Gambar 3.14</b> Antarmuka halaman data transaksi .....	41
<b>Gambar 3.15</b> Antarmuka halaman detail transaksi .....	42
<b>Gambar 3.16</b> Antarmuka halaman data hutang .....	43



<b>Gambar 3.17</b> Antarmuka halaman pelunasan/pencicilan hutang .....	44
<b>Gambar 3.18</b> Antarmuka halaman tambah pengeluaran .....	45
<b>Gambar 4.1</b> Antarmuka halaman index .....	48
<b>Gambar 4.2</b> Antarmuka halaman tambah admin .....	48
<b>Gambar 4.3</b> Antarmuka halaman tambah kategori barang .....	49
<b>Gambar 4.4</b> Antarmuka halaman tambah barang .....	49
<b>Gambar 4.5</b> Antarmuka halaman tambah stok barang .....	50
<b>Gambar 4.6</b> Antarmuka halaman transaksi baru .....	51
<b>Gambar 4.7</b> Antarmuka halaman data transaksi .....	51
<b>Gambar 4.8</b> Antarmuka halaman detail transaksi .....	52
<b>Gambar 4.9</b> Antarmuka halaman data hutang .....	52
<b>Gambar 4.10</b> Antarmuka halaman pelunasan/pencicilan hutang .....	53
<b>Gambar 4.11</b> Antarmuka halaman tambah pengeluaran .....	54
<b>Gambar 4.12</b> Jendela dialog form nama barang belum terisi .....	55
<b>Gambar 4.13</b> Jendela dialog banyaknya tidak valid .....	55
<b>Gambar 4.14</b> Antarmuka masukan data admin/login .....	56
<b>Gambar 4.15</b> Antarmuka masukan data kategori barang .....	56
<b>Gambar 4.16</b> Antarmuka halaman detail kategori barang .....	57
<b>Gambar 4.17</b> Antarmuka masukan data barang .....	58
<b>Gambar 4.18</b> Antarmuka detail data barang .....	58
<b>Gambar 4.19</b> Antarmuka data stok barang .....	58
<b>Gambar 4.20</b> Antarmuka data stok barang setelah penambahan .....	59
<b>Gambar 4.21</b> Antarmuka masukan data admin .....	60

<b>Gambar 4.22</b> Antarmuka data admin .....	60
<b>Gambar 4.23</b> Antarmuka proses transaksi baru .....	61
<b>Gambar 4.24</b> Antarmuka data transaksi baru .....	62
<b>Gambar 4.25</b> Antarmuka detail transaksi baru .....	62
<b>Gambar 4.26</b> Antarmuka halaman stok barang .....	62
<b>Gambar 4.27</b> Antarmuka halaman data hutang barang .....	63
<b>Gambar 4.28</b> Antarmuka halaman pembayaran/pencicilan hutang .....	63
<b>Gambar 4.29</b> Antarmuka halaman data hutang barang .....	64
<b>Gambar 4.30</b> Antarmuka pembayaran/keluar .....	64
<b>Gambar 4.31</b> Antarmuka data pembayaran/keluar .....	65
<b>Gambar 4.32</b> Antarmuka upload data .....	65
<b>Gambar 4.33</b> Antarmuka transaksi barang di VMware .....	66



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Di era sekarang ini, komputer memiliki peranan yang sangat penting untuk mempermudah suatu pekerjaan. Dengan komputer, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan menjadi lebih singkat dan efisien. Komputer dapat digunakan di semua aspek bidang pekerjaan, salah satunya yaitu di bidang ekonomi. Komputer digunakan sebagai media untuk membantu permasalahan di bidang administrasi data keuangan. Sebagai contoh, komputer sebagai sistem kasir. Pada awal perkembangannya, sistem kasir masih dilakukan secara konvensional atau manual, atau bahkan tidak dilakukan sama sekali. Namun, dikarenakan tuntutan untuk mendapatkan informasi secara cepat dan tepat, maka diperlukan sistem kasir berbasis komputer. Bahkan pada saat ini, sudah mengarah ke sistem kasir berbasis web, di mana Internet memegang peranan penting dalam hal penyimpanan data [JAY08].

Dalam dunia teknologi informasi (TI) sistem kasir berbasis komputer lebih dikenal dengan istilah *Point of Sale* (POS). Ada banyak sekali software POS yang telah beredar saat ini. Software POS untuk apotek, minimarket, restoran, bengkel, dll [JAY08]. Namun, menurut pengamatan penulis, software-software yang ditawarkan di pasaran tersebut, belum tentu sesuai dengan bisnis yang dijalani. Oleh karena itu, harus pintar dalam memilih aplikasi mesin kasir. Ada beberapa faktor utama yang perlu dipertimbangkan dalam memilih mesin kasir, yaitu

kemudahan pemakaian, kehandalan (kemampuan sistem dalam melakukan proses transaksi), dan keakurasian.

Penggunaan sistem kasir online berbasis web dapat dijadikan alternatif pilihan karena lebih efektif dan efisien dalam hal waktu, biaya, dan perawatan (*maintenance*) yang diperlukan. Penggunaan sistem kasir seperti ini hanya membutuhkan komputer yang terintegrasi ke jaringan Internet. Saat ini telah banyak website yang menyediakan jasa sistem kasir online, pengguna hanya tinggal mendaftar sebagai user dengan memenuhi syarat – syarat yang telah ditentukan. Salah satu contoh produk kasir online yaitu Spider Web POS. Berdasarkan pengamatan penulis, Spider Web POS ini merupakan software kasir yang cukup lengkap. Jenis transaksi yang disediakan cukup lengkap. Fasilitas report/laporan yang disediakan pun cukup lengkap.

Kendala muncul saat sistem kasir online seperti ini diaplikasikan ke toko – toko di pedesaan, seperti contohnya toko pertanian, dimana di satu sisi toko – toko pertanian seperti ini berada tidak jauh dari lahan – lahan pertanian, yang letaknya tentu jauh dari teknologi yang seperti terdapat di kota – kota. Di sisi lain, toko seperti ini sangat membutuhkan sistem kasir yang efektif dan efisien dalam hal penyimpanan data serta mudah dalam pengoperasiannya. Karena, toko - toko pertanian seperti ini merupakan ujung tombak penyaluran kebutuhan pertanian yang di sediakan pemerintah untuk para petani. Semua data kasir di toko pertanian harus selalu tersedia setiap harinya, sebagai laporan data transaksi. Kendala jaringan yang terbatas, seperti hanya tersedianya jaringan GSM, yang koneksi Internetnya tidak stabil sedangkan sistem kasir online berbasis web harus selalu

dalam keadaan online saat dilakukan proses input dan simpan data. Spider Web POS menyediakan fitur-fitur yang cukup lengkap. Namun, berdasarkan pengamatan, hal tersebut kurang sesuai dengan kebutuhan sistem kasir di toko pertanian. Koneksi yang harus memadai/cepat dari software tersebut juga menjadi kendala tersendiri.

### 1.2. Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Belum tersedianya sistem informasi kasir yang dapat dengan mudah dilakukan pengembangan serta pemakaiannya sesuai dengan kebutuhan toko pertanian.
- b. Ketidaktersediaan koneksi Internet (keterbatasan koneksi) di lapangan yang memadai yang dapat mempengaruhi proses transaksi.

### 1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan dan pembangunan sistem dapat terarah dan terperinci serta dapat dicapai pemecahan permasalahan yang optimal, sesuai dengan yang diharapkan, maka permasalahan dibatasi pada:

- a. Sistem informasi kasir berbasis web yang efektif dan efisien serta mudah dalam pemakaiannya sesuai dengan kebutuhan toko pertanian.
- b. Proses input data dapat dilakukan saat *offline*, data terbaru bersinkronisasi dengan data lama di server web.
- c. Output yang dihasilkan berupa: data transaksi harian, data bulanan, data utang piutang, dan stok barang.



#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah: membuat sistem informasi kasir di Toko Serbatani Cilacap.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak, terutama yang terkait bidang administrasi keuangan. Beberapa manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini, adalah:

- a. Membantu masyarakat yang berkompeten di bidang administrasi keuangan (administrator dan kasir) dalam memperoleh data transaksi, utang-piutang, maupun data stok barang secara cepat dan tepat.
- b. Dengan adanya Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, diharapkan dapat diterapkan di toko-toko dalam berbagai bidang karena terbukti sangat membantu dalam proses administrasi keuangan.
- c. Menyimpan data terbaru dari kasir yang dapat disinkronisasikan dengan data yang berada dalam server web.

#### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu pengumpulan data dan pengembangan sistem.

### 1.6.1. Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini. Masing-masing jenis data, dikumpulkan dengan metode yang berbeda.

#### a. Data primer

Data dan informasi diperoleh langsung dari instansi terkait. Adapun cara pengambilan data ini, dengan:

##### – Observasi

Observasi atau pengamatan, diartikan sebagai pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan ke institusi (toko) secara langsung. Dengan kata lain, dilakukan pengamatan proses transaksi (manual) secara langsung di toko.

##### – Interview

Interview atau wawancara, tanya jawab langsung dengan pihak instansi yang bersangkutan untuk memperoleh data yang tepat dan jalannya transaksi, sehingga perancangan aplikasi tidak lepas dari tujuan semula.

#### b. Data sekunder

Data sekunder ini didapat dengan cara pengumpulan data melalui metode :

##### – Literatur

Mempelajari permasalahan yang ada di instansi terkait.

##### – Telaah Dokumen

Mempelajari dokumen, artikel, dan catatan lain yang juga masih berkaitan dengan bidang permasalahan yang dihadapi.

### 1.6.2. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan, yaitu:

a. Analisis kebutuhan.

Setiap institusi membutuhkan suatu sistem administrasi keuangan yang terstruktur dan tersimpan rapi. Pengguna dapat dengan mudah, cepat, dan tepat dalam memperoleh informasi yang diperlukan. Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap adalah sebuah sistem berbasis web. Perancangan sistem ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui data transaksi yang dilakukan (harian dan bulanan), data utang-piutang, dan data stok barang.

b. Perancangan sistem.

Perancangan sistem terdiri dari dua tahap:

- Pemodelan sistem (*input* dan *output*) yang digunakan untuk menyajikan hasil dalam bentuk model.
- Perancangan *interface*/antarmuka, yang berguna untuk memberikan gambaran umum tentang antar muka/tampilan sistem yang akan dibangun.

c. Implementasi sistem.

Setelah pembuatan rancangan maka didapat hasil dari perancangan yang selanjutnya dibuat ke dalam bahasa pemrograman.

d. Analisis hasil.

Analisis hasil diperoleh dari implementasi sistem yang disempurnakan.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I        PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pembahasan tentang latar belakang, rumusan, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian (metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem), serta sistematika penulisan.

#### **BAB II        LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi pembahasan tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

#### **BAB III        METODOLOGI**

Bab ini berisi pembahasan tentang langkah-langkah penyelesaian masalah, dalam penelitian tugas akhir. Meliputi pengumpulan data dan pengembangan sistem.

#### **BAB IV        HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang kinerja perangkat lunak yang menjelaskan hasil analisis terhadap sistem yang dibangun setelah dilakukan uji coba.

#### **BAB V        SIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan-kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kerja sistem. Selain itu, bab ini juga berisi saran-saran berdasarkan keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan selama pengembangan sistem.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Sistem**

Pengertian dan definisi sistem pada berbagai bidang berbeda-beda. Akan tetapi meskipun istilah sistem yang digunakan bervariasi, semua sistem pada bidang-bidang tersebut mempunyai beberapa persyaratan umum, yaitu: sistem harus mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar elemen, interaksi antara elemen dengan lingkungannya, dan yang terpenting adalah sistem harus mempunyai tujuan yang akan dicapai.

Berdasarkan persyaratan tersebut, sistem dapat didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Kumpulan elemen terdiri dari manusia, mesin, prosedur, dokumen, data atau elemen lain yang terorganisir dari elemen-elemen tersebut. Elemen sistem disamping berhubungan satu sama lain, juga berhubungan dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

##### **2.1.1. Karakteristik Sistem**

Ada beberapa karakteristik dari sebuah sistem, yaitu:

###### **a. Komponen Sistem.**

Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa: elemen-elemen yang lebih kecil (*sub system*) atau elemen-elemen yang lebih besar (*supra system*).

b. Batas Sistem.

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem.

Apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung.

Merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Output dari satu subsistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan.

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance* input dan sinyal input. *Maintenance* input merupakan

energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input merupakan energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran.

Keluaran dapat diartikan sebagai hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

g. Pengolah.

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h. Sasaran atau Tujuan.

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### 2.1.2. Klasifikasi Sistem

Ada beberapa klasifikasi sistem, antara lain:

a. Sistem abstrak dan sistem fisik.

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

b. Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*).

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).

Sistem tertentu beroperasi tertentu dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya.

## 2.2. Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya



yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data.

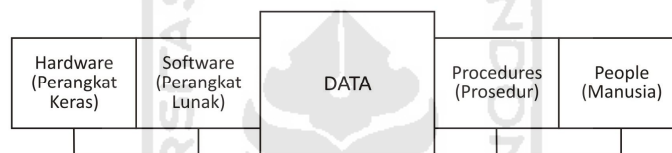
Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang sering terjadi adalah transaksi perubahan dari suatu nilai yang disebut transaksi. Kesatuan nyata adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf, angka, bentuk suara, sinyal, gambar, dsb. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.

