



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI  
PADA  
TOKO BANGUNAN IWAN  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

PIRHAN

0722300108

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI  
PADA  
TOKO BANGUNAN IWAN  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**TUGAS AKHIR  
Diajukan sebagai syarat meraih  
Gelar Ahli Madya**

Oleh :

PIRHAN

0722300108

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA  
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG

**TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Nama : PIRHAN  
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300108  
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA (MI)  
Jenjang Studi : D3  
Judul : Rancangan Sistem Penjualan Tunai pada Toko  
Bangunan Iwan Dengan Metodologi Berorientasi  
Obyek

Pangkalpinang, 5 Agustus 2010  
Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi  
Manajemen Informatika

(Ibnu Choirul Awwal, S.Kom)



(Sujono, S.Kom)

**Panitia Penguji**

Ketua

(Fitriyanti, S.Kom)

Anggota

(Lili Indah Sari, S.Kom)

Ketua  
STMIK Atma Luhur

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

Pembantu Ketua  
Bidang Akademik

(Bambang Adiwinto, S.Kom, M.Kom)

## **ABSTRAKSI**

Penjualan tunai merupakan salah satu kegiatan penting dalam setiap perusahaan, terutama yang bergerak dibidang perdagangan. Oleh karena itu untuk membantu dan mengawasi kegiatan penjualan tersebut, maka diperlukan dukungan Sistem Informasi yang baik dan akurat, sehingga dapat mengikuti perkembangan perusahaan yang sedang tumbuh pesat saat ini. Hal ini disebabkan oleh semakin banyaknya transaksi dan besarnya biaya transaksi yang terjadi sehingga sampai saat ini dokumen–dokumen penjualan tunai maupun laporan penjualan tunai masih ditangani secara manual.

Toko bangunan Iwan adalah sebuah perusahaan dagang yang bergerak dalam penjualan peralatan dan perlengkapan bangunan. Sistem pengolahan data penjualan tunai pada Toko bangunan Iwan sampai saat ini masih dilakukan dengan cara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan informasi yang dihasilkan seperti pembuatan laporan data barang yang dipesan dan yang terjual. Seringnya terjadi kesalahan dalam perhitungan dalam sistem penjualan tunai tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu sistem komputerisasi penjualan tunai yang sangat sesuai untuk mendukung kemajuan dan perkembangan perusahaan dagang tersebut. Sehingga dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Dengan memanfaatkan sistem komputerisasi yang diusulkan ini secara baik dan benar, kemungkinan pengawasan atau kontrol terhadap pemrosesan order penjualan menjadi lebih mudah dan efisien.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita sekalian, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang merupakan penyerapan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan, serta untuk memenuhi salah satu persyaratan menghadapi tugas akhir nanti.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan-kekurangan, baik secara materi maupun teknik penulisan karena pengalaman dan pengetahuan penulis masih sangat terbatas.

Dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, karenanya penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada mereka terutama:

1. Kepada Allah SWT, Atas Rahmat dan Karunia-nya yang tak terhingga.
2. Ayah, Ibu dan Kakakku yang tercinta, terima kasih tak terhingga atas do'a dan kasih sayang serta dorongan yang telah mereka berikan selama ini.
3. Dr. Moedjiono, M. SC selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
4. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Sujono, S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan.
6. Bapak Iwan selaku pimpinan Toko Bangunan Iwan yang telah mengizinkan penulis mengadakan penelitian.
7. Karyawan-karyawan Toko Bangunan Iwan yang telah banyak membantu penulis dalam mengadakan riset.
8. Dosen dan karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

9. Seluruh teman-teman semasa perjuangan Tugas Akhir ini Isbik Mirwanto, Iwan Sutomo, Rohendi, Nazmi, Jailani, dan lain-lainnya.
10. Seluruh sahabatku yang selalu setia didekatku Rangga, Nico, Edi, Januar, Toni, Kiki, Budi dan lain-lainnya.

Akhir kata penulis panjatkan kepada Allah SWT, Karena hanyalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Pangkalpinang, Agustus 2010

Penulis

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 : Simbol Start point .....	12
Gambar II.2 : Simbol End Point .....	12
Gambar II.3 : Simbol Activities.....	13
Gambar II.4 : Simbol Black Hole Activities .....	13
Gambar II.5 : Simbol Miracle Activities .....	13
Gambar II.6 : Simbol Fork.....	14
Gambar II.7 : Simbol Join .....	14
Gambar II.8 : Simbol Decision Points .....	15
Gambar II.9 : Simbol Use Case .....	17
Gambar II.10 : Simbol Actor .....	17
Gambar II.11 : Simbol Association.....	18
Gambar II.12 : Simbol Relationship .....	18
Gambar II.13 : Simbol Include .....	19
Gambar II.14 : Simbol Extend.....	19
Gambar II.15 : Simbol Generalization.....	20
Gambar II.16 : Simbol Class Diagram .....	21
Gambar II.17 : Contoh Association .....	23
Gambar II.18 : Simbol Entity Object.....	27
Gambar II.19 : Simbol Boundary Object .....	27
Gambar II.20 : Simbol Control Object.....	27
Gambar II.21 : Simbol Simple Message .....	28
Gambar II.22 : Simbol Recursive .....	28
Gambar II.23 : Simbol Activation .....	28
Gambar II.24 : Simbol Lifeline .....	29
Gambar III.1 : Struktur Organisasi Toko Bangunan Iwan .....	32

Gambar III.2	: Activity Diagram Pemesanan Barang .....	35
Gambar III.3	: Activity Diagram Proses Pembayaran Barang.....	36
Gambar III.4	: Activity Diagram Surat Jalan dan Pengiriman .....	37
Gambar III.5	: Activity Diagram Pembuatan Laporan Penjualan.....	38
Gambar III.8	: Use Case Diagram.....	47
Gambar IV.1	: Class Diagram .....	54
Gambar IV.2	: Logical Record Struktur (LRS) .....	55
Gambar IV.3	: Struktur Hierarki Tampilan Sistem Informasi Penjualan Tunai pada Toko Bangunan Iwan .....	69
Gambar IV.4	: Rancangan Layar Menu Utama .....	70
Gambar IV.5	: Rancangan Layar Menu File Master .....	71
Gambar IV.6	: Rancangan Layar Form Entry Data Barang.....	72
Gambar IV.7	: Rancangan Layar Form Entry Data Pelanggan .....	73
Gambar IV.8	: Rancangan Layar Form Entry Data Sopir .....	74
Gambar IV.9	: Rancangan Layar Form Entry Data Kendaraan .....	75
Gambar IV.10	: Rancangan Layar Menu Transaksi .....	76
Gambar IV.11	: Rancangan Layar Form Entry Data Pesanan .....	77
Gambar IV.12	: Rancangan Layar Form Cetak Nota .....	78
Gambar IV.13	: Rancangan Layar Form Cetak Surat Jalan.....	79
Gambar IV.14	: Rancangan Layar Form Cetak Retur .....	80
Gambar IV.15	: Rancangan Layar Menu Laporan Penjualan.....	81
Gambar IV.16	: Rancangan Layar Cetak Laporan Penjualan .....	82
Gambar IV.17	: Sequence Diagram Entry Data Pelanggan .....	83
Gambar IV.18	: Sequence Diagram Entry Data Barang.....	84
Gambar IV.19	: Sequence Diagram Entry Data Sopir .....	85
Gambar IV.20	: Sequence Diagram Entry Data Kendaraan.....	86
Gambar IV.21	: Sequence Diagram Form Pesanan.....	87
Gambar IV.22	: Sequence Diagram Form Cetak Nota .....	88