### **2.3. Sistem Informasi**

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan

eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi terdiri dari 5 komponen. Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai hardware dan software yang berfungsi sebagai mesin, *people* dan *procedures* yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin, dan data yang merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data. Berikut adalah skema dari komponen sistem informasi:



**Gambar 2.1** Skema lima komponen sistem informasi

#### 2.4. Sistem Informasi Keuangan

Keuangan adalah hal yang berkaitan dengan uang. Keuangan dapat diartikan juga sebagai masalah pembayaran dan pembiayaan untuk suatu kebutuhan, baik pribadi maupun organisasi. Sedangkan administrasi memiliki berbagai definisi. Namun secara sederhana, administrasi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Adanya kelompok manusia (2 orang atau lebih).
- b. Adanya kerjasama dari kelompok tersebut.
- c. Adanya bimbingan, kepemimpinan, dan pengawasan.
- d. Adanya tujuan kelompok.

Dari penjelasan di atas, maka administrasi keuangan dapat didefinisikan sebagai suatu proses pengelolaan yang melibatkan semua kegiatan yang berhubungan dengan keuangan, pembuatan laporan keuangan, dan pencapaian tujuan untuk kepentingan bersama.

Sistem informasi keuangan banyak sekali manfaatnya. Sistem informasi ini terbukti sebagai sebuah sistem/program yang sangat membantu pekerjaan manusia. Sistem ini mampu mengerjakan sesuatu yang sulit dan membutuhkan ketelitian, dengan cepat dan akurat. Oleh karena itu, banyak institusi yang memanfaatkannya sebagai alat bantu dalam menjalankan bisnisnya.

Sampai saat ini, banyak sekali pemanfaatan aplikasi sistem informasi keuangan. Beberapa contoh, diantaranya:

a. RENE Point of Sale

RENE, akronim dari REtail MachiNE, merupakan software mesin kasir berbahasa Indonesia yang modern. Sesuai untuk bisnis retail, seperti minimarket, restoran, bengkel, dsb. Ada tiga faktor yang bisa didapatkan secara pasti dari RENE yaitu mudah digunakan, fleksibel dan akurat.

b. Spider Web POS

Merupakan software kasir online. Pengguna dapat menggunakan software ini dengan cara menyewa. Fitur-fitur yang ditawarkan didalamnya cukup lengkap. Mulai dari jenis transaksi, laporan-laporan, maintenance, utility, dll. Namun, untuk bisa menggunakan software ini secara maksimal, dibutuhkan koneksi Internet yang stabil dan cepat.

c. Professional Sale 2000

Merupakan software mesin kasir berbasis dekstop berbahasa Indonesia. Dikembangkan dengan teknologi VB.NET.

d. EasyPosManager

EasyPosManager adalah aplikasi yang berjalan di atas platform Windows (*Under Windows*). Aplikasi EasyPosManager didesain untuk dapat digunakan oleh *multiuser*, yang artinya dapat digunakan oleh beberapa user sekaligus dalam waktu yang bersamaan. Untuk dapat menggunakan fasilitas multi user, aplikasi ini harus berjalan diatas LAN dengan menggunakan beberapa setting yang sudah disediakan [ANO09].

e. GL (General Ledger)

Aplikasi ini digunakan untuk membuat pembukuan akuntansi perusahaan. Memudahkan proses pembukuan tanpa perlu ada posting lagi, sangat cepat, dan mudah digunakan. Hanya perlu beberapa langkah mudah untuk membuat laporan keuangan seperti: Laporan Buku Besar, Neraca, Laba Rugi, Trial Balance, Daftar Jurnal, dan lain-lain. Periodenya pun juga fleksibel (tergantung jenis laporan): per hari, bulan, atau tahun [DAN11].

f. MYOB (Mind Your Own Business)

Merupakan software akuntansi yang sangat populer yang digunakan untuk perusahaan dagang. Saking polulernya di Indonesia, mata pelajaran MYOB ditemukan pada pada kurikulum SMK bidang ekonomi. Pemanfaatan MYOB bukan hanya perusahaan yang sekedar melakukan distribusi produk dari supplier ke agen, tapi juga melakukan penjualan langsung ke konsumen dengan mambangun beberapa cabang di beberapa kota [NAS08].

g. Zahir Accounting

Software akuntansi yang memiliki fitur, antara lain:

- Mudah digunakan oleh non akuntan.
- Desain user interface menarik dan mudah dipahami.
- Faktur dan laporan dapat didesain.
- Laporan dapat diemail dan diexport ke berbagai format.
- Menggunakan database client server.
- Berbagai grafik dan analisa bisnis interaktif.
- Seluruh transaksi dapat diedit dan dihapus [GAM08].

h. DEA (Dac Easy Accounting)

Program aplikasi komputer untuk pengolahan data akuntansi untuk memenuhi kebutuhan informasi laporan keuangan usaha.

i. QuickBooks

Salah satu software akuntansi untuk bisnis. Produk dari Intuit, yang merupakan pionir dalam pengembangan produk-produk finansial.

j. Quicken

Merupakan software *personal finance*.

k. Mint.com

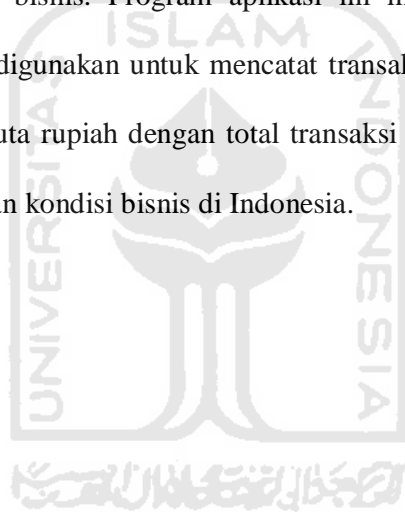
Mint.com adalah *personal finance software* yang berjalan secara penuh di Internet dengan konsep SaaS (*Software as a Service*). Aplikasi ini dikembangkan oleh Aaron Patzer sejak 2005 dan mulai dirilis dalam versi beta sejak 2007. Kehebatan dari Mint.com ini adalah bisa digunakan secara *free* alias gratis.

l. TurboTax

Aplikasi perpajakan.

m. Peachtree Accounting

Peachtree Accounting merupakan program data akuntansi berbasis komputer pada bisnis skala kecil dan menengah/UKM. Peachtree Accounting telah dikembangkan lebih dari 20 tahun, memiliki berbagai keunggulan antara lain: mudah digunakan dan dipelajari, sangat fleksibel serta dirancang sesuai dengan pertumbuhan bisnis. Program aplikasi ini merupakan satu-satunya software yang dapat digunakan untuk mencatat transaksi satu produk dengan nilai di atas seratus juta rupiah dengan total transaksi hingga miliaran rupiah sehingga sesuai dengan kondisi bisnis di Indonesia.

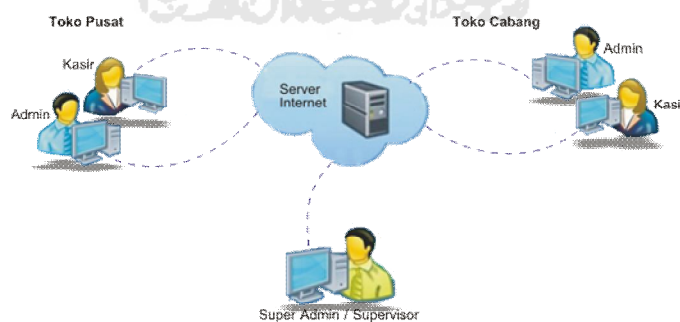


## BAB III METODOLOGI

### 3.1. Analisis Masalah

#### 3.1.1. Gambaran sistem

Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap menggunakan server lokal untuk seluruh transaksinya. Data hasil transaksi juga disimpan di database lokal. Ada setidaknya tiga jenis user dalam sistem ini, tentunya dengan hak akses yang berbeda-beda. User kasir adalah user yang menangani proses transaksi. Namun bisa jadi tidak semua proses transaksi dilakukan oleh user kasir karena user admin juga memiliki hak akses untuk itu. Perbedaan antara user kasir dan user admin adalah user admin memiliki hak akses yang lebih besar dibanding dengan kasir. Admin dapat melakukan manipulasi data barang, data kategori barang, data stok, data utang piutang, dan data admin.



**Gambar 3.1** Ilustrasi Proses Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serbatani Cilacap.

User yang ketiga yaitu user superadmin/supervisor. User supervisor hanya dapat menerima report transaksi dan tidak dapat melakukan transaksi. Laporan transaksi yang dapat dilaporkan ke supervisor adalah data transaksi yang disimpan di server Internet. Jadi, seluruh transaksi, baik di cabang atau pusat dilakukan di server lokal. Kemudian dilakukan proses sinkronisasi. Data sinkronisasi disimpan di server Internet. Data hasil sinkronisasi inilah yang dilaporkan ke user supervisor/superadmin. Proses tersebut disimulasikan dengan bantuan aplikasi VMware Workstation.

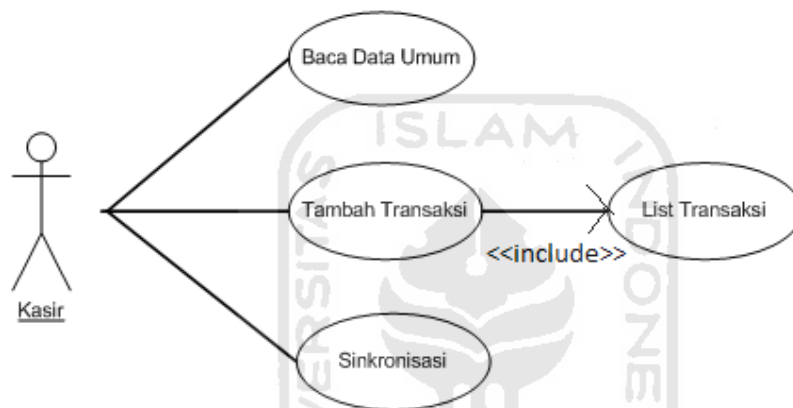
### **3.1.2. Metode perancangan**

Metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap adalah metode pemodelan secara visual, yaitu UML (*Unified Modeling Language*). Metode perancangan yang akan diurai pada bahasan ini adalah metode perancangan user kasir.



### 3.1.2.1. Diagram *Use-Case* Kasir

Diagram *use-case* kasir merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan oleh seorang kasir terhadap sistem dipandang dari sudut pandang luar. Dalam hal ini, user kasir dapat melakukan aktivitas berupa membaca data umum, melakukan transaksi, dan melakukan sinkronisasi. Diagram *use-case* kasir dapat dilihat pada Gambar 3.2

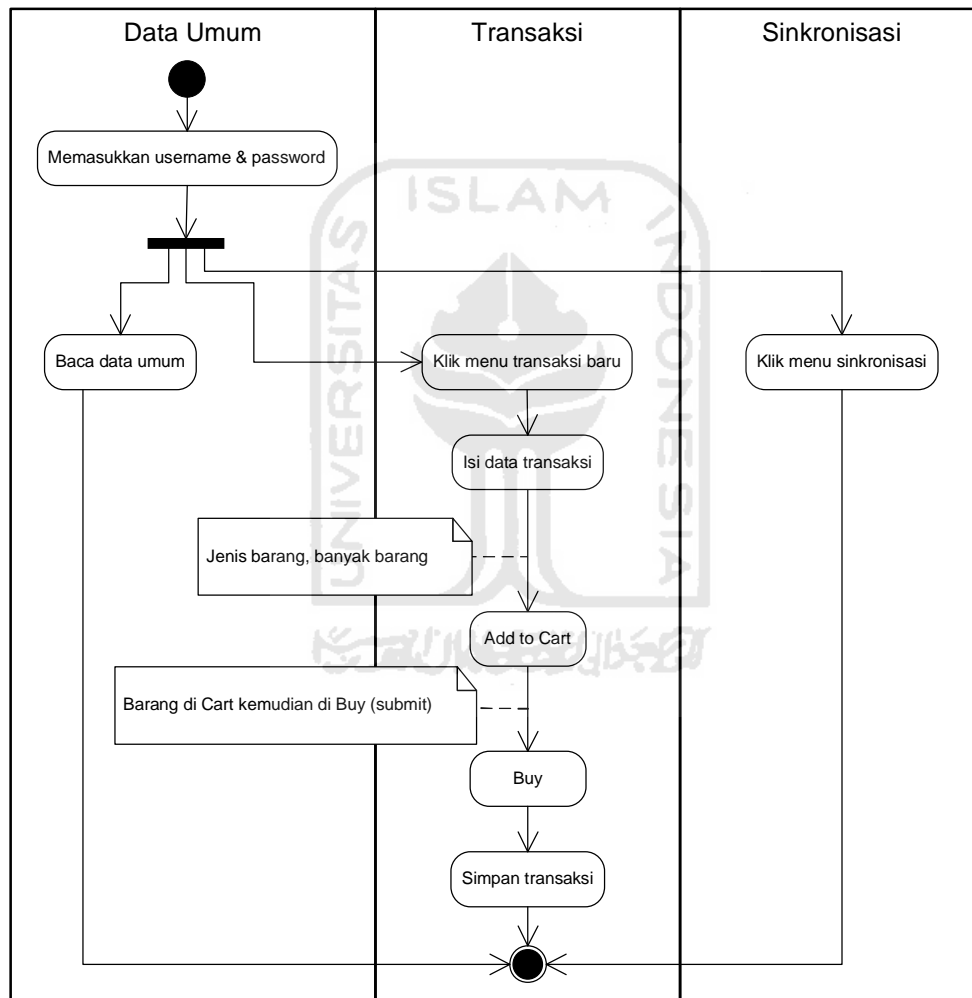


**Gambar 3.2** Diagram *Use-Case* Kasir Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serbatani Cilacap.

### 3.1.2.2. Diagram Activity Kasir

Diagram *activity* kasir adalah diagram yang berfokus pada aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh kasir. Dimulai dengan *start* dan diakhiri dengan *finish*.