Gambar IV.23 : Sequence Diagram Surat Jalan .....	89
Gambar IV.24 : Sequence Diagram Cetak Retur .....	90
Gambar IV.25 : Sequence Diagram Laporan Penjualan .....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran	A - 1 : Formulir Keluaran Nota pada Sistem yang berjalan .....	95
Lampiran	A - 2 : Formulir Keluaran Surat Jalan pada Sistem yang berjalan .....	96
Lampiran	A - 3 : Formulir Keluaran Retur pada Sistem yang berjalan .....	97
Lampiran	A - 4 : Formulir Keluaran Laporan Penjualan pada Sistem yang berjalan .....	98
Lampiran	B - 1 : Formulir Masukan Daftar Barang pada Sistem yang berjalan .....	99
Lampiran	B - 2 : Formulir Masukan Data Pesanan pada Sistem yang berjalan .....	100
Lampiran	B - 3 : Formulir Masukan Data Pelanggan pada Sistem yang berjalan .....	101
Lampiran	B - 4 : Formulir Masukan Data Sopir pada Sistem yang berjalan .....	102
Lampiran	B - 5 : Formulir Masukan Data Kendaraan pada Sistem yang berjalan .....	103
Lampiran	C - 1 : Rancangan Keluaran Cetak Nota Pada Sistem yang diusulkan .....	104
Lampiran	C - 2 : Rancangan Keluaran Cetak Surat Jalan Pada Sistem yang diusulkan .....	105
Lampiran	C - 3 : Rancangan Keluaran Cetak Retur Pada Sistem yang diusulkan .....	106
Lampiran	C - 4 : Rancangan Keluaran Laporan Penjualan Pada Sistem yang diusulkan .....	107

Lampiran	D - 1	: Rancangan Masukan Data Pelanggan Pada Sistem yang diusulkan.....	108
Lampiran	D - 2	: Rancangan Masukan Data Pesanan Pada Sistem yang diusulkan.....	109
Lampiran	D - 3	: Rancangan Masukan Data Barang Pada Sistem yang diusulkan.....	110
Lampiran	D - 4	: Rancangan Masukan Data Sopir Pada Sistem yang diusulkan.....	111
Lampiran	D - 5	: Rancangan Masukan Data Kendaraan Pada Sistem yang diusulkan.....	112
Lampiran	Surat Keterangan Riset.....		113

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 : Tabel Barang.....	56
Tabel IV.2 : Tabel Isi.. .....	56
Tabel IV.3 : Tabel Nota.... .....	56
Tabel IV.4 : Tabel Pelanggan .....	57
Tabel IV.5 : Tabel Pesanan .....	57
Tabel IV.6 : Tabel Surat Jalan .....	57
Tabel IV.7 : Tabel Retur .....	57
Tabel IV.8 : Tabel Kembali .....	58
Tabel IV.9 : Tabel Sopir.....	58
Tabel IV.10 : Tabel Kendaraan.....	58
Tabel IV.11 : Spesifikasi Basis Data Barang .....	59
Tabel IV.12 : Spesifikasi Basis Data Isi .....	59
Tabel IV.13 : Spesifikasi Basis Data Nota .....	60
Tabel IV.14 : Spesifikasi Basis Data Pelanggan.....	60
Tabel IV.15 : Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	61
Tabel IV.16 : Spesifikasi Basis Data Surat Jalan.....	61
Tabel IV.17 : Spesifikasi Basis Data Retur .....	62
Tabel IV.18 : Spesifikasi Basis Data Kembali.....	63
Tabel IV.19 : Spesifikasi Basis Data Sopir .....	63
Tabel IV.20 : Spesifikasi Basis Data Kendaraan .....	64

## DAFTAR SIMBOL

### Activity Diagram



#### Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



#### End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



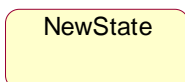
#### Activity State

Menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis



#### Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



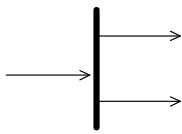
#### State

Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.



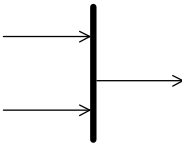
### **Decision Points**

menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.



### **Fork**

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



### **Join**

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas

[ .... ]

### **Guards**

Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap



### **Transition**

Menggambarkan aliran perpindahan control antara state

## Use Case Diagram



### **Actor**

Abstraksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case .



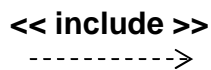
### **Use Case**

Menggambarkan proses sistem dari perpektif pengguna (user).



### **Relasi/Asosiasi**

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

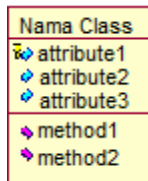


Asosiasi yang termasuk didalam use case lain, yang bersifat harus dilakukan bila use case lain tersebut dilakukan.



Perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

## Class Diagram



### Class

Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku



### Asosiasi

Menggambarkan hubungan yang terjadi



### Agregasi

Menggambarkan suatu class terdiri dari class yang lain atau suatu class adalah bagian dari class lain



### Generalisasi / Inheritance

Menggambarkan satu atau sekumpulan class mewarisi atribut atau method dari suatu class





## Multiplicity

Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :

1	Tepat satu
0..*	Nol atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Nol atau satu
5..8	range 5 s.d. 8
4..6,9	range 4 s.d. 6 dan 9

## Sequence Diagram



### Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



### Boundary

Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialogue box atau screen(tampilan layar).



### Control

Suatu obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas



### Entity

Menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan ke dalam suatu database.



### Object Message

Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.



### **Recursive**

sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.



### **Return Message**

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



### **Lifeline**

Garis titik-titik yang terhubung dengan obyek, sepanjang lifeline terdapat activation



### **Activation**

Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Gambar .....	iv
Daftar Lampiran .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Simbol .....	x
Daftar Isi .....	xvii
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1. Latar Belakang .....	1
2. Masalah .....	2
3. Tujuan Penulisan .....	2
4. Ruang Lingkup/Batasan Masalah .....	3
5. Metode Penelitian .....	3
6. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
1. Konsep Sistem Informasi .....	8
a. Konsep Dasar Informasi .....	8
b. Konsep Sistem Informasi .....	9
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML .....	10
a. UML (Unified Modeling Language) .....	10
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek .....	11
1) Activity Diagram .....	12

2) Analisa Dokumen Keluaran .....	16
3) Analisa Dokumen Masukan .....	16
4) Use Case Diagram .....	16
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek .....	20
1) Class Diagram .....	20
2) LRS .....	23
3) Tabel .....	24
4) Spesifikasi Basis Data .....	25
5) Rancangan Dokumen Keluaran .....	25
6) Rancangan Dokumen Masukan .....	25
7) Rancangan Layar Program .....	26
8) Sequence Diagram .....	26
5. Teori Pendukung .....	29

### BAB III **ANALISA SISTEM**

1. Tinjauan Organisasi .....	31
a. Sejarah Berdirinya Organisasi .....	31
b. Struktur Organisasi .....	31
1) Struktur Organisasi .....	31
2) Pembagian Tugas Dan Tanggung Jawab .....	32
2. Uraian Prosedur .....	34
3. Analisa Proses (Activity Diagram).....	35
4. Analisa Keluaran .....	39
5. Analisa Masukan .....	41
6. Identifikasi Kebutuhan .....	43
7. Use Case Diagram .....	46
8. Deskripsi Use Case .....	48

## **BAB IV RANCANGAN SISTEM**

1. Rancangan Basis Data .....	54
a. Class Diagram .....	54
b. Logical Record Structure .....	55
c. Transformasi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel).....	56
d. Spesifikasi Basis Data.....	58
2. Rancangan Antar Muka.....	64
a. Rancangan Keluaran .....	64
b. Rancangan Masukan .....	66
c. Rancangan Dialog Layar.....	69
d. Sequence Diagram .....	83

## **BAB V PENUTUP**

1. Kesimpulan .....	92
2. Saran.....	92
Daftar Pustaka .....	94
Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....	95
Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan.....	99
Lampiran-C, Rancangan Keluaran.....	104
Lampiran-D, Rancangan Masukan .....	108
Lampiran-E, Surat Keterangan Riset .....	113

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Penerapan komputer disegala bidang dewasa ini adalah akibat dari semakin majunya teknologi, khususnya di bidang komputer. Hal ini menjadi salah satu motivasi untuk menerapkan sistem berbasis komputer pada berbagai bidang seperti pada organisasi-organisasi, Mengingat tingginya kemampuan pengolahan yang terpadu terhadap permasalahan yang dihadapi. Keberhasilan pembangunan yang diharapkan dan dirasakan oleh masyarakat tidak lepas dari upaya instansi terkait untuk memberikan kesempatan kepada khalayak luas untuk mendapatkan pelayanan yang akurat serta memuaskan.