Gambar 3.3 merupakan diagram *activity* kasir.



**Gambar 3.3** Diagram Activity Kasir Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap.

### 3.1.3. Pengolahan Data dan Sinkronisasi

Pengolahan data yang dimaksud adalah manipulasi data oleh user. Manipulasi dapat berupa pilih(*select*), tambah(*insert*), edit(*update*), atau hapus(*delete*). Data yang dimanipulasi berupa data admin, data kategori barang, data barang, data stok barang, data piutang, dan data transaksi.

Proses manipulasi data stok, khususnya penambahan data stok, menggunakan rumus berikut:

$$SB[x] = ST[x] + SI[x] \quad \dots\dots\dots (3.4)$$

dengan:

SB[x] = Stok baru barang X.

ST[x] = Stok terakhir barang X.

SI[x] = Stok barang X diinputkan.

Proses manipulasi data piutang, khususnya pembayaran utang, menggunakan rumus berikut:

$$SU[y] = ST[y] - SI[y] \quad \dots\dots\dots (3.5)$$

dengan:

SU[y] = Sisa utang *customer* Y.

ST[y] = Sisa utang terakhir *customer* Y.

SI[y] = Pelunasan utang *customer* Y diinputkan

Proses manipulasi data transaksi, khususnya penghitungan total harga barang, menggunakan rumus berikut:

$$HT[z] = JB[z] * HB[z] \quad \dots\dots\dots (3.6)$$

dengan:

HT[z] = Harga total barang z.

JB[z] = Jumlah barang z dibeli.

HB[z] = Harga barang z.

Sinkronisasi dapat diartikan sebagai suatu proses penyerasian atau penyelarasan antara dua bidang/hal atau lebih. Sistem ini menggunakan dua buah server, lokal dan server web. Jadi, dalam konteks ini, sinkronisasi dapat diartikan sebagai proses penyelarasan antara dua buah server, yaitu server lokal dan server web. Oleh karena itu, diperlukan dua buah koneksi juga. Sinkronisasi diawali dengan memanggil data di server lokal. Selanjutnya data di-insert/update-kan ke server web.

Syntax koneksi PHP ke database MySQL sebagai berikut:

```
$link1 =
mysql_connect('host', 'mysql_user', 'mysql_password');
mysql_select_db("db_satu", $link1);

$link2 =
mysql_connect('host', 'mysql_user', 'mysql_password');
mysql_select_db("db_dua", $link2);
```

Syntax untuk manipulasi data, sebagai berikut:

```
$query1 = mysql_query("query table", $link1);
```

```
$query2 = mysql_query("query table", $link2);
```

## **3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

### **3.2.1. Metode Analisis**

Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap dibangun menggunakan metode analisis terstruktur, yaitu suatu teknik mengumpulkan data dan menentukan fakta-fakta dalam kegiatan mempelajari suatu sistem.

### **3.2.2. Hasil Analisis**

Berdasarkan data yang diperoleh melalui proses observasi, interview, dan kuesioner, serta setelah dilakukan proses analisis, maka dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, secara umum mempunyai tiga kebutuhan, yaitu:

#### **3.2.2.1. Kebutuhan Input**

Data yang diinputkan dalam Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, yaitu:

a. Input data admin.

Data admin yang dimasukkan berupa: username, nama admin, alamat, no.telpon, prioritas, jenis toko, dan foto.

b. Input data kategori barang.

Data kategori barang yang dimasukkan berupa: nama kategori barang dan keterangan barang.

c. Input data barang.

Data barang yang dimasukkan berupa: nama barang, kategori barang, diskon, tanggal expired, stok awal, ukuran stok, keterangan, jenis toko, dan harga barang.

d. Input data stok barang.

Data stok barang yang dimasukkan berupa jumlah stok.

e. Input data transaksi.

Data transaksi yang dimasukkan berupa: jenis barang, banyaknya, tanggal transaksi, pembayaran, nama pembeli, alamat, no.telpon, no.identitas, tanggal jatuh tempo, dan uang muka.

### 3.2.2.2. Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses dalam Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, antara lain:

1. Proses pengolahan data umum (data admin/login, data kategori barang, data barang, data stok barang, data toko, dan data ukuran barang).
2. Proses pengolahan data transaksi.
3. Proses pengolahan data sinkronisasi.

### 3.2.2.3. Kebutuhan Output

Kebutuhan output dalam Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, antara lain:

- a. Tampilan data transaksi harian.
- b. Tampilan data transaksi bulanan.
- c. Tampilan data utang piutang.
- d. Tampilan data stok barang.

### 3.2.3. Kebutuhan Antarmuka

Sistem informasi ini menggunakan web sebagai antarmuka yang dipilih. Antarmuka berbasis web dipilih karena memiliki tampilan grafis yang menarik. Pengguna diharapkan tidak bosan (*kerasan*) dengan tampilan antarmuka grafis. Desain yang dinamis diharapkan lebih memudahkan pengembangan sistem ini, ke depan. Tampilan antarmuka Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, dibangun menggunakan aplikasi Macromedia Dreamweaver MX, dan didukung oleh aplikasi-aplikasi yang lain.

### 3.2.4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, dibangun menggunakan beberapa perangkat lunak. Gabungan beberapa perangkat lunak tersebut dimaksudkan agar sistem yang dibangun terlihat lebih menarik dan mampu bekerja seperti yang diharapkan. Aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan dalam

pembangunan sistem kasir ini, antara lain: Vmware Workstation, Macromedia Dreamweaver MX, PHP, MySQL, Apache, dan Adobe Photoshop 7.

### **3.2.5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

Perangkat lunak tidak akan berguna tanpa bantuan perangkat keras. Gabungan keduanya menjadi sebuah perangkat yang disebut komputer. Dewasa ini, berbagai bidang telah memanfaatkan komputer sebagai alat bantu manusia, dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Salah satunya yaitu Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap.

Perangkat keras yang digunakan dalam proses pembangunan Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, yaitu:

- a. Intel Celeron 1.2 Ghz.
- b. Memori 128 MB.
- c. Hardisk 20 GB.
- d. Keyboard.
- e. Monitor.
- f. Mouse.

### **3.3. Perancangan Perangkat Lunak**

Sebelum membahas perancangan perangkat lunak secara detail, penulis akan menjabarkan gambaran sistem terlebih dahulu.

Seluruh proses transaksi dilakukan di server lokal. Dengan kata lain, proses transaksi dilakukan ketika sistem dalam kondisi offline. Data transaksi disimpan



di database lokal. Proses transaksi ini dapat dilakukan oleh kasir dan juga admin. Seorang admin memiliki hak akses yang lebih besar dibanding dengan kasir. Admin dapat melakukan manipulasi data barang, data kategori barang, data stok, data utang piutang, dan data admin. Baik toko pusat maupun cabang, masing-masing melakukan transaksi dan proses manipulasi data dan disimpan di database masing-masing. Untuk melakukan sinkronisasi data antara server lokal dengan server di Internet (simulasi), komputer lokal harus terkoneksi dengan Internet (simulasi). Dengan mengklik button yang tersedia, maka database lokal akan terkoneksi dengan database server Internet (simulasi). Proses selanjutnya yaitu, operator, baik operator di toko pusat maupun operator di toko cabang, dapat melakukan sinkronisasi data transaksi. Data yang telah tersimpan di server Internet dapat diakses oleh superadmin/supervisor. Superadmin hanya dapat menerima report transaksi dan tidak dapat melakukan transaksi.

### **3.3.1. Perancangan Tabel Basis Data.**

#### **1. Struktur Tabel**

Tabel-tabel yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, dapat dilihat di bawah ini:

a. Tabel Adm.

Digunakan untuk proses login admin. Tabel admin menyimpan data id, username, password, nama, telp, alamat, pengingat, dan prioritas/otoritas admin. Berikut struktur tabel adm.

**Tabel 3.1** Tabel adm

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Int	2	Id admin.
uname	varchar	100	Username admin.
pwd	varchar	100	Password admin (md5).
nama	varchar	25	Nama admin.
telp	varchar	12	No.telp admin.
alamat	varchar	70	Alamat admin.
peringat	varchar	100	Pengingat password.
prioritas	Int	1	1=admin, 2=kasir.
id_toko	Int	3	Id toko.

## b. Tabel Kat\_barang

Digunakan untuk proses peng-input-an data kategori barang dan data barang, serta penampilan data kategori barang. Berikut struktur tabel kat\_barang.

**Tabel 3.2** Tabel kat\_barang

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Int	11	Id kategori barang.
nama	varchar	100	Nama kategori barang.
deskripsi	Text		Berisi keterangan tentang nama kategori yang bersangkutan.

## c. Tabel Barang.

Digunakan untuk proses pengolahan data barang, input data barang (oleh user admin), delete data barang (oleh user admin), data transaksi, dan proses penampilan data barang. Berikut struktur tabel barang.

**Tabel 3.3** Tabel barang

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Int	11	Id barang.
id_katbarang	Int	11	Id kategori barang.
id_ukuranbarang	Int	11	Id ukuran barang.
id_toko	Int	11	Id toko.
nama	varchar	100	Nama barang.
deskripsi	Text		Deskripsi barang.
datecreated	datetime		Tanggal input barang.
dateexpired	Date		Tanggal kadaluarsa.
datemodified	datetime		Tanggal edit barang.
status	Int	1	1= <i>publish</i> . 0= <i>unpublish</i> .

## d. Tabel Konf\_barang

Digunakan untuk proses peng-input-an data barang, proses transaksi, dan proses sinkronisasi. Berikut struktur tabel konf\_barang.

**Tabel 3.4** Tabel konf\_barang

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id	Int	11	Id konfigurasi barang.
id_barang	Int	11	Id barang ( <i>foreign key</i> ).
harga	Int	10	Harga barang.
diskon	Float		Besaran diskon barang (%).
harga_diskon	Int	10	Harga setelah didiskon.
status	Int	1	1= <i>publish</i> . 0= <i>unpublish</i> .

## e. Tabel Stok\_barang

Digunakan untuk proses peng-input-an data barang, proses transaksi, dan proses sinkronisasi.

**Tabel 3.5** Tabel stok\_barang

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id	Int	11	Id stok barang.
id_barang	Int	11	Id barang ( <i>foreign key</i> ).
id_toko	Int	11	Id toko.
tgl	Date		Tanggal transaksi.
stokmasuk	Int	5	Stok masuk.
stokkeluar	Int	5	Stok keluar.
stokawal	Int	5	Stok awal.
stokakhir	Int	5	Stok akhir.

## f. Tabel buy

Digunakan untuk proses transaksi dan proses sinkronisasi. Berikut struktur tabel buy.

**Tabel 3.6** Tabel buy

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Id	int	11	Id belanja.
id_admin	int	11	Id admin ( <i>foreign key</i> ).
id_toko	int	11	Id toko.
Nama	varchar	100	Nama pembeli.
Alamat	text		Alamat pembeli.
Telp	varchar	50	No.telp pembeli.
noid	varchar	50	No. identitas

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
			pembeli.
Jumlahbayar	int	11	Uang yang dibayar.
Datetransaction	date		Tanggal transaksi.
Jatuhtempo	date		Jatuh tempo pembayaran utang.
Status	varchar	3	1=cash, 0=credit, 2=pe lunasan.

g. Tabel Buy\_detail

Digunakan untuk menyimpan data buy\_detail.

**Tabel 3.7** Tabel buy\_detail

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	Int	11	Id detail belanja.
id_buy	Int	11	Id buy ( <i>foreign key</i> ).
id_konf_barang	Int	11	Id konf_barang ( <i>foreign key</i> ).
jumlah	Int	11	Jumlah barang dibeli.

h. Tabel Piutang

Digunakan untuk menyimpan data utang. Data piutang digunakan untuk melakukan proses pengolahan dan penampilan data piutang. Berikut struktur tabel piutang.

**Tabel 3.8** Tabel piutang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	Int	11	Id piutang.
id_buy	Int	11	Id buy ( <i>foreign key</i> ).

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_buy_utang	Int	11	Id buy.
id_toko	Int	11	Id toko.
depe	Int	11	Uang muka.
datepay	datetime		Tanggal bayar.
status	varchar	3	1=utang, 2=pelunasan.

i. Tabel Toko

Digunakan untuk menyimpan data toko.

**Tabel 3.9** Tabel toko

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id	Int	11	Id toko.
nama	varchar	100	Nama toko.
alamat	Text		Alamat toko.

j. Tabel Pengeluaran

Digunakan untuk menyimpan data transaksi keluar.