Kita ketahui sekarang banyak terdapat badan usaha yang bergerak pada bidang penjualan terutama kebutuhan akan khalayak masyarakat luas. Dengan keterkaitan masyarakat pada suatu badan usaha diyakini akan memberikan pelayanan serta kontribusi yang baik, dimana hal tersebut dapat menunjang kelangsungan badan usaha itu sendiri.

Salah satu unsur penting dalam suatu badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan adalah fungsi pembelanjaan yang merupakan pengolahan atas modal kerja dari suatu badan usaha. Modal usaha dalam suatu badan usaha sering kali terfokus pada pada pembiayaan operasi sehari-hari seperti untuk pembayaran uang muka, gaji dan lain-lain.

Modal kerja yang dikelola dengan baik akan memberikan keuntungan bagi badan usaha itu sendiri, seperti :

- a. Melindungi badan usaha dari krisis modal kerja karena turunnya nilai aktiva lancar.
- b. Kemungkinan untuk dapat membayar semua kewajiban badan usaha tepat waktu.

- c. Menjamin adanya persediaan dalam jumlah yang cukup.

Menyadari pentingnya pengolahan penggunaan modal kerja yang dapat menunjang kelancaran serta untuk mengetahui sejauh mana pengolahan akan penjualan barang yang telah dilakukan oleh Toko Bangunan Iwan mendorong penulis untuk melakukan riset tentang Sistem Penjualan Tunai terhadap barang-barang yang ada pada Toko Bangunan Iwan tersebut.

## **2. Masalah**

Karena sistem penjualan barang yang dilakukan masih menggunakan cara yang manual, maka masih banyak ditemukan kesalahan-kesalahan serta kesulitan dalam mendapatkan data yang telah ada. Oleh karena itu perlu diadakan perbaikan sistem penjualan yang meliputi kegiatan-kegiatan pemasukan dan pengeluaran barang, pemesanan barang, dan pengembalian barang. Karena banyak data yang dikelola tersebut akan menyebabkan kurangnya ketelitian dalam melaksanakan kegiatan yang ada. Dan dalam pembuatan laporan yang menyangkut seluruh penjualan barang yang dilakukan oleh sistem.

Adapun masalah yang terjadi di Toko Bangunan Iwan adalah sebagai berikut :

- a. Sulit mengontrol jumlah persediaan barang yang sudah terjual
- b. Dokumen pendukung pada saat transaksi kurang lengkap
- c. Kesalahan saat terjadi proses transaksi penjualan.

## **3. Tujuan Penulisan**

Permasalahan di atas membuat penulis ingin melakukan pendekatan dalam hal ini, guna untuk mencari solusi dalam kaitannya dengan penjualan barang.

Adapun tujuan penulis, adalah sebagai berikut :



- a. Dapat mengontrol jumlah persediaan barang yang telah terjual
- b. Dokumen pendukung transaksi yang lengkap
- c. Memberikan laporan yang tepat, cepat dan mudah dengan melihat data-data dokumen pendukung transaksi yang telah disimpan
- d. Memperkecil kesalahan yang terjadi dalam suatu transaksi.

#### **4. Ruang Lingkup Permasalahan / Batasan**

Sistem penjualan barang berkaitan erat dengan persediaan barang, pengeluaran dan berbagai laporan. Sistem penjualan disini melayani penjualan untuk kelengkapan alat bangunan yang terjadi secara tunai. Dimana setiap pelanggan dapat memesan barang melalui telepon atau datang langsung ke Toko. Setelah terjadi kesepakatan pelanggan mendapatkan nota sesuai dengan barang yang dipesan dan jika pelanggan menginginkan barang tersebut untuk diantarkan, dari pihak bagian penjualan dapat mengantarkan barang pesanan beserta dengan bukti surat jalan. Jika terjadi kerusakan pada barang pesanan, pelanggan dapat mengembalikan barang untuk ditukar dengan barang yang baru. Untuk pembuatan laporan, bagian penjualan hanya membuat data laporan barang yang telah terjual disetiap bulannya

#### **5. Metode Penelitian**

Dalam memperoleh data yang diperlukan dan untuk mempermudah penelitian, penulis melakukan beberapa metode pengumpulan data diantaranya :

##### **a. Pengumpulan Data**

###### **1. Wawancara**

Mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak yang berwenang untuk memperoleh data yang benar.

## 2. Observasi

Pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan dengan pengumpulan berkas-berkas

## 3. Kepustakaan

Penulis juga mempelajari dan mengumpulkan bahan-bahan dari buku petunjuk yang dapat menunjang penyusunan Tugas Akhir ini.

### b. Analisa Sistem

Salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan Analisa Object Oriented. Pendekatan Object Oriented dilengkapi dengan alat-alat teknik pengembangan sistem sehingga hasil akhirnya akan di dapat sistem yang *object oriented* yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah.

1. Menganalisa sistem yang ada, yaitu memahami proses bisnis sistem yang sedang berjalan guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada.
2. Analisa dokumen, yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, database yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan, guna memahami kebutuhan akan dokumen-dokumen baru.

Penulis menggunakan beberapa diagram *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat Bantu dalam menganalisa sistem untuk mendiskripsikan proses bisnis sistem yang sedang berjalan serta mendeskripsi konsep sistem baru yang akan dikembangkan dimana sistem baru tersebut tentunya dapat memberikan solusi-solusi dari pemasalahan yang ada serta memenuhi kebutuhan sistem. Beberapa diagram tersebut adalah :

1. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk memodelkan alur kerja atau workflow sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses.

2. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau *actor*. *Use Case Diagram* juga merupakan deskripsi fungsi sistem yang akan dikembangkan.

3. *Use Case Description*

*Use Case Description* digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *Use Case Diagram*.

- c. Perancangan Sistem.

Tahap Perancangan Sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang ada, sehingga menghasilkan model baru yang diusulkan, dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Alat Bantu yang digunakan penulis dalam merancang sistem adalah :

1. *Class Diagram*

*Class Diagram* digunakan untuk membantu visualisasi struktur kelas - kelas dari suatu sistem dalam hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap kelas

2. *Logical Record Structure (LRS)*

*Logical record structure* berasal dari setiap entity yang diubah ke dalam bentuk sebuah kotak dengan nama entity berada diluar kotak dan atribut berada didalam kotak.