**Tabel 3.10** Tabel pengeluaran

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id	Int	11	Id pengeluaran.
id_admin	Int	11	Id admin.
id_toko	Int	11	Id toko.
nama	varchar	100	Nama jenis pengeluaran.
keterangan	Text		Keterangan.
tanggal	Date		Tanggal pengeluaran.
biaya	Int	11	Besaran pengeluaran.

k. Tabel Ukuran\_barang

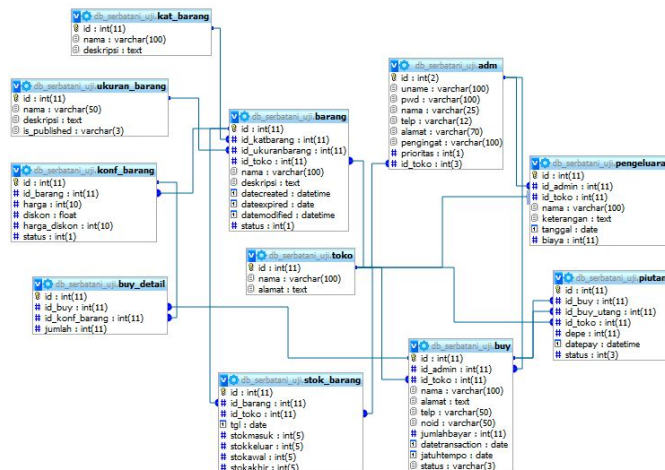
Digunakan untuk proses pengolahan data barang. Berikut struktur tabel ukuran\_barang.

**Tabel 3.11** ukuran\_barang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	int	5	Id ukuran barang.
nama	varchar	8	Nama pengutang.
deskripsi	text		Deskripsi ukuran barang.
is_published	varchar	3	1=publish. 0=unpublish.

## 2. Relasi Antar Tabel

Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap terdiri dari 11 tabel. Ada beberapa tabel yang terkait antara satu dengan yang lain. Gambar 3.7 menggambarkan relasi antar tabel pada sistem ini. Diharapkan dengan adanya penggambaran relasi antar tabel tersebut, lebih memudahkan dalam proses pembuatan sistem.

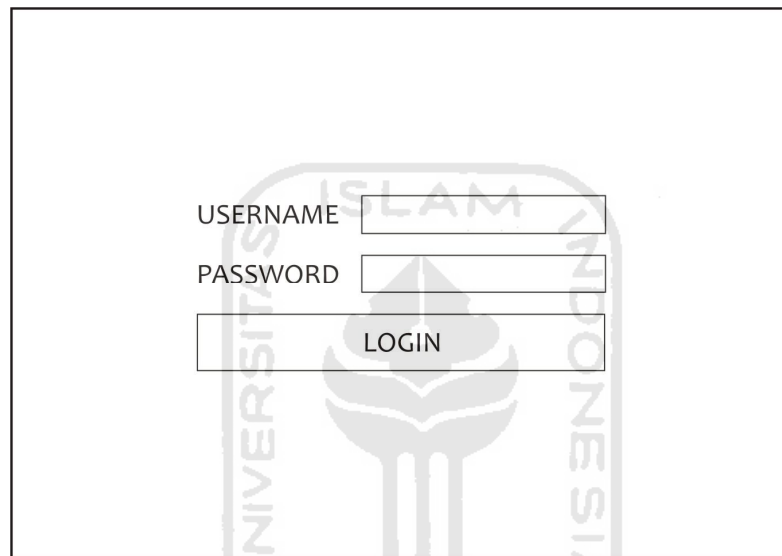


**Gambar 3.7** Relasi antar tabel.

### 3.3.2. Perancangan Antarmuka.

#### 3.3.2.1. Antarmuka Halaman Index.

Halaman index merupakan halaman pertama yang akan tampil ketika sistem diakses. Ditampilkan beberapa artikel. Untuk membaca artikel lebih detail, disediakan link untuk itu, seperti pada Gambar 3.8.



USERNAME

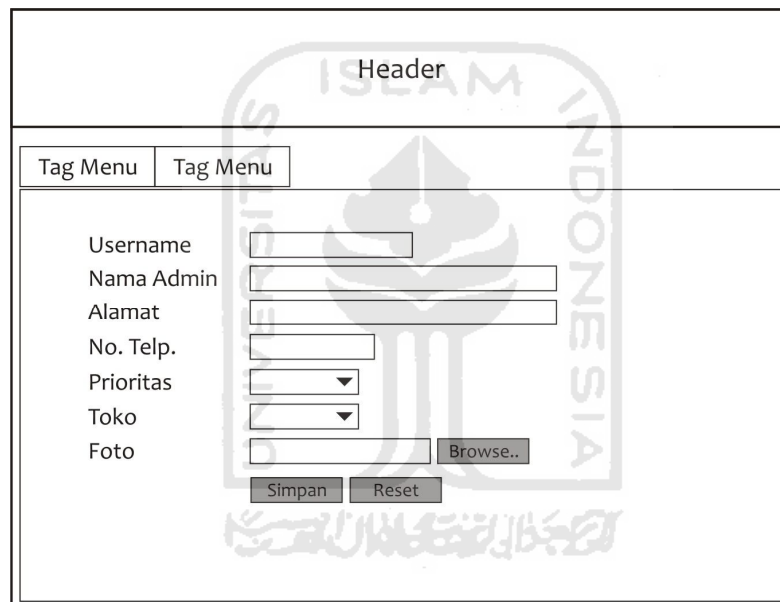
PASSWORD

**Gambar 3.8** Antarmuka halaman index.



### 3.3.2.2. Antarmuka Halaman Tambah Admin.

Halaman admin untuk menginputkan data admin baru, berupa: username, nama admin, alamat, no.telp, prioritas, toko, dan foto. Untuk mengedit dan menghapus data barang yang telah diinputkan sebelumnya, admin dapat mengakses halaman data admin. Rancangan antarmuka halaman tambah admin seperti pada Gambar 3.9.



Header	
Tag Menu	Tag Menu
Username	<input type="text"/>
Nama Admin	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
No. Telp.	<input type="text"/>
Prioritas	<input type="text"/>
Toko	<input type="text"/>
Foto	<input type="text"/> <input type="button" value="Browse.."/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	

**Gambar 3.9** Antarmuka halaman tambah admin.

### 3.3.2.3. Antarmuka Halaman Tambah Kategori Barang.

Halaman admin tambah kategori barang digunakan untuk menginputkan data baru kategori barang. Data yang dimasukkan berupa: nama kategori dan keterangan. Untuk mengedit dan menghapus data barang yang telah diinputkan sebelumnya, admin dapat mengakses halaman data kategori barang. Rancangan antarmuka halaman tambah kategori barang seperti pada Gambar 3.10.

Header	
Tag Menu	Tag Menu
Nama Kategori	<input type="text"/>
Keterangan	<input type="text"/>
Simpan	Reset

**Gambar 3.10** Antarmuka halaman tambah kategori barang.

### 3.3.2.4. Antarmuka Halaman Tambah Barang.

Halaman tambah barang digunakan untuk menginputkan data barang baru. Data yang diinputkan berupa: nama barang, kategori, diskon, tanggal expired, stok awal, ukuran stok, keterangan barang, harga barang, dan toko barang. Untuk mengedit dan menghapus data barang yang telah dimasukkan sebelumnya, admin dapat mengakses halaman data barang. Rancangan antarmuka halaman tambah barang seperti pada Gambar 3.11.

Header

Tag Menu Tag Menu

Nama Barang

Kategori

Diskon  %

Expired

Stok Awal

Keterangan

Harga Barang  rupiah

Toko

**Gambar 3.11** Antarmuka halaman tambah barang.

### 3.3.2.5. Antarmuka Halaman Tambah Stok Barang.

Halaman admin untuk menginputkan stok baru, berupa: stok masuk.

Rancangan antarmuka halaman tambah stok barang seperti pada Gambar 3.12.

Header

Tag Menu Tag Menu

Nama Barang

Kategori

Diskon  %

Expired

Keterangan

Harga Barang  rupiah

Stok Terakhir

Stok Masuk

**Gambar 3.12** Antarmuka halaman tambah stok barang.

### 3.3.2.6. Antarmuka Halaman Transaksi Baru.

Halaman transaksi baru digunakan untuk proses transaksi/pembelian barang. Data yang dimasukkan berupa: jenis/nama barang, banyak/jumlah barang yang dibeli, tanggal transaksi, pembayaran, nama pembeli, alamat, no.telp., no.identitas, dan uang muka. Untuk menghapus data transaksi yang telah dimasukkan sebelumnya, admin dapat mengakses halaman data transaksi. Rancangan antarmuka halaman transaksi baru seperti pada Gambar 3.13.

The image shows a web form for a new transaction. At the top is a 'Header' section. Below it are two 'Tag Menu' buttons. The main form area contains the following fields and controls:

- Jenis Barang:
- Banyaknya:
- Buttons: Add to Cart, Reset, Buy
- Tanggal Transaksi: Three dropdown menus for day, month, and year.
- Pembayaran: Radio buttons for Cash and Credit (selected).
- Nama Pembeli:
- Alamat:
- No. Telp.:
- No. Identitas:
- Uang Muka:
- Buttons: Beli, Reset

A large watermark for 'STIAS ISLAM INDONESIA' is overlaid on the form.

**Gambar 3.13** Antarmuka halaman transaksi baru.

### 3.3.2.7. Antarmuka Halaman Data Transaksi.

Halaman ini menampilkan data transaksi pada tanggal tertentu. Detail transaksi dapat ditampilkan dengan menekan baris tabel. Data pengeluaran juga ditampilkan di halaman ini. Rancangan antarmuka halaman data transaksi seperti pada Gambar 3.14.

Header						
Tag Menu		Tag Menu				
Transaksi barang tanggal <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>						
No	No Nota	Nama Pembeli	Tagihan	Bayar	Keterangan	Aksi
Pengeluaran						
No	Pembayaran	Keterangan	Toko	Besaran	Aksi	

**Gambar 3.14** Antarmuka halaman data transaksi.

### 3.3.2.8. Antarmuka Halaman Detail Transaksi.

Halaman ini disiapkan untuk menampilkan sebuah transaksi secara detail, berupa: no.nota, tanggal transaksi, nama pembeli, alamat, no.identitas, daftar barang yang dibeli, daftar pelunasan/pencicilan utang (jika ada), status transaksi, dan sisa utang (jika ada). Rancangan antarmuka halaman detail transaksi seperti pada Gambar 3.15.

Header			
Tag Menu	Tag Menu		
No. Nota	.....		
Tanggal Transaksi	.....		
Nama Pembeli	.....		
Alamat	.....		
No. Identitas	.....		
Jenis Barang		Item dibeli	Harga satuan
		Jumlah	Total
Pelunasan		Tanggal	Keterangan
			Jumlah
Status	.....		
Sisa Utang	.....		

**Gambar 3.15** Antarmuka halaman detail transaksi.

**3.3.2.9. Antarmuka Halaman Data Hutang.**

Hampir mirip dengan halaman data transaksi, halaman data utang menampilkan daftar hutang yang belum lunas secara keseluruhan. Untuk melakukan proses pencicilan/pelunasan, dapat menekan baris pada tabel. Rancangan antarmuka halaman data hutang seperti pada Gambar 3.16.

Header							
Tag Menu		Tag Menu					
No	Tgl	Toko	Nama Pembeli	Alamat	No.Id	Jumlah	Aksi

**Gambar 3.16** Antarmuka halaman data hutang.



### 3.3.2.10. Antarmuka Halaman Pelunasan/Pencicilan Hutang.

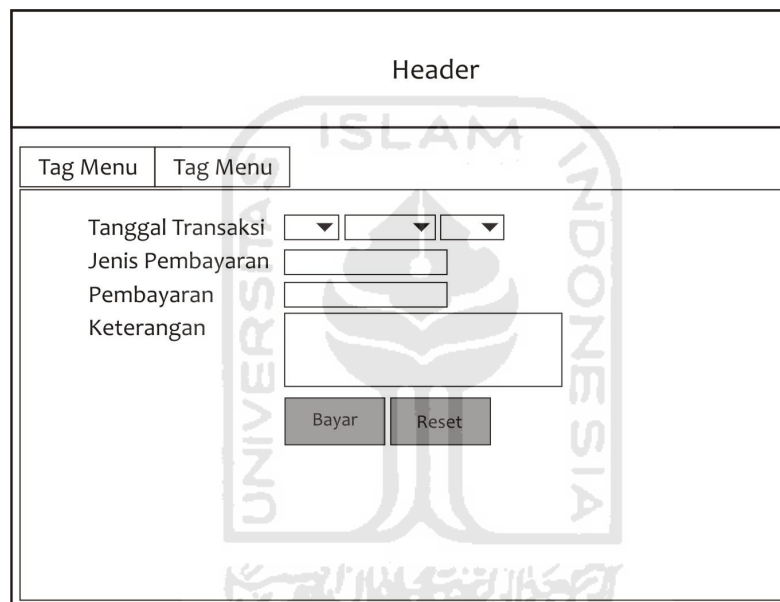
Proses pencicilan/pelunasan hutang dapat dilakukan dengan mengklik baris pada tabel di halaman data hutang. Untuk selanjutnya data hutang dimasukkan untuk proses pelunasan/pencicilan hutang, yaitu berupa: tanggal transaksi dan besar pembayaran. Rancangan antarmuka halaman pelunasan/pencicilan hutang seperti pada Gambar 3.17.

Header	
Tag Menu	Tag Menu
Tanggal Transaksi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Utang	<input type="text"/>
Pembayaran	<input type="text"/>
<input type="button" value="Bayar"/> <input type="button" value="Reset"/>	

**Gambar 3.17** Antarmuka halaman pelunasan/pencicilan hutang.

### 2.1.1. Antarmuka Halaman Tambah Pengeluaran.

Halaman ini digunakan untuk memasukkan data pembayaran/pengeluaran. Data yang diinputkan berupa: tanggal transaksi, jenis/nama transaksi, keterangan, dan biaya pengeluaran. Data pengeluaran selanjutnya ditampilkan dibawah data transaksi pada halaman data transaksi. Rancangan antarmuka halaman tambaha pengeluaran seperti pada Gambar 3.18.