### 3. Relasi

Relasi digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model conceptual secara terperinci dengan adanya *primary key* dan *foreign key*

### 4. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model conceptual secara detail.

## 6. Sistematika Penulisan

Sesuai dengan ruang lingkup pembahasan Tugas Akhir ini agar mendapat gambaran yang jelas dan singkat mengenai sistem informasi pembelian barang, maka penulis menyusun Tugas Akhir dalam 5 BAB, adapun rinciannya sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, permasalahan, tujuan penulisan, ruang lingkup/ pembatasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang konsep sistem informasi, konsep dasar informasi, analisa dan perancangan sistem berorientasi objek dengan *Unified Modeling Language (UML)*, analisa sistem berorientasi objek ( *activity diagram*, analisa masukan dan keluaran, *use case diagram* ), perancangan sistem berorientasi objek ( *class diagram*, LRS, tabel, spesifikasi basis data, rancangan dokumen masukan dan keluaran, rancangan layar program dan *sequence diagram* ) dan teori pendukung.

### **BAB III ANALISA SISTEM**

Bab ini menguraikan dan menjelaskan tentang tinjauan organisasi ( sejarah berdirinya dan struktur organisasi ), uraian prosedur, dekomposisi fungsi, *activity diagram*, analisa keluaran dan masukan, identifikasi kebutuhan, *use case diagram*, *deskripsi use case*.

### **BAB IV RANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan tentang rancangan basis data yang terdiri dari(class diagram, LRS, tabel, spesifikasi basis data), rancangan antar muka yang terdiri dari (rancangan keluaran, rancangan masukan, rancangan dialog layar, *sequence diagram* ).

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari apa yang telah dituliskan oleh penulis, diikuti oleh saran-saran yang diberikan oleh penulis.

Daftar Pustaka

Lampiran A, Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran B, Masukan Sistem Berjalan

Lampiran C, Rancangan Keluaran

Lampiran D, Rancangan Masukan

Lampiran E, Surat Keterangan Riset

Kartu Bimbingan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi penjelasan tentang teori yang menjadi landasan dalam penyusunan tugas akhir ini. Dan secara garis besar akan dijelaskan mengenai pengertian dan konsep-konsep dasar yang akan digunakan dalam perancangan sistem yang akan dibuat.

#### **1. Konsep Sistem Informasi**

##### **a. Konsep Dasar Informasi**

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian - kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu. Kesatuan nyata (fact) adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda atau orang yang benar-benar ada dan terjadi.

Menurut Jeffery L. Whitten et al. (2004 : 27) menyatakan bahwa :

*"Informasi adalah data yang telah diproses atau disusun ke dalam suatu format lebih berarti untuk seseorang. informasi dibentuk dari kombinasi dari data yang dengan penuh harapan dapat mempunyai arti bagi penerimanya". Sumber dari informasi adalah data.*

Menurut Jogiyanto H.M (2003 : 34):

Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar, yaitu sebagai berikut :

##### **1. Akurat (*Accurate*)**

Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan

banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat pada waktunya (*TimeLiness*)

Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (*Relevance*)

Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang berbeda Nilai informasi bagi seorang pemakai ditentukan oleh keandalan (*reliabilitas*). Keluaran yang tidak didukung oleh ketiga pilar ini tidak dapat dikatakan sebagai informasi yang berguna, tetapi merupakan sampah (*garbage*).

**b. Konsep Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto H.M (2003 : 34):

*"Sistem adalah kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu".*

Menurut Jeffery L. Whitten et al.(2004 : 12) :

*"Sistem Informasi dapat diartikan sebagai suatu susunan dari orang, data, proses, dan teknologi informasi yang saling berkaitan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan keluaran informasi yang dibutuhkan untuk mendukung suatu organisasi".*

## 2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML

Analisis dan perancangan sistem berorientasi objek adalah cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatannya adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.

Menurut Ariesto Hadi Sutopo,( 2002: 3).

*“Secara spesifik, pengertian “berorientasi objek” berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya”.*

### a. UML (*Unified Modeling Language*)

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan class dan operation dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi obyek. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya : Grady Booch OOD(Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object ModellingTechnique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering).

Tujuan utama UML diantaranya adalah untuk :

1. Memberikan model yang siap pakai, bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan di mengerti secara umum.



2. Memberikan bahasa permodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
3. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam permodelan. Cakupan UML diantaranya : Pertama, UML menggabungkan konsep BOOCH, OMT, dan OOSE, sehingga UML merupakan suatu bahasa permodelan tunggal yang umum dan digunakan secara luas oleh para user ketiga metode tersebut dan bahkan para user metode lainnya. Kedua, UML menekankan pada apa yang dapat dikerjakan dengan metode-metode tersebut. Ketiga, UML berfokus pada suatu bahasa permodelan standar, bukan pada proses standar. Untuk membuat suatu model, UML mendefinisikan diagram-diagram berikut ini :
  - a) Use Case Diagram
  - b) Class Diagram
  - c) Behaviour Diagram
  - d) Statechart Diagram
  - e) Activity Diagram
  - f) Interaction Diagram
  - g) Sequence Diagram
  - h) Collaboration Diagram
  - i) Component Diagram
  - j) Deployment Diagram

Dalam menganalisa dan merancang sistem yang ditulis dalam skripsi ini, penulis tidak menggunakan semua diagram, hanya beberapa saja yang dibutuhkan seperti Use Case diagram, activity diagram, class diagram dan beberapa lagi yang digunakan pada masing-masing proses analisa dan perancangan.

## b. Analisa Sistem Berorientasi Objek

Menurut A. Suhendar, dkk (2002:11) pengertian Object-Oriented Analysis adalah sebagai berikut :

*“Object-Oriented Analysis adalah metode analisis yang memeriksa requirements (syarat / keperluan yang harus dipenuhi oleh suatu sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan.”*

Dalam tahap ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam menganalisa sistem adalah sebagai berikut : Alat bantu yang digunakan dalam analisa berorientasi obyek dengan UML antara lain adalah:

### 1) Activity Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa. Simbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan activity diagram adalah sebagai berikut :

a) *Start point (initial node)*, dimana diletakkan pada pojok kiri atas.

(Munawar:109)



**Gambar 1.1**  
**Titik Awal Activity Diagram**

b) *End point (activity final node)* (Munawar:109)



**Gambar 1.2**  
**Titik Akhir Activity Diagram**

c) *Activities*, dimana menggambarkan proses bisnis dan dikenal sebagai *activity state*. (Munawar:109)

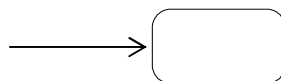


**Gambar 1.3**  
**Simbol Activity Diagram**

Jenis-jenis *activity* :

1) *Black hole activities*

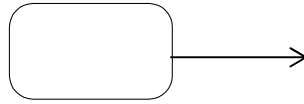
Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan bila dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



**Gambar 1.4**  
**Simbol *black hole activities***

2) *Miracle activities*

Tidak ada masukan tetapi ada keluarannya, biasanya dipakai pada waktu *start point* dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



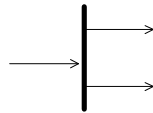
**Gambar 1.5**  
**Simbol *miracle activities***

3) *Parallel activities*

Suatu activity yang berjalan secara berbarengan. Terdiri dari :

(a) *Fork* (percabangan)

Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.



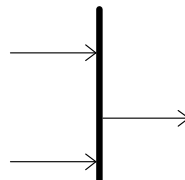
**Gambar 1.6**

**Simbol fork dalam Activity Diagram**

Ketika ada > 1 transisi masuk ke fork yang sama, gabunglah dengan sebuah *decision point*.

(b) *Join* (penggabungan)

Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.



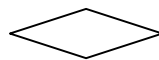
**Gambar 1.7**

**Simbol join dalam Activity Diagram**

*Fork* harus berhubungan dengan *join*.

(c) *Decision point*

Digambarkan dengan lambang wajik atau belah ketupat. Mempunyai transisi (sebuah garis dari/ke *decision point*). Setiap transisi yang ada harus mempunyai GUARD (kunci). Tidak ada sebuah keterangan (pertanyaan) pada tengah belah ketupat seperti pada *flowchart*.