The image shows a web form titled "Header" for adding expenses. It features two "Tag Menu" buttons at the top. Below them are four input fields: "Tanggal Transaksi" (date) with three dropdown menus, "Jenis Pembayaran" (type) with a text input, "Pembayaran" (amount) with a text input, and "Keterangan" (description) with a larger text area. At the bottom, there are two buttons: "Bayar" (Pay) and "Reset". A large watermark of the University of Islam Indonesia logo is visible in the background.

**Gambar 3.18** Antarmuka halaman tambah pengeluaran.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Profil Institusi**

Toko Serba Tani adalah sebuah toko yang bergerak di bidang pertanian. Toko ini menjual beraneka macam kebutuhan pertanian, seperti: pupuk, bibit, obat-obatan pertanian, dsb. Berdiri sejak tahun 1990, toko ini merupakan sub distributor dari Pusri. Saat ini Serba Tani telah memiliki empat orang pegawai tetap dan telah memiliki sebuah cabang. Pemiliknya adalah H. Imron Sunarto. Sedangkan selaku manajer adalah Feri Eka Rahman. Kantor pusat Serba Tani berada di Jl. Raya Cimanggu RT 3 RW 5 No 596, Cimanggu, Cilacap. Telp. (0280) 6261076.

#### **4.2. Pengujian Program**

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kinerja sistem. Pengujian ini dilakukan secara menyeluruh. Dari pengujian ini, akan terlihat kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi ketika sebuah data diinputkan. Dari tahap pengujian program ini, juga akan terlihat kekurangan/kesalahan program sehingga dapat segera diperbaiki untuk diminimalisir bahkan jika mungkin, dihilangkan.

### 4.3. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak merupakan sebuah tahap dari suatu perancangan/pembangunan sebuah sistem. Hasil perancangan sistem akan dioperasikan pada bidang yang sesungguhnya. Implementasi sistem akan memperlihatkan kepada *designer*, apakah perangkat lunak tersebut dapat bekerja sesuai harapan atau tidak. Namun, karena keterbatasan koneksi Internet, maka proses transaksi dilakukan secara offline. Untuk melakukan sinkronisasi data, sistem dihubungkan terlebih dahulu dengan Internet, sehingga database server Internet dan database server lokal dapat bersinkronisasi. Proses-proses tersebut disumulasikan menggunakan VMware

#### 4.3.1. Batasan Implementasi

Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, dalam implementasinya dibatasi pada masalah *input* data; seperti data admin, data barang, data kategori barang, data utang, data transaksi, data pembayaran. Selain itu juga diimplementasikan tampilan halaman pendukung, seperti data transaksi, data utang, dan data pengeluaran.

#### 4.3.2. Implementasi

Implementasi Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, dimulai dari proses login user. Selanjutnya dari halaman ke halaman lain.

#### 4.3.2.1. Halaman Index

Halaman ini merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan, ketika user mengakses Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap. Halaman index ini hanya menampilkan form username dan password yang diperlukan untuk proses login sistem, seperti pada Gambar 4.1.



*Gambar 4.1* Antarmuka halaman index.

#### 4.3.2.2. Halaman Tambah Admin

Halaman tambah admin ini digunakan untuk proses penambahan data admin baru, seperti pada Gambar 4.2.

*Gambar 4.2* Antarmuka halaman tambah admin.

#### 4.3.2.3. Halaman Tambah Kategori Barang

Halaman ini menyediakan form-form kategori barang. Nama kategori barang dan keterangan yang harus diisi, seperti pada Gambar 4.3.

**Gambar 4.3** Antarmuka halaman tambah kategori barang.

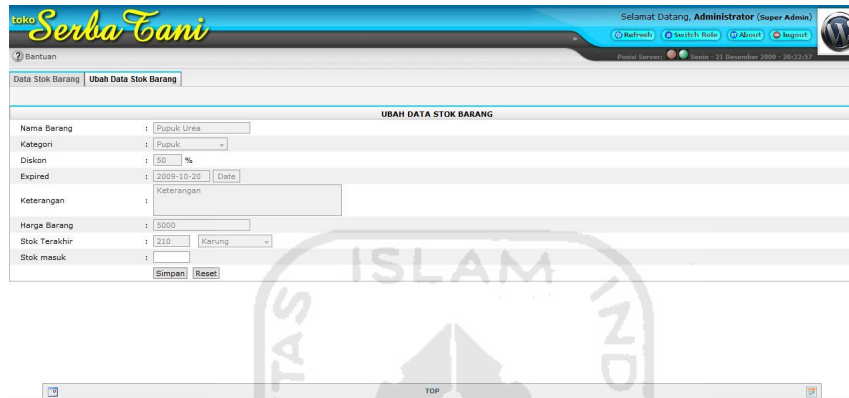
#### 4.3.2.4. Halaman Tambah Barang

Admin dapat menambah data barang di halaman ini. Data yang diinputkan berupa nama, kategori, diskon, tanggal expired, stok awal, keterangan barang, harga barang, dan toko, seperti pada Gambar 4.4.

**Gambar 4.4** Antarmuka halaman tambah barang.

#### 4.3.2.5. Halaman Tambah Stok Barang

Halaman ini menyediakan sebuah untuk menambah data stok baru. Data stok baru merupakan penambahan antara data masuk dengan data stok terakhir, seperti pada Gambar 4.5.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Serba Tani'. The user is logged in as 'Administrator (Super Admin)'. The page displays a form titled 'UBAH DATA STOK BARANG'. The form contains the following fields and values:

Field	Value
Nama Barang	Pupuk Urea
Kategori	Pupuk
Diskon	50 %
Expired	2009-10-20
Keterangan	
Harga Barang	5000
Stok Terakhir	210
Stok masuk	

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Reset'. A 'TOP' link is also visible at the bottom of the page.

**Gambar 4.5** Antarmuka halaman tambah stok barang.

#### 4.3.2.6. Halaman Transaksi Baru

Halaman ini menyediakan form-form yang digunakan untuk transaksi baru. Untuk sistem pembayaran secara kredit, disediakan form tambahan untuk melengkapi identitas pembeli maupun data transaksi, seperti pada Gambar 4.6.

No	Nama Item	Harga Satuan	Jumlah Barang	Total Harga	Aksi
1	PUKUK KOMPOS	3000	5	15000	X

**Gambar 4.6** Antarmuka halaman transaksi baru.

#### 4.3.2.7. Halaman Data Transaksi

Halaman data transaksi menampilkan data-data transaksi pada tanggal tertentu. Dibagian bawah, ditampilkan data transaksi pengeluaran, seperti pada Gambar 4.7.

No	No. Nota	Nama Pembeli	Toko	Jumlah	Bayar	Keterangan	Aksi
1	ST/111209/1		Pusat	18000	18000	Lunas	
				Total omset transaksi pada tanggal 11 Desember 2009	Rp 18.000 ( Delapan Belas Ribu Rupiah )	Rp 18.000 ( Delapan Belas Ribu Rupiah )	

No	Pembayaran	Keterangan	Toko	Besaran	Aksi
1	Bayar utang pupuk...	Utang udah lunas...	Pusat	50000	
				Total pengeluaran pada tanggal 11 Desember 2009	Rp 50.000 ( Lima Puluh Ribu Rupiah )

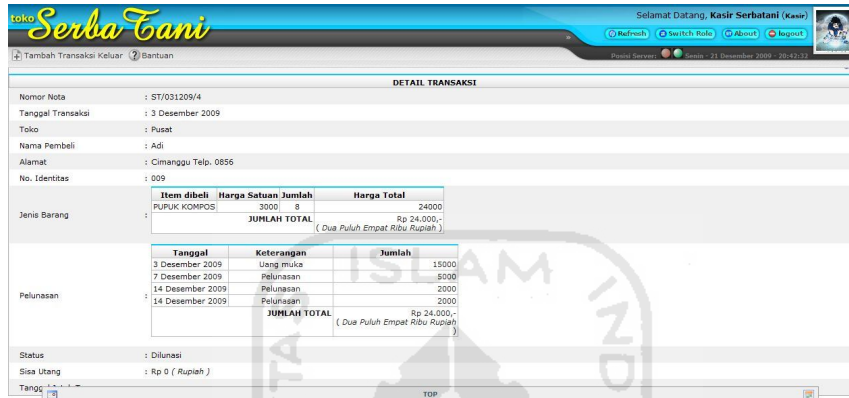
Transaksi hari ini:  $Rp\ 18.000 - 50.000 = -32.000$   
(Minus Tiga Puluh Dua Ribu Rupiah)

**Gambar 4.7** Antarmuka halaman data transaksi.



#### 4.3.2.8. Halaman Detail Transaksi

Halaman detail transaksi menampilkan data suatu transaksi secara lebih detail. Disediakan juga informasi mengenai data pelunasan hutang jika proses transaksi dilakukan secara kredit, seperti pada Gambar 4.8.



**DETAIL TRANSAKSI**

Nomor Nota : ST/031209/4  
 Tanggal Transaksi : 3 Desember 2009  
 Toko : Pusat  
 Nama Pembeli : Adi  
 Alamat : Cimanggu Telp. 0856  
 No. Identitas : 009

Item dibeli	Harga Satuan	Jumlah	Harga Total
PUPUK KOMPOS	3000	8	24000
<b>JUMLAH TOTAL</b>			Rp 24.000,- ( Dua Puluh Empat Ribu Rupiah )

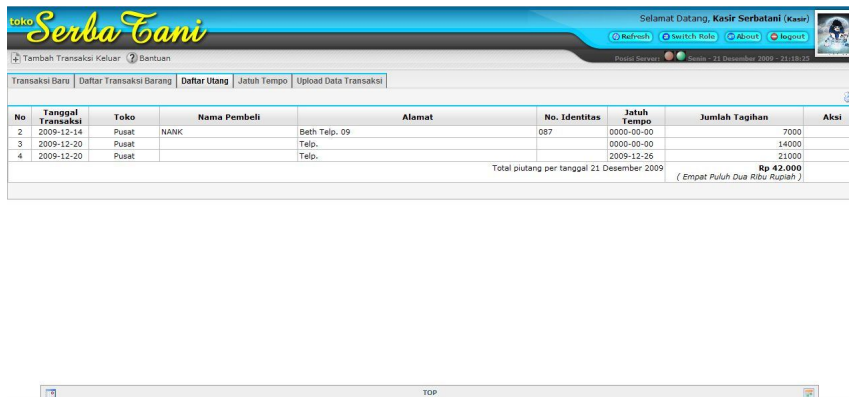
Tanggal	Keterangan	Jumlah
3 Desember 2009	Utang muka	15000
7 Desember 2009	Pelunasan	5000
14 Desember 2009	Pelunasan	2000
14 Desember 2009	Pelunasan	2000
<b>JUMLAH TOTAL</b>		Rp 24.000,- ( Dua Puluh Empat Ribu Rupiah )

Status : Dilunasi  
 Sisa Utang : Rp 0 ( Rupiah )

**Gambar 4.8** Antarmuka halaman detail transaksi.

#### 4.3.2.9. Halaman Data Hutang

Halaman ini menampilkan informasi tentang daftar hutang yang belum lunas, seperti pada Gambar 4.9. Untuk melakukan pembayaran hutang, dapat dilakukan dengan mengklik baris pada tabel.



Transaksi Baru | Daftar Transaksi Barang | **Daftar Utang** | Jatuh Tempo | Upload Data Transaksi

No	Tanggal Transaksi	Toko	Nama Pembeli	Alamat	No. Identitas	Jatuh Tempo	Jumlah Tagihan	Aksi
2	2009-12-14	Pusat	NANK	Beth Telp. 09	087	0000-00-00	7000	
3	2009-12-20	Pusat		Telp.		0000-00-00	14000	
4	2009-12-20	Pusat		Telp.		2009-12-26	21000	
Total piutang per tanggal 21 Desember 2009							<b>Rp 42.000</b> ( Empat Puluh Dua Ribu Rupiah )	

**Gambar 4.9** Antarmuka halaman data hutang.

#### 4.3.2.10. Halaman Pelunasan/Pencicilan Hutang

Halaman ini merupakan halaman untuk proses pencicilan atau pembayaran hutang. Ditampilkan data berupa besaran hutang yang belum lunas serta terdapat form untuk menginputkan besarnya cicilan yang akan dibayarkan, seperti pada Gambar 4.10.

**Gambar 4.10** Antarmuka halaman pelunasan/pencicilan hutang.

#### 4.3.2.11. Halaman Tambah Pengeluaran

Halaman pengeluaran merupakan halaman untuk menginputkan transaksi pengeluaran. Data pengeluaran/transaksi keluar ditampilkan di halaman data transaksi, seperti pada Gambar 4.11.

**Gambar 4.11** Antarmuka halaman tambah pengeluaran.

## 4.4. Analisis Kinerja Sistem

### 4.4.1. Penanganan Kesalahan

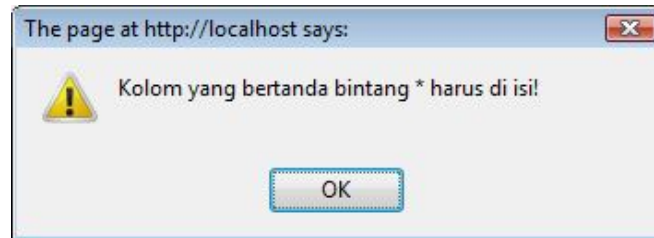
Sistem secara otomatis akan menampilkan peringatan/tanggapan berupa pesan kepada user jika terjadi suatu kesalahan terhadap masukan suatu data. Dengan adanya pesan tersebut lebih memudahkan user untuk melakukan proses pemasukan data dengan benar ketika terjadi kesalahan terhadap suatu proses. Ada dua tipe penanganan kesalahan, yaitu:

#### 4.4.1.1. Penanganan Kesalahan Input

Jendela dialog akan tampil ketika form input data suatu proses belum terisi atau kosong. Selain itu, jendela dialog juga akan muncul ketika data yang dimasukkan tidak valid. Berikut contoh penanganan kesalahan input:

Pada proses input barang baru, admin harus memasukkan data ke dalam beberapa form. Jika ada form inputan belum terisi (yang bertanda bintang/\*),

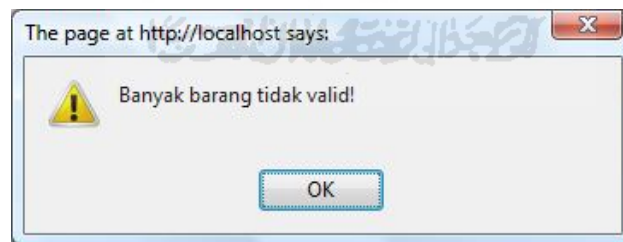
maka akan muncul jendela dialog seperti gambar 4.12 (dalam hal ini form nama barang).



**Gambar 4.12** Jendela dialog form nama barang belum terisi.

#### 4.4.1.2. Penanganan Kesalahan Input Tipe Data

Jendela dialog akan muncul ketika tipe data yang diinputkan tidak sesuai dengan tipe data yang seharusnya. Sebagai contoh dalam hal ini adalah proses transaksi baru. Tipe data yang seharusnya diinputkan pada form banyaknya adalah integer. Jika terdapat inputan data berupa huruf, maka dianggap tidak valid, seperti pada Gambar 4.13.



**Gambar 4.13** Jendela dialog banyaknya tidak valid.

#### 4.4.2. Pengujian dan Analisis

Tahapan pengujian dan analisis digunakan untuk melakukan perbandingan antara kebenaran masukan dan kesesuaian program dengan kebutuhan sistem.

#### 4.4.2.1. Pengujian Masukan dan Keluaran

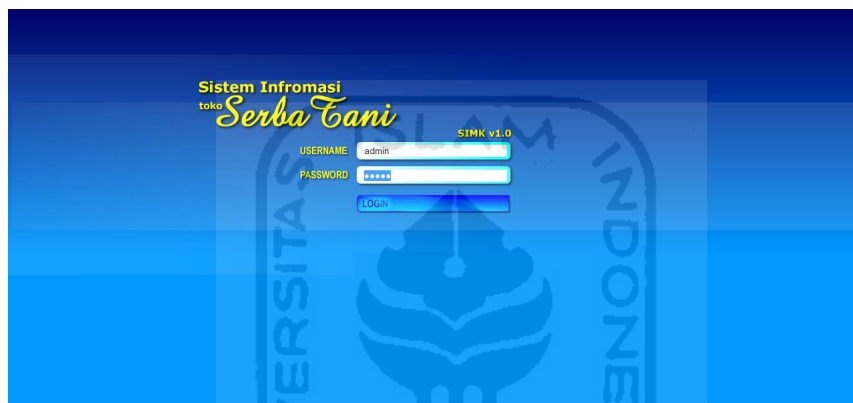
##### 1. Masukan Data Admin/Login.

Pada proses masukan data login, form diisi data contoh sebagai berikut:

Username : admin

Password : admin

Hasil dari masukan data login dapat dilihat pada gambar 4.14 di bawah ini:



**Gambar 4.14** Antarmuka masukan data admin/login.

##### 2. Masukan Data Kategori Barang.

Pada proses masukan data kategori barang, form diisi data contoh sebagai berikut:

Nama kategori barang : Pupuk.

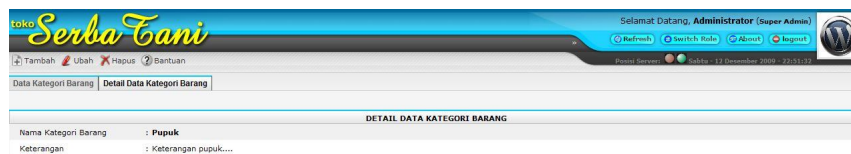
Keterangan : Keterangan pupuk....

Hasil dari masukan data kategori barang dapat dilihat pada gambar 4.15 di bawah ini:



**Gambar 4.15** Antarmuka masukan data kategori barang.

Setelah dilakukan proses ”simpan”, maka data kategori akan ditampilkan di beberapa halaman, salah satunya yaitu halaman detail kategori barang, seperti pada Gambar 4.16.



**Gambar 4.16** Antarmuka halaman detail kategori barang.

### 3. Masukan Data Barang.

Pada proses masukan data barang, form-form diisi data contoh sebagai berikut:

Nama Barang : Urea

Kategori : Pupuk

Diskon : 25 %

Expired : 2009-12-25

Stok Awal : 500 Kg

Keterangan : Keterangan Urea..

Harga Barang : 8000 rupiah

Toko : Pusat

Hasil dari masukan data barang dapat dilihat pada gambar 4.17 di bawah ini:

Selamat Datang, Administrator (Super Admin)  
 Refresh Search Stock About Logout  
 Ponsel Server: 12 Desember 2009 13:20:13

Data Barang Form Data Barang Baru

INPUT DATA BARANG JENIS BARU

Nama Barang \* : Urea  
 Kategori \* : Pupuk  
 Diskon \* : 25 %  
 Expired : 2009-12-25 Date  
 Stok Awal \* : 500 Kg  
 Keterangan : Keterangan Urea...  
 Harga Barang \* : 8000 rupiah  
 Toko \* : Pusat  
 Simpan Reset

**Gambar 4.17** Antarmuka masukan data barang.

Setelah dilakukan proses "simpan", maka data barang akan ditampilkan dalam proses transaksi. Namun dapat ditampilkan juga di halaman detail barang, seperti pada Gambar 4.18.

Selamat Datang, Administrator (Super Admin)  
 Refresh Search Stock About Logout  
 Ponsel Server: 12 Desember 2009 13:20:13

Data Barang Detail Data Barang

DETAIL DATA BARANG

Nama Barang : Urea  
 Kategori Barang : Pupuk  
 Deskripsi Barang : Keterangan Urea...  
 Harga : Rp 8000,-  
 Harga Diskon : Rp 6000,- (25%)  
 Stok : 500 Kg

**Gambar 4.18** Antarmuka detail data barang.

Data barang juga ditampilkan di halaman data stok barang seperti pada Gambar 4.19.

Selamat Datang, Administrator (Super Admin)  
 Refresh Search Stock About Logout  
 Ponsel Server: 12 Desember 2009 13:20:13

Data Stok Barang

Stok Barang Tanggal 12 Desember 2009

No	Nama Barang	Keterangan	Toko	Harga	Stok Awal	Keluar	Stok Akhir	Omset	Tambah Stok
1	Urea	Keterangan Urea...	Pusat	6000	500	-	500	0	
								Total omset transaksi pada tanggal 12 Desember 2009 = Rp 0 (Rupiah)	

**Gambar 4.19** Antarmuka data stok barang.

#### 4. Masukan Data Penambahan Stok Barang.

Proses ini digunakan untuk menambahkan data stok barang. Stok baru merupakan hasil penambahan dari stok terakhir dengan stok masukan. Dari Gambar 4.19 terlihat bahwa stok terakhir barang dengan nama Urea adalah 500. Dalam pengujian ini, akan dimasukkan data stok baru sejumlah 250, seperti pada Gambar 4.20.



No	Nama Barang	Keterangan	Toko	Harga	Stok Awal	Keluar	Stok Akhir	Omsel	Tambah Stok
1	Urea	Keterangan Urea...	Pusat	6000	500		750		

Total omsel transaksi pada tanggal 12 Desember 2009 = Rp 0 (Rupiah)

**Gambar 4.20** Antarmuka data stok barang setelah penambahan.

#### 5. Masukan Data Admin.

Pada proses masukan data admin, form-form diisi data contoh sebagai berikut:

Username : kasir

Nama Admin : Adi

Alamat : Cilacap, Jawa Tengah

Nomor Telp : 0856

Prioritas : Kasir

Toko : Pusat

Foto : C:\Users\lenovo\Desktop\Sasuke\

sasukeuchiha\_4\_imagenGrande.jpg

Hasil dari masukan data admin dapat dilihat pada gambar 4.21 di bawah ini:



**Gambar 4.21** Antarmuka masukan data admin.

Setelah dilakukan proses "simpan", maka data admin akan ditampilkan di halaman data admin, seperti pada Gambar 4.22.

No	ID Admin	Nama	Username	Nomor HP	Alamat	Prioritas	Toko	Aksi
1	2	Adi	kasir	0856	Cilacap, Jawa Tengah	Kasir	Pusat	
2	1	Administrator	admin	081111111111	Cilacap	Super Admin		

**Gambar 4.22** Antarmuka data admin.

#### 4.4.2.2. Pengujian Riil

Pengujian transaksi dibagi menjadi, yaitu pengujian transaksi baru, pengujian transaksi pencicilan/pelunasan utang, pengujian transaksi pembayaran/keluar, dan pengujian upload data.

##### 1. Pengujian transaksi baru.

Pada pengujian ini, dibeli barang dengan sistem kredit/hutang, rincian sebagai berikut:

Nama Barang : Jagung Super 5 Kg seharga Rp 22.500,00 dan  
Pupuk Urea 2 Kg seharga Rp 12.000,00.  
Total harga Rp 34.500,00.

Tanggal Transaksi : 13 Desember 2009  
 Pembayaran : Credit  
 Nama Pembeli : Tuan Raharjo  
 Alamat : Jl. Kemerdekaan No. 19  
 No. Telp. : 0856  
 No. Identitas : 24310/xx  
 Uang muka : 15000  
 Tanggal Jatuh Tempo : 18 Desember 2009

Gambar 4.23 adalah proses transaksi baru.

No	Nama Item	Harga Satuan	Jumlah Barang	Total Harga	Aksi
1	JAGUNG SUPER	4500	5	22500	X
2	UREA	6000	2	12000	X
Jumlah Total				34500	

**Gambar 4.23** Antarmuka proses transaksi baru.

Setelah data berhasil diinputkan, data transaksi barang akan ditampilkan di halaman data transaksi, seperti pada Gambar 4.24 dan data detail transaksi seperti pada Gambar 4.25.

No	No. Nota	Nama Pembeli	Toko	Jumlah	Bayar	Keterangan	Aksi
1	ST/131209/1	TUAN RAHARJO	Pusat	34500	15000	Utang	
Total omset transaksi pada tanggal 13 Desember 2009				Rp 34.500 ( Tiga Puluh Empat Ribu Lima Ratus Rupiah )	Rp 15.000 ( Lima Belas Ribu Rupiah )		
No	Pembayaran	Keterangan	Toko	Besaran	Aksi		
Total pengeluaran pada tanggal 13 Desember 2009				Rp 0 ( Rupiah )			

Transaksi hari ini:  $Rp\ 15.000 - 0 = 15.000$   
( Lima Belas Ribu Rupiah )

Gambar 4.24 Antarmuka data transaksi baru.

No	No. Nota	Nama Pembeli	Toko	Jumlah	Bayar	Keterangan	Aksi
1	ST/131209/1	TUAN RAHARJO	Pusat	34500	15000	Utang	
Total omset transaksi pada tanggal 13 Desember 2009				Rp 34.500 ( Tiga Puluh Empat Ribu Lima Ratus Rupiah )	Rp 15.000 ( Lima Belas Ribu Rupiah )		
No	Pembayaran	Keterangan	Toko	Besaran	Aksi		
Total pengeluaran pada tanggal 13 Desember 2009				Rp 0 ( Rupiah )			

Transaksi hari ini:  $Rp\ 15.000 - 0 = 15.000$   
( Lima Belas Ribu Rupiah )

Gambar 4.25 Antarmuka detail transaksi baru.

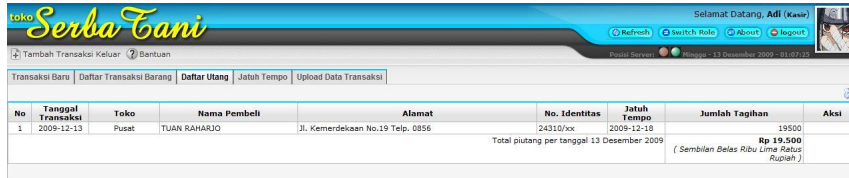
Proses transaksi data baru ini akan mempengaruhi jumlah data di halaman data stok, seperti pada Gambar 4.26.

No	Nama Barang	Keterangan	Toko	Harga	Stok Awal	Keluar	Stok Akhir	Omset	Tambah Stok
1	Urea	Keterangan Urea...	Pusat	6000	750	2	748	12000	
2	ZA		Pusat	7500	520	-	520	0	
3	Jagung Super		Pusat	4500	450	5	445	22500	
Total omset transaksi pada tanggal 13 Desember 2009 =				Rp 34.500 ( Tiga Puluh Empat Ribu Lima Ratus Rupiah )					

Gambar 4.26 Antarmuka halaman stok barang.

## 2. Pengujian transaksi pencicilan/pelunasan utang.

Pada pengujian ini, dengan data yang sama pada pengujian transaksi baru di atas, pengujian diawali dengan menampilkan data hutang, seperti pada Gambar 4.27.