**Gambar 1.8**  
**Simbol *decision points***

(d) *Guard* (kunci)

Adalah sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi. Digambarkan dengan diletakkan diantara tanda [ ]. Tanda [otherwise] guard untuk menangkap suatu kondisi yang belum terdeteksi. Setiap transisi dari / ke *decision point* harus mempunyai guard yang harus konsisten dan lengkap serta tidak overlap.

Contoh :

$x < 0$ ,  $x = 0$  dan  $x > 0$       konsisten

$x \leq 0$  dan  $x \geq 0$       tidak konsisten

$x < 0$  dan  $x > 0$  bagaimana jika  $x = 0$  ?

(e) *Swimlane*

Sebuah cara untuk mengelompokkan *activity* berdasarkan *actor* (mengelompokkan *activity* dalam sebuah urutan yang sama). *Actor* bisa ditulis nama *actor* ataupun sekaligus

dalam lambang actor (stick figure) pada *use case diagram*. Swimlane digambar secara *vertical*, walaupun kadang - kadang digambar secara *horizontal*.

(f) *Swimarea*

Ketika sebuah *activity diagram* mempunyai banyak swimlane, perlu dipikirkan dengan pendekatan *swimarea*. *Swimarea* mengelompokkan *activity* berdasarkan kegiatan didalam *use case*.

## 2) Analisa Keluaran

Analisa keluaran merupakan suatu sistem analisa mengenal keluaran - keluaran yang dihasilkan dari sebuah sistem berjalan.

## 3) Analisa Masukkan

Analisa masukkan Merupakan bagian dari pengumpulan dari sistem yang sedang berjalan, salah satu tujuan dari analisa masukkan adalah memahami proses yang sedang berjalan.

## 4) Use Case Diagram

*Use Case Diagram*, suatu diagram yang melukiskan interaksi antara sistem dengan para pemakai. Dengan kata lain, *use case diagram* dengan nyata menguraikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pemakai dapat saling berhubungan dengan sistem. (Whitten:271)

*Use case diagram* terdiri dari:

a) *Use case*

*Use case* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara

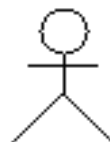
mendeskrripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Penamaan Use case sesuai dengan tujuan yang dicapai dari hasil interaksinya dengan actor. Use case biasanya menggunakan kata kerja. (Munawar:62)



**Gambar 1.9**  
**Simbol use case**

b) Actor

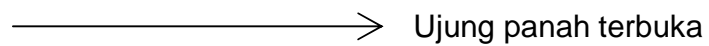
Actor adalah abstraction dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasikan actor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas – tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa actor berinteraksi dengan use case, tetapi tidak memilik kontrol terhadap use case. (Munawar:64-65)



**Gambar 2.0**  
**Simbol Actor**

c) *Associations*

*Associations* menggambarkan bagaimana *actor* terlibat dalam *use case* dan bukan menggambarkan aliran data atau informasi. *Association* digambarkan dengan sebuah garis berpanah terbuka pada salah satu ujungnya yang menunjukkan arah relasi.



**Gambar 2.1**  
**Simbol Association**

d) Relationship

Relasi(Relationship) antara actor dengan use case pada use case diagram digambarkan dalam bentuk garis. Relasi antara actor dengan use case disebut dengan asosiasi, asosiasi adalah sebuah relasi antara actor dengan use case dimana sebuah interaksi terjadi diantara mereka. (Whitten:274)

---

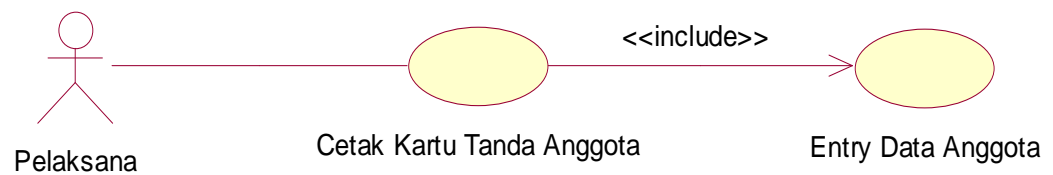
**Gambar 2.2**  
**Simbol Relasi**

e) Relasi use case ke use case Selain terdapat relasi-relasi antara actor dan use case, juga terdapat relasi-relasi antara use case-use case. Ada beberapa jenis relasi antara use case-use case, yaitu: (Munawar:66)

(1) Include, Digunakan ketika dalam penulisan *use case-use case* yang berbeda-beda terdapat deskripsi-deskripsi yang

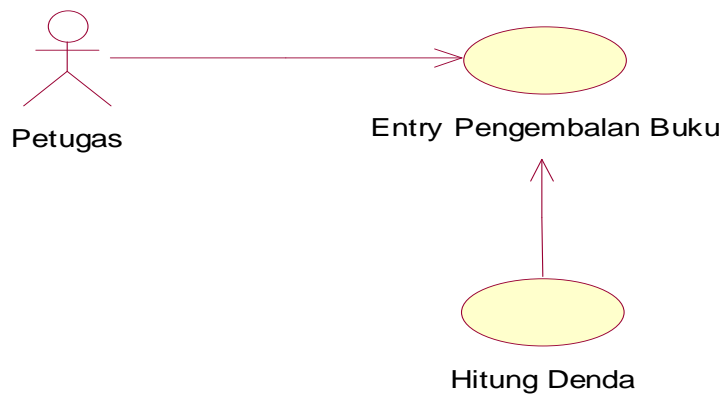


sama, maka relasi ini dapat digunakan untuk menghindari penulisan deskripsi yang berulang-ulang. Sebuah *use case* dapat meng-*include* fungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang di-*include* akan dipanggil setiap kali *use case* yang meng-*include* dieksekusi secara normal. Sebuah *use case* dapat di-*include* oleh lebih dari satu *use case* lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang *common*.



**Gambar 2.3**  
**Include**

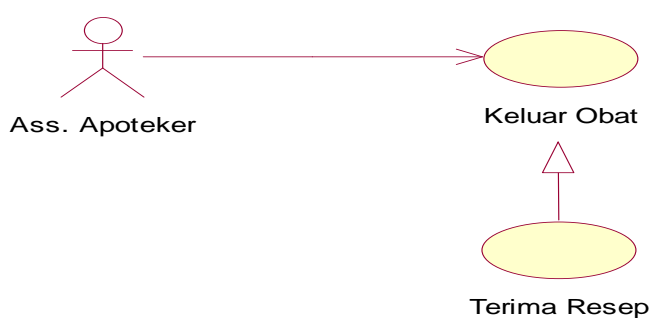
- (2) Extend, digunakan untuk menunjukkan bahwa satu use case merupakan tambahan fungsional dari use case yang lain jika kondisi atau syarat tertentu yang dipenuhi.



**Gambar 2.4**  
**Simbol Extend**

(3) Generalization / inheritance antara use case

Generalization/inheritance digunakan ketika ada sebuah keadaan yang lain sendiri/perilaku khusus. Generalization/inheritance digambarkan antara use case secara vertical dengan inheriting use case dibawah base/parent use case.



**Gambar 2.5**  
**Simbol Generalization**

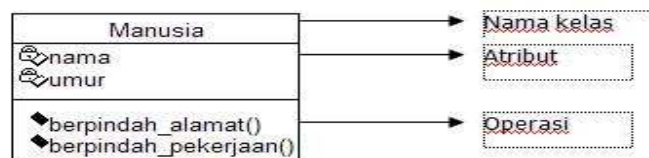
## (4) Generalization antara actor

Generalization antara actors secara vertical dengan inheriting actor dibawah base / parent use case.

### c. Perancangan sistem berorientasi objek

#### 1) Class Diagram

Diagram kelas (*class diagram*) sangat membantu dalam visualisasi kelas dari suatu sistem. Hal ini disebabkan karena class adalah deskripsi kelompok objek - objek dengan atribut (*property*), perilaku (*operation*) dan relasi yang sama. Disamping itu class diagram bisa memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari class - class yang ada dan relasinya satu dengan lainnya.



**Gambar 2.6**  
**Class diagram**

Komponen-komponen class diagram :

#### (a) Kelas, Atribut, Operasi

kelas didefinisikan sebagai kumpulan atau himpunan objek - objek yang dengan *attribute* dan *operation* yang sama. Obyek (*object*) adalah orang, benda, tempat, kejadian atau konsep - konsep yang ada didunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi perangkat lunak/perangkat keras. Setiap obyek memiliki

keadaan sesaat (*state*) perilaku (*behavior*). State sebuah obyek adalah adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute / properties*. Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak atau berinteraksi. Perilaku sebuah objek dinyatakan dalam operation.

Atribut adalah data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas, misalnya kelas manusia, yang memiliki atribut nama dan umur.

Operation adalah sesuatu yang bisa dilakukan oleh sebuah kelas (tingkah laku sebuah objek) atau fungsi yang dapat diaplikasikan ke suatu objek dalam kelas. Misalnya suatu objek manusia pasti memiliki fungsi-fungsi seperti tersenyum, marah, makan, minum, dan sebagainya. Operasi yang sama dapat diterapkan pada kelas yang berbeda, misalnya fungsi makan dapat diterapkan pada kelas manusia maupun pada kelas kera.

#### (b) Association

Association/asosiasi adalah class-class yang menghubungkan satu sama lain secara konseptual. Setiap association mempunyai dua association end. Sebuah association end juga memiliki *multiplicity*. Masing-masing end dihubungkan ke satu kelas dari kelas - kelas dalam association. Sebuah end dapat dibuat lebih jelas dengan memberikan nama dengan sebuah label. Label ini disebut dengan *role name (association end sering disebut role)*.

Multiplicity menunjukkan beberapa banyak obyek yang berpartisipasi dalam suatu relasi. Secara umum, multiplicity menunjukkan batasan terendah dan tertinggi untuk obyek - obyek yang berpartisipasi.

Multiplicity yang paling umum digunakan adalah 1, \*, dan 0..1. Langkah-langkah transformasi dari conceptual data model ke tabel relasi adalah sebagai berikut :

- (1) Jika hubungan yang terjadi antar class adalah 1 to 1 (one to one) maka atribut dari relationship set diambil dan dimasukkan ke entitas yang lebih membutuhkan.
- (2) Jika hubungan yang terjadi antar class adalah 1 to 0..1 (one to zero one) maka atribut dari relationship set digabung ke entitas yang memiliki multiplicity 0..1.
- (3) Jika hubungan yang terjadi antar class adalah 1 to \* ( one to many ) maka atribut dari relationship set digabung dengan set entitas yang memiliki multiplicity banyak ( many ).



**Gambar 2.7**  
**Contoh Association**

## 2) LRS ( Logical Record Structure)

LRS ( *Logical Record Structure*) adalah sebuah bagan relasi, sebuah relasi adalah sebuah tabel yang berisi informasi mengenai sebuah entitas. Setiap tabel harus memiliki paling tidak satu(1) key, dimana sebuah key merupakan bagian dari kelompok atribut yang memberikan nilai yang unik di dalam sebuah tabel. (Riccardi:72-73)

*Logical Record Structure* terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya. Banyak link dari LRS yang diberi tanda field-field yang kelihatan

pada kedua link type record. Penggambaran LRS mulai dengan penggambaran model yang dimengerti. Dua metode yang dapat digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat dikonversikan ke LRS. Metode yang lain dimulai dengan ER Diagram yang langsung dikonversikan ke LRS.

Konversi ER-Diagram ke Logical Record Structure dan Relasi (LRS) ER-Diagram harus di ubah ke bentuk LRS (struktur record secara logik). Dari bentuk logical record structure inilah yang nantinya dapat ditransformasikan ke bentuk relasi (tabel).

a) Konversi ER-Diagram ke Logical Record Structure (LRS)

Sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah ER-Diagram akan mengikuti pola permodelan tertentu. Dalam kaitannya dengan konversi ke logical record structure, untuk perubahan yang terjadi adalah mengikuti aturan-aturan berikut:

- 1) Setiap entitas diubah kebentuk kotak dengan nama entitas, berada diluar kotak dan atribut berada didalam kotak.
- 2) Sebuah relationship kadang disatukan, dalam sebuah kotak bersama entitas, kadang sebuah kotak bersama-sama dengan entitas, kadang disatukan dalam sebuah kotak tersendiri.

b) Konversi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel) Relasi atau tabel adalah bentuk pernyataan data secara grafis 2 (dua) dimensi, yang terdiri dari kolom dan baris. Relasi adalah bentuk visual dari sebuah file, dan tiap tuple dalam sebuah field, atau dalam bentuk lingkaran ER-Diagram disebut atribut. Konversi dari logical record structure dilakukan dengan cara:

- 1) Nama logical record structure menjadi nama relasi.
- 2) Tiap atribut menjadi sebuah kolom dalam relasi.

### 3) Tabel

Menurut (Riccardi:72-73):

*“sebuah relasi adalah sebuah tabel yang berisi informasi mengenai sebuah entitas. Setiap tabel harus memiliki paling tidak satu(1) key, dimana sebuah key merupakan bagian dari kelompok atribut yang memberikan nilai yang unik di dalam sebuah tabel”.*

### 4) Speksifikasi Basis Data

Basisdata merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan tersimpan di luar komputer serta digunakan perangkat lunak (software) tertentu untuk memanipulasinya. Sedangkan sistem basisdata adalah suatu sistem penyusunan dan pengelolaan record-record dengan menggunakan komputer dengan tujuan untuk menyimpan atau merekam serta melihat data operasional lengkap pada sebuah organisasi atau perusahaan, sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan untuk kepentingan proses pengambilan keputusan.

### 5) Rancangan Dokumen Keluaran

Rancangan keluaran ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai keluaran yang dihasilkan dari Sitem Informasi yang diusulkan.data yang telah diolah menjadi informasi pada sistem ini memiliki berbagai keluaran sesuai dengan penggunaan sistem.

### 6) Rancangan Dokumen Masukkan

Rancangan Masukkan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai masukkan yang dihasilkan dari Sitem Informasi yang diusulkan.data yang telah diolah menjadi informasi

pada sistem ini memiliki berbagai keluaran sesuai dengan penggunaan sistem.

### **7) Rancangan Layar Program**

Rancangan tampilan merupakan bentuk tampilan sistem layar komputer sebagai antar muka dengan pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancang

### **8) Sequence Diagram**

Setelah kita menentukan tanggung jawab dan perilaku dari obyek, kita dapat menciptakan suatu model yang terperinci dari bagaimana obyek tersebut akan saling berhubungan satu sama lain untuk menyediakan kemampuan/fungsi yang ditetapkan pada setiap use case yang telah didesain sebelumnya. UML menyediakan dua jenis diagram untuk melukiskan interaksi tersebut dengan nyata. Sequence Diagram dan collaboration diagram. Sequence Diagram menunjukkan secara detil bagaimana obyek saling berhubungan satu sama lain dari waktu ke waktu, dan *collaboration diagram* menunjukkan bagaimana obyek bekerja sama dalam bentuk urutan pesan untuk memenuhi fungsionalitas dari suatu *use case*.