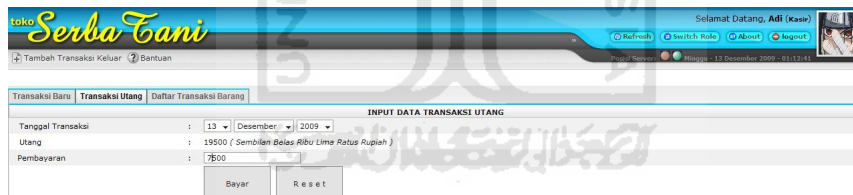


The screenshot shows the 'Serba Tani' web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Serba Tani' logo and user information 'Selamat Datang, Adi (Kasir)'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Transaksi Baru', 'Daftar Transaksi Barang', 'Daftar Utang', 'Jatuh Tempo', and 'Upload Data Transaksi'. The 'Daftar Utang' tab is active, displaying a table with the following data:

No	Tanggal Transaksi	Toko	Nama Pembeli	Alamat	No. Identitas	Jatuh Tempo	Jumlah Tagihan	Aksi
1	2009-12-13	Pusat	TUAN RAHARJO	Jl. Kemerdekaan No.19 Telp. 0856	24310/xx	2009-12-19	19500	
Total piutang per tanggal 13 Desember 2009							Rp 19.500 ( Sembilan Belas Ribu Lima Ratus Rupiah )	

**Gambar 4.27** Antarmuka halaman data hutang barang.

Untuk melakukan proses pembayaran/pencicilan hutang, dilakukan dengan mengklik baris pada tabel. Dalam pengujian uni, penguji membayar uang cicilan sebesar Rp 7.500,00, berikut selengkapnya:

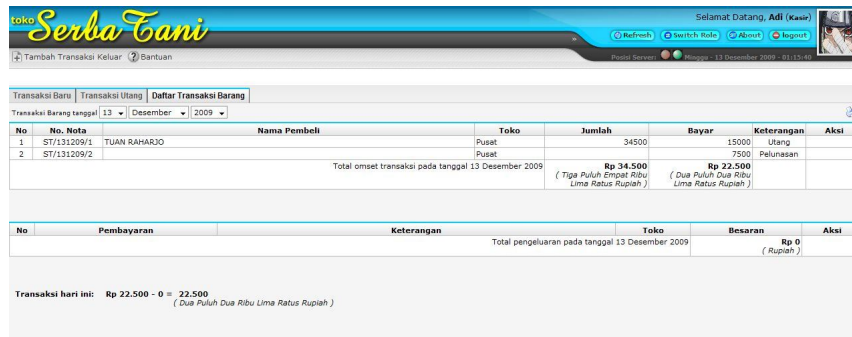


The screenshot shows the 'Serba Tani' web application interface with the 'Daftar Utang' tab active. The 'INPUT DATA TRANSAKSI UTANG' form is displayed, showing the following data:

Tanggal Transaksi	:	13	Desember	2009
Utang	:	19500 ( Sembilan Belas Ribu Lima Ratus Rupiah )		
Pembayaran	:	7500		

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Bayar' and 'Reset'.

**Gambar 4.28** Antarmuka halaman pembayaran/pencicilan hutang.



The screenshot shows the 'Serba Tani' application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Serba Tani' logo and user information 'Selamat Datang, Adi (Kasir)'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Transaksi Baru', 'Transaksi Utang', and 'Daftar Transaksi Barang'. The main content area displays a table of transactions for December 13, 2009. The table has columns for 'No', 'No. Nota', 'Nama Pembeli', 'Toko', 'Jumlah', 'Bayar', 'Keterangan', and 'Aksi'. Two transactions are listed, both from 'TUAN RAHARJO' at 'Pusat' with a quantity of 34500. The total amount is Rp 22.500. Below the table, there is a summary section with 'Transaksi hari ini: Rp 22.500 - 0 = 22.500'.

No	No. Nota	Nama Pembeli	Toko	Jumlah	Bayar	Keterangan	Aksi
1	ST/131209/1	TUAN RAHARJO	Pusat	34500	15000	Utang	
2	ST/131209/2		Pusat		7500	Pelunasan	
				Total omset transaksi pada tanggal 13 Desember 2009	Rp 22.500 ( Tiga Puluh Empat Ribu Lima Ratus Rupiah )	Rp 22.500 ( Dua Puluh Dua Ribu Lima Ratus Rupiah )	

No	Pembayaran	Keterangan	Toko	Besaran	Aksi
			Total pengeluaran pada tanggal 13 Desember 2009	Rp 0 ( Rupiah )	

Transaksi hari ini: Rp 22.500 - 0 = 22.500  
( Dua Puluh Dua Ribu Lima Ratus Rupiah )

**Gambar 4.29** Antarmuka halaman data hutang barang.

### 3. Pengujian transaksi pembayaran/keluar.

Form-form yang tersedia, diisi data sebagai berikut:

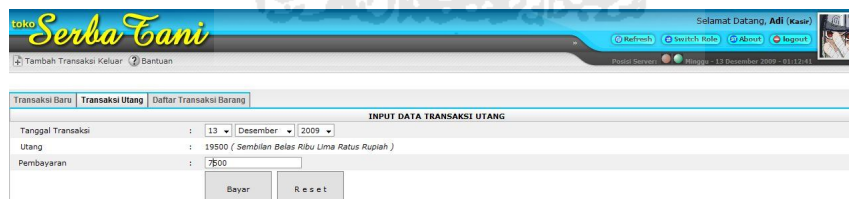
Tanggal Transaksi : 13 Desember 2009

Jenis Pembayaran : Beli bensin

Besaran Pembayaran : 9000

Keterangan : Bensin atau Solar..??

Pengujian transaksi pembayaran/keluar seperti pada Gambar 4.30.



The screenshot shows the 'Serba Tani' application interface with the 'INPUT DATA TRANSAKSI UTANG' form. The form has fields for 'Tanggal Transaksi', 'Utang', and 'Pembayaran'. The 'Tanggal Transaksi' field is set to '13' and 'Desember' for the year '2009'. The 'Utang' field is set to '15000 ( Sembilan Belas Ribu Lima Ratus Rupiah )'. The 'Pembayaran' field is set to '7500'. There are 'Bayar' and 'Reset' buttons at the bottom of the form.

INPUT DATA TRANSAKSI UTANG	
Tanggal Transaksi	: 13   Desember   2009
Utang	: 15000 ( Sembilan Belas Ribu Lima Ratus Rupiah )
Pembayaran	: 7500

Bayar Reset

**Gambar 4.30** Antarmuka pembayaran/keluar.

Data tersebut di atas akan ditampilkan di halaman transaksi baru:

No	No. Nota	Nama Pembeli	Toko	Jumlah	Bayar	Keterangan	Aksi
1	ST/131209/1	TUAN RAHARJO	Pusat	34500	15000	Utang	
2	ST/131209/2		Pusat		7500	Pelunasan	
Total omset transaksi pada tanggal 13 Desember 2009				Rp 34.500 ( Tiga Puluh Empat Ribu Lima Ratus Rupiah )	Rp 22.500 ( Dua Puluh Dua Ribu Lima Ratus Rupiah )		

No	Pembayaran	Keterangan	Toko	Besaran	Aksi
1	Beli bensin	Bensin atau Solar..??	Pusat	9000	
Total pengeluaran pada tanggal 13 Desember 2009				Rp 9.000 ( Sembilan Ribu Rupiah )	

Transaksi hari ini:  $Rp\ 22.500 - 9.000 = 13.500$   
( Tiga Belas Ribu Lima Ratus Rupiah )

*Gambar 4.31* Antarmuka data pembayaran/keluar.

#### 4. Pengujian upload data.

Tampilan halaman upload data, seperti pada Gambar 4.32.

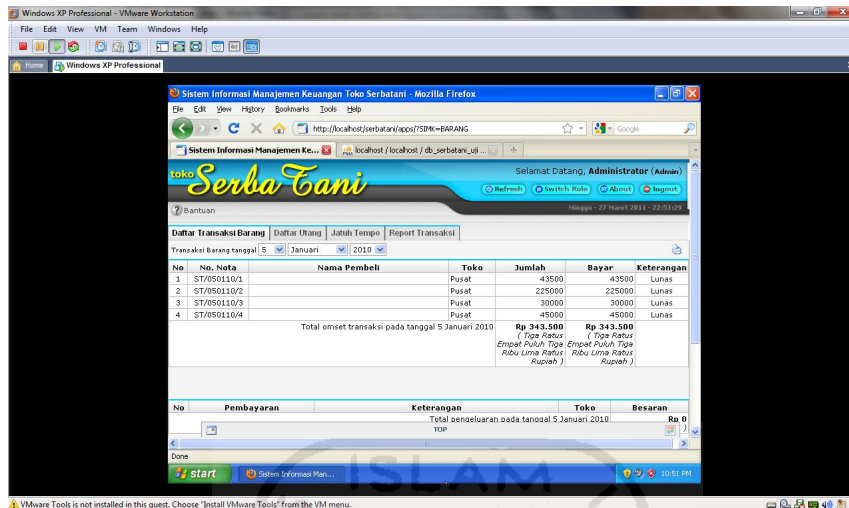
UPLOAD DATA TRANSAKSI

Tanggal Transaksi : 27 | Maret | 2011

Upload

*Gambar 4.32* Antarmuka upload data.

Tampilan halaman transaksi barang seperti pada Gambar 4.33.



**Gambar 4.33** Antarmuka transaksi barang di VMware.

Sistem ini menggunakan VMware untuk simulasi. Ada beberapa kelebihan/manfaat dalam penggunaan VMware, diantaranya: untuk keperluan uji program (trial and error), tidak perlu me-restart PC untuk beralih sistem operasi (dual boot) atau berpindah computer; dapat menambah intensitas penggunaan komputer tanpa harus membeli atau menambah computer; bermigrasi dengan mudah dari satu sistem operasi ke sistem operasi lain tanpa harus takut kehilangan data karena salah partisi; dapat membuat jaringan antar PC dengan mesin virtual walaupun PC tidak terpasang Network card maupun hub atau switch. VMware akan secara otomatis menyediakannya; dan VMware memberikan fleksibilitas penggunaan sistem operasi secara bersamaan, sehingga bisa mempelajari sistem operasi yang berbeda tanpa harus kehilangan banyak waktu. Sedangkan kekurangan dalam penggunaan VMware diantaranya:

performanya tidak sebaik menggunakan sistem operasi secara langsung dan VMware merupakan aplikasi komersil.

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari sistem kasir ini, di antaranya:

#### 1. Kelebihan

- Sistem kasir ini adalah sistem informasi berbasis web sehingga sangat memungkinkan dilakukan pengembangan. Perawatan/*Maintenance* juga dapat dilakukan dengan mudah.
- *User interface* yang bagus sehingga memudahkan operator/user dalam pengoperasian sistem.
- Bila dibandingkan dengan sistem serupa yang telah tersedia dipasaran sistem ini memiliki kelebihan karena dibangun sesuai dengan kebutuhan Toko Serbatani.

#### 2. Kekurangan

- Belum adanya fasilitas pendendaan pembayaran hutang jika hutang telah melampaui tanggal jatuh tempo.
- Belum adanya fasilitas output data dalam bentuk file \*.doc, \*.xls, \*.pdf, dll secara otomatis melalui sistem.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap dapat digunakan sebagai alat untuk membantu manajemen/pengaturan keuangan sebuah perusahaan, dalam hal ini Toko Serba Tani.
2. Dengan adanya sistem tersebut, diharapkan dapat membantu masyarakat, terutama yang berhubungan dengan bidang transaksi keuangan.

#### **5.2. Saran**

Mengingat keterbatasan yang dimiliki penulis; baik pengetahuan, waktu, maupun pemikiran, maka penulis dapat memberikan beberapa gambaran sebagai saran yang dapat dipakai sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi ini di masa yang akan datang, antara lain:

1. Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap masih sederhana. Di masa-masa yang akan datang, masih dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi yang lebih baik dan lebih sempurna, misalnya transaksi pembayaran hutang, sistem pendendaan jika hutang telah melampaui tanggal

jatuh tempo, pengembangan output data dalam bentuk file \*.doc, \*.xls, \*.pdf, dll secara otomatis melalui sistem.

2. Untuk menjaga/memelihara keakuratan data, sebaiknya dilakukan *update* data secara berkala, khususnya data batang.
3. Pemilihan jenis koneksi yang paling tepat, mengingat faktor wilayah, demi kelancaran proses sinkronisasi data.



**DAFTAR PUSTAKA**

- [ANO09] Anom, K. 2009. *Membuka Aplikasi EasyPosManager*.  
(<http://programkasir.com>, diakses 26 Maret 2010)
- [DAN11] Danny, R. 2011. *Aplikasi General Ledger*. (<http://perangkat-lunak-komputer.tokobagus.com/>, diakses 21 Maret 2011)
- [GAM08] Gamar. 2008. *Apa itu Zahir Merdeka?*.  
(<http://www.zahirmerdeka.com/>, diakses 26 Maret 2010)
- [JAY08] Jayanto, B.D. 2008. *Point of Sale*. (<http://www.perfspot.com>, diakses 1 Juni 2011)
- [NAS08] Nasution, A.M. 2008. *Tutorial-MYOB-Accounting*.  
(<http://majidnst.wordpress.com>, diakses 31 Mei 2011)
- [NUG03] Nugroho, B. 2003. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- [SYA05] Syafii, M. 2005. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [TIM03] Tim UII Press. 2003. *Qur'an Karim dan Terjemahan Artinya*. Yogyakarta: UII Press.