Menurut Jeffery L. Whitten et al, (2004: 702):

*“ Definisi dari sequence diagram adalah suatu diagram UML yang memodelkan logika dari suatu use case dengan menggambarkan interaksi berupa pengiriman pesan(message) antar obyek dalam urutan waktu”.*

Beberapa simbol yang umum digunakan pada sequence diagram, yaitu:



- a) Entity Object, suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan ke dalam suatu database. (Jeffery L. Whitten et al, 2004: 686)



**Gambar 2.8**  
**Simbol Entity Object**

- b) Interface / Boundary Object, sebuah objek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialogue box atau screen (tampilan layar). (Jeffery L. Whitten et al, 2004 : 686)



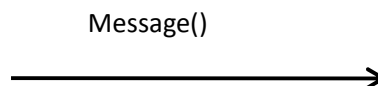
**Gambar 2.9**  
**Simbol Boundary Object**

- c) Control Object, suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas. Contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek. Control object mengkoordinir pesan (message) antara boundary dengan entitas. (Jeffery L. Whitten et al, 2004 : 686)



**Gambar 3.0**  
**Simbol Control Object**

- d) Simple Message, simbol pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.( Jeffery L. Whitten et al, 2004 : 704)



**Gambar 3.1**  
**Simbol Simple Message**

- e) Recursive, sebuah objek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.(Munawar, 2005:89)



**Gambar 3.2**  
**Simbol Recursive**

- f) Activation, Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.( Munawar, 2005 : 87;89)



**Gambar 3.3**  
**Simbol Activation**

- g) Lifeline, garis titik - titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation. (Munawar, 2005 : 87;89)



**Gambar 3.4**  
**Simbol Lifeline**

### **3. TEORI PENDUKUNG**

#### **Konsep Dasar Sistem Penjualan**

##### a. Pengertian Penjualan

Kegiatan penjualan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mendistribusikan barang kebutuhan yang telah dihasilkan oleh produsen kepada konsumen yang memerlukan dengan memperoleh jasa berupa uang menurut harga.

##### b. Sistem Penjualan Tunai

Penjualan tunai dilaksanakan dengan mewajibkan pembeli membayar sejumlah harga beli barang lalu barang tersebut diserahkan kepada pembeli. Setelah itu, dilakukan pencatatan transaksi.

Penjualan dapat dilakukan dengan cara antara lain :

##### 1) Penjualan Langsung

Penjualan langsung adalah cara penjualan dimana penjual langsung berhubungan atau berhadapan dengan pembeli. Pembeli dapat langsung mengemukakan keinginannya bahkan sering terjadi tawar-menawar harga untuk mencapai kesesuaian.

## 2) Penjualan Tidak Langsung

Penjualan tidak langsung dapat terjadi jika terdapat masalah antara lain : jarak antara lokasi penjual dan pembeli cukup jauh, respon masyarakat terhadap sebuah iklan atau katalog, terbatasnya waktu antara penjual dan pembeli. Contoh : Melalui telepon, Email, dan Fax.

## **BAB III**

### **ANALISA SISTEM**

#### **1. Tinjauan Organisasi**

##### **a. Sejarah Berdirinya Organisasi**

Toko Bangunan Iwan merupakan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan bahan bangunan dan berbagai macam dan aneka ragam bahan bangunan seperti Cat, Semen, Asbes, Keramik, Genteng dan bahan bangunan lainnya yang terletak di jalan K.H Agus Salim No 47 Pemali Bangka.

Awal berdirinya Toko Bangunan Iwan adalah sejak 8 tahun yang lalu. Toko Bangunan Iwan mempunyai 3 orang pegawai sejak dahulu sampai sekarang dan dipimpin oleh Bapak Iwan sebagai pemimpin.

Sistem operasinya mencakup kegiatan dibidang penjualan, jadi barang yang ada di Toko Bangunan Iwan langsung dijual kepada pelanggan. Sejalan meningkatnya permintaan pemesanan barang di Toko Bangunan Iwan sampai sekarang masih terus berkembang.

##### **b. Struktur Organisasi**

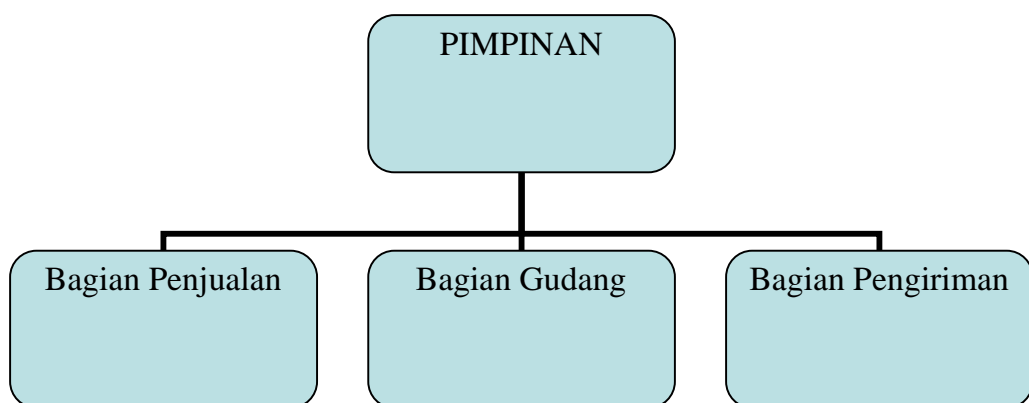
###### **1) Pembahasan Struktur Organisasi**

Agar kegiatan operasi ini berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan yang inginkan, maka setiap perusahaan atau bidang usaha baik besar maupun kecil harus mempunyai struktur organisasi.

Yang dimaksud struktur organisasi adalah pembagian kerja dan hubungan kerja dalam organisasi, sehingga terwujud kerja sama yang sangat harmonis dari bagian-bagian tertentu.

Jadi organisasi merupakan suatu proses penerapan dan pembagian tugas yang dilakukan, pembatasan tanggung jawab serta wewenang dari masing-masing bagian dalam tugasnya.

Untuk menggambarkan uraian tugas dan tanggung jawab pada Toko Bangunan Iwan, berikut adalah struktur organisasinya.



**Gambar III.1**  
**Struktur organisasi Toko Bangunan Iwan**

Struktur organisasi yang ada di dalam organisasi merupakan gambar bagian - bagian tugas dan tanggung jawab serta hubungan antara suatu bagian atau yang satu dengan yang lainnya yang ada didalam sebuah organisasi.

## 2) Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Penjelasan dari tugas - tugas dan tanggung jawab dari struktur organisasi pada Toko Bangunan Iwan seperti sebagai berikut :

### a. Pimpinan

- 1) Sebagai pimpinan sekaligus pemilik usaha.

- 2) Memimpin dan mengawasi secara menyeluruh kegiatan perusahaan agar perusahaan berjalan sesuai dengan kebijaksanaan yang ada.
- 3) Memimpin dan mengkoordinir semua barang yang ada di dalam

b. Bagian Penjualan

- 1) Mencatat semua transaksi penjualan barang dan terjualnya barang.
- 2) Mencatat ke dalam pembukuan.
- 3) Melayani setiap transaksi pembelian oleh pembeli.
- 4) Menjaga dan merawat barang-barang yang ada.

c. Bagian Gudang

Bagian gudang bertugas mengawasi jumlah barang-barang dan mengkoordinasi kegiatan pembelian untuk persediaan barang serta bertanggung jawab terhadap pimpinan.