PETUNJUK INSTALASI PROGRAM  
**PENGEMBANGAN SISTEM KASIR**  
**DI TOKO SERBATANI CILACAP**

- Instal xampp-win32-1.7.0-installer
- Masukan folder serbatani yang terdapat di folder "bawah" ke direktori : xampp /htdocs
- Masukan folder db\_serbatani\_uji yang terdapat di folder "bawah" de direktori : xampp/mysql/data
- Buka browser jalankan program dengan men-klik link <http://localhost/serbatani>
- Instal VMware workstation (digunakan sebagai simulasi server web)
- Instal operating system di VMware
- Masukan folder serbatani yang terdapat di folder "atas" ke direktori : xampp /htdocs
- Masukan folder db\_serbatani\_uji yang terdapat di folder "atas" de direktori : xampp/mysql/data
- Setting ip address 192.168.10.10
- Setting ip address 192.168.10.11 di vmware
- Buka browser jalankan program dengan men-klik link <http://localhost/serbatani> di vmware

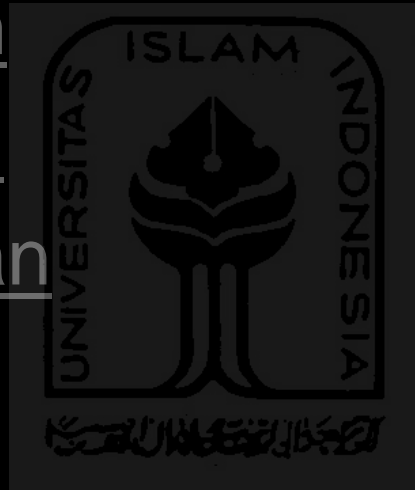


# PENGEMBANGAN SISTEM KASIR DI TOKO SERBATANI CILACAP



ADI ISDIANA FAHMA  
03523005

- Latar Belakang
- Rumusan Masalah
- Batasan Masalah
- Tujuan Penelitian
- Manfaat Penelitian



# Latar Belakang

Komputer digunakan sebagai media untuk membantu permasalahan di bidang administrasi data keuangan. Sebagai contoh, komputer sebagai sistem kasir. Pada awal perkembangannya, sistem kasir masih dilakukan secara konvensional atau manual, atau bahkan tidak dilakukan sama sekali. Namun, dikarenakan tuntutan untuk mendapatkan informasi secara cepat dan tepat, maka diperlukan sistem kasir berbasis komputer. Bahkan pada saat ini, sudah mengarah ke sistem kasir berbasis web, di mana internet memegang peranan penting dalam hal penyimpanan data.

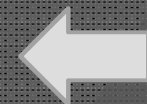
# Latar Belakang -2

- ◉ Dalam dunia teknologi informasi (TI) sistem kasir berbasis komputer lebih dikenal dengan istilah *Point of Sale (POS)*.
- ◉ Penggunaan sistem kasir online berbasis web dapat dijadikan alternatif pilihan karena lebih efektif dan efisien dalam hal waktu, biaya, dan perawatan (*maintenance*) yang diperlukan. Penggunaan sistem kasir seperti ini hanya membutuhkan komputer yang terintegrasi ke jaringan internet



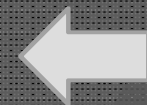
# Latar Belakang -3

- ⦿ Kebutuhan sistem kasir di toko pertanian yang efektif dan efisien dalam hal penyimpanan data serta mudah dalam pengoperasiannya.
- ⦿ Lokasi dan terbatasnya jaringan internet di toko pertanian untuk menerapkan sistem kasir berbasis web yang harus terintegrasi jaringan internet menyebabkan sistem kasir ini sulit di terapkan di desa desa yang jaringannya terbatas. Sedangkan data laporan harus di peroleh secara cepat, terlebih untuk toko pertanian yang memiliki banyak cabang.



# Rumusan Masalah

- Belum tersedianya sistem informasi kasir yang dapat dengan mudah dilakukan pengembangan serta pemakaiannya sesuai dengan kebutuhan toko pertanian.
- Ketidakterediaan koneksi internet (keterbatasan koneksi) di lapangan yang memadai yang dapat mempengaruhi proses transaksi



# Batasan Masalah

- Sistem informasi kasir berbasis web yang efektif dan efisien serta mudah dalam pemakaiannya sesuai dengan kebutuhan toko pertanian.
- Proses input data dapat dilakukan saat *offline*, data terbaru bersinkronisasi dengan data lama di server web.
- Output yang dihasilkan berupa: data transaksi harian, data bulanan, data utang piutang, dan stok barang.



# Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

“membuat sistem informasi kasir di Toko Serbatani  
Cilacap”



# Manfaat Penelitian

- ⦿ Membantu masyarakat yang berkompeten di bidang administrasi keuangan (administrator dan kasir) dalam memperoleh data transaksi, utang-piutang, maupun data stok barang secara cepat dan tepat.
- ⦿ Dengan adanya Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap, diharapkan dapat diterapkan di toko-toko dalam berbagai bidang karena terbukti sangat membantu dalam proses administrasi keuangan.
- ⦿ Menyimpan data terbaru dari kasir yang dapat disinkronisasikan dengan data yang berada dalam server web.



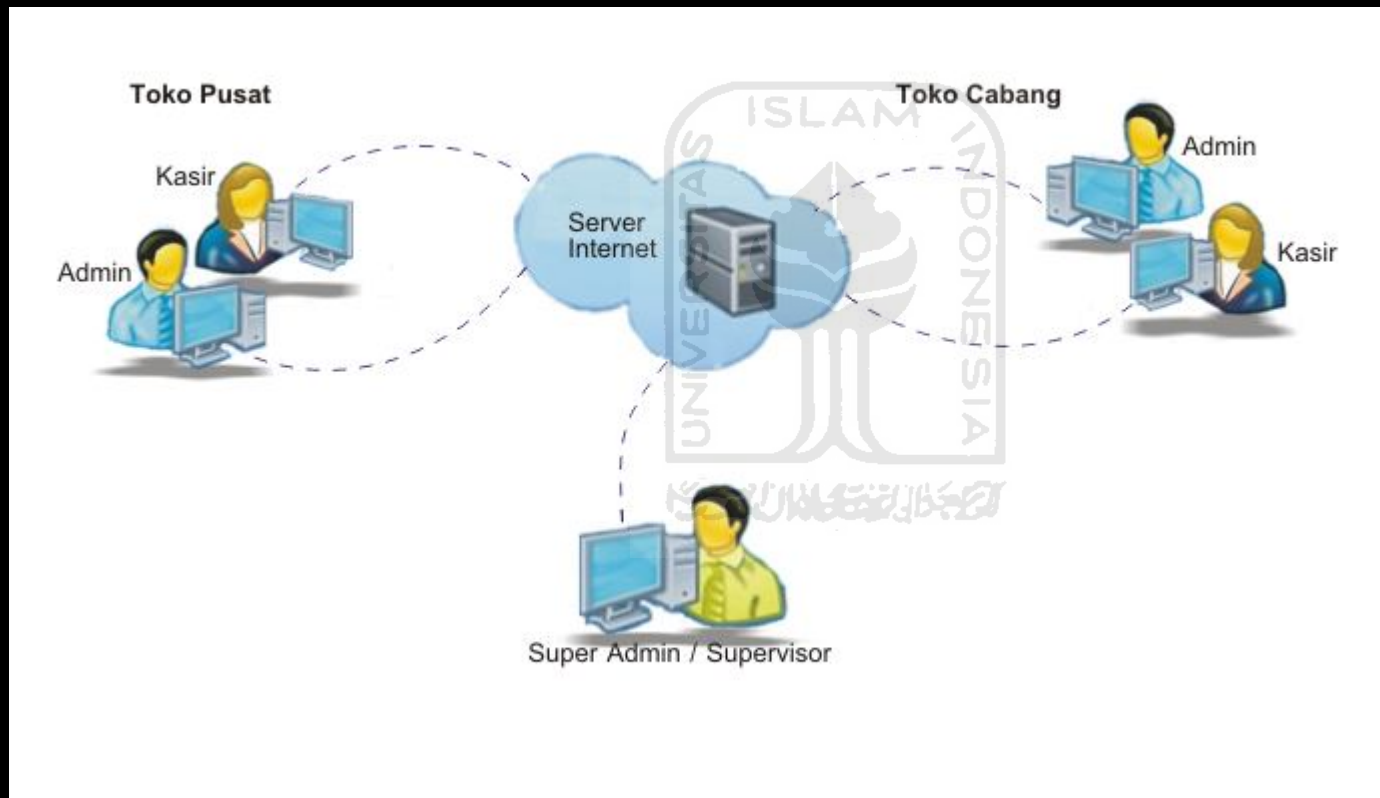
# Kesimpulan

- Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap dapat digunakan sebagai alat untuk membantu manajemen/pengaturan keuangan sebuah perusahaan, dalam hal ini Toko Serba Tani.
- Dengan adanya sistem tersebut, diharapkan dapat membantu masyarakat, terutama yang berhubungan dengan bidang transaksi keuangan

# Saran

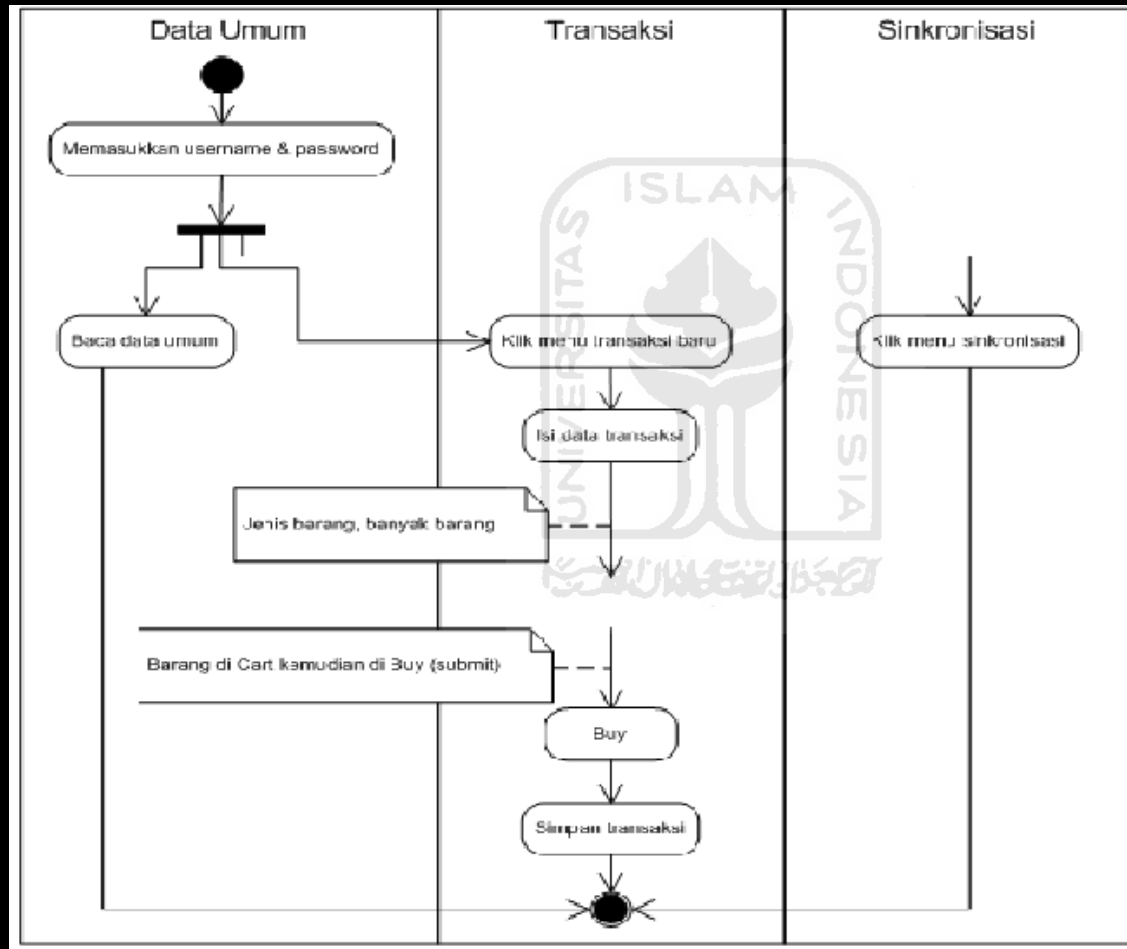
- ◎ Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap masih sederhana. Di masa-masa yang akan datang, masih dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi yang lebih baik dan lebih sempurna, misalnya transaksi pembayaran/pencicilan hutang, sistem pendendaan jika hutang telah melampau tanggal jatuh tempo, pengembangan output data dalam bentuk file \*.doc, \*.xls, \*.pdf, dll secara otomatis melalui sistem.
- ◎ Untuk menjaga/memelihara keakuratan data, sebaiknya dilakukan *update* data secara berkala, khususnya data batang.
- ◎ Pemilihan jenis koneksi yang paling tepat, mengingat faktor wilayah, demi kelancaran proses sinkronisasi data.

# Ilustrasi Proses Pengembangan Sistem Kasirdi Toko Pertanian Serbatani Cilacap





# Diagram Activity Kasir Pengembangan Sistem Kasir di Toko Pertanian Serba Tani Cilacap



# Relasi antar tabel.