Mempunyai tugas-tugas sebagai berikut :

- 1) Bertanggung jawab kepada pimpinan
- 2) Mengawasi penerimaan, pengeluaran dan pencatatan stok barang
- 3) Melakukan perhitungan dan pencatatan fisik terhadap semua penerimaan dan pengeluaran barang.
- 4) Mengawasi persediaan barang

d. Bagian Pengiriman

- 1) Melakukan pengiriman barang

## 2. Uraian Prosedur

Salah satu kegiatan rutinitas yang di lakukan oleh Toko Bangunan Iwan dalam sistem penjualan tunai yang berjalan adalah sebagai berikut :

### a. Proses Pendataan barang

Pimpinan memberikan berbagai jenis rincian barang dan harga barang. Kemudian bagian penjualan mencatat data tersebut .

### b. Transaksi Penjualan

Setiap kali pelanggan memesan bahan bangunan yang akan dibeli dengan datang secara langsung ke Toko Bangunan Iwan atau memesan melalui telepon. Pelanggan buat pesanan bahan bangunan yang akan dibeli kemudian data pesanan tersebut diterima oleh bagian penjualan. Dari Bagian penjualan data pesanan dikirim ke bagian gudang dan bagian gudang akan memeriksa barang yang dipesan apakah masih tersedia atau tidak jika tidak tersedia, Bagian gudang akan konfirmasi kepada bagian penjualan bahwa bahan bangunan yang dipesan tidak tersedia. Kemudian bagian penjualan akan memberitahukan kepada pelanggan bahwa bahan bangunan dipesan tidak tersedia dan pesanan dibatalkan oleh pelanggan. Tapi jika bahan bangunan yang dipesan mencukupi maka bagian gudang akan mengkonfirmasi juga bahwa bahan bangunan yang dipesan mencukupi dan bagian penjualan akan membuat nota untuk kemudian nota akan diterima pelanggan dan pelanggan melakukan pembayaran nota sesuai dengan pesanan yang dibeli.

### c. Proses Surat Jalan dan pengiriman barang

Setelah pesanan selesai, bagian penjualan membuat surat jalan berdasarkan pesanan dan menyerahkannya ke bagian pengiriman yang ditujukan kepada pelanggan setelah pelanggan melakukan



pembayaran. kemudian pelanggan menerima bahan bangunan tersebut dari bagian gudang. kemudian pelanggan menerima bahan bangunan tersebut dari bagian gudang.

d. Pembuatan laporan penjualan

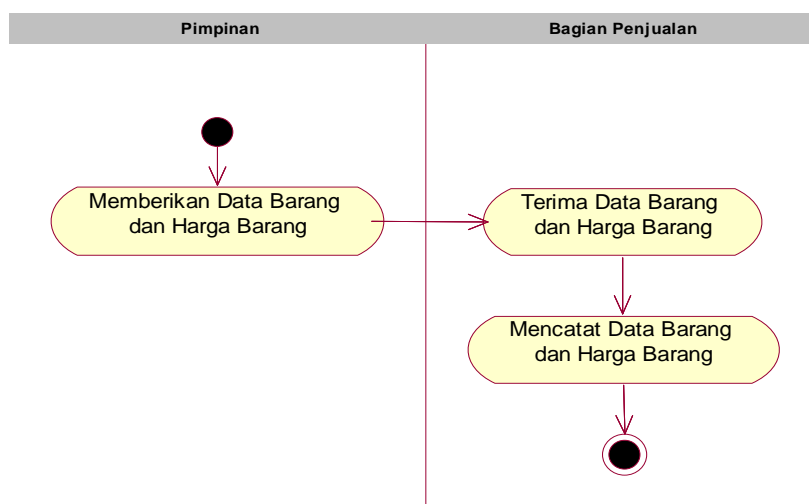
Sebagai bukti pertanggungjawaban kepada pimpinan, maka setiap bulannya dibuat laporan untuk mengetahui hasil daripada proses penjualan pada perusahaan tersebut guna kelangsungan perusahaan.

### 3. Analisa Proses

Berdasarkan uraian prosedur di atas, berikut ini adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Bagian Pembelian dalam melaksanakan transaksi pembelian yang digambarkan dengan Activity Diagram :

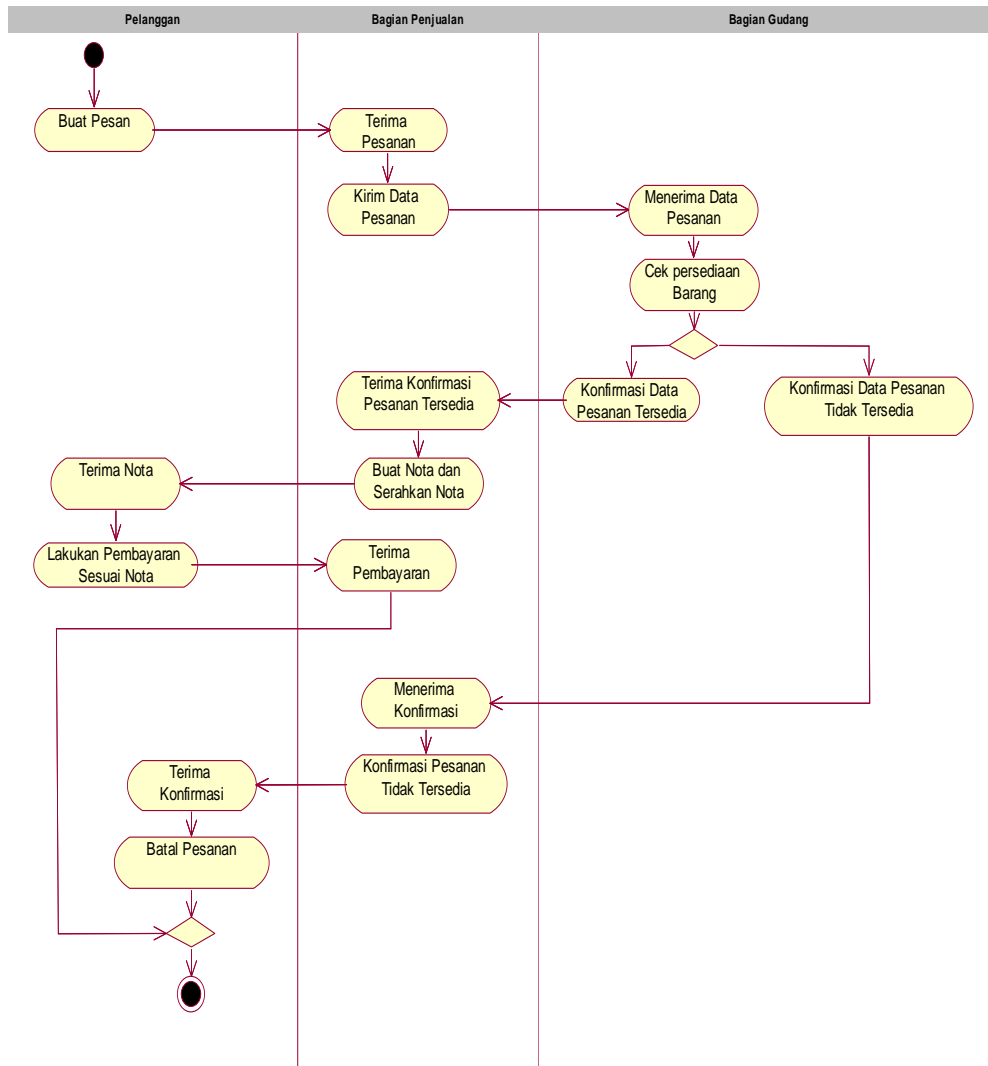
#### a. Activity Diagram Pemesanan Barang

Berikut ini *activity diagram* yang terjadi dalam sistem penjualan tunai yang sedang berjalan pada Toko Bangunan Iwan adalah sebagai berikut :



**Gambar III.2**  
**Activity Diagram Proses Pemesanan Barang**

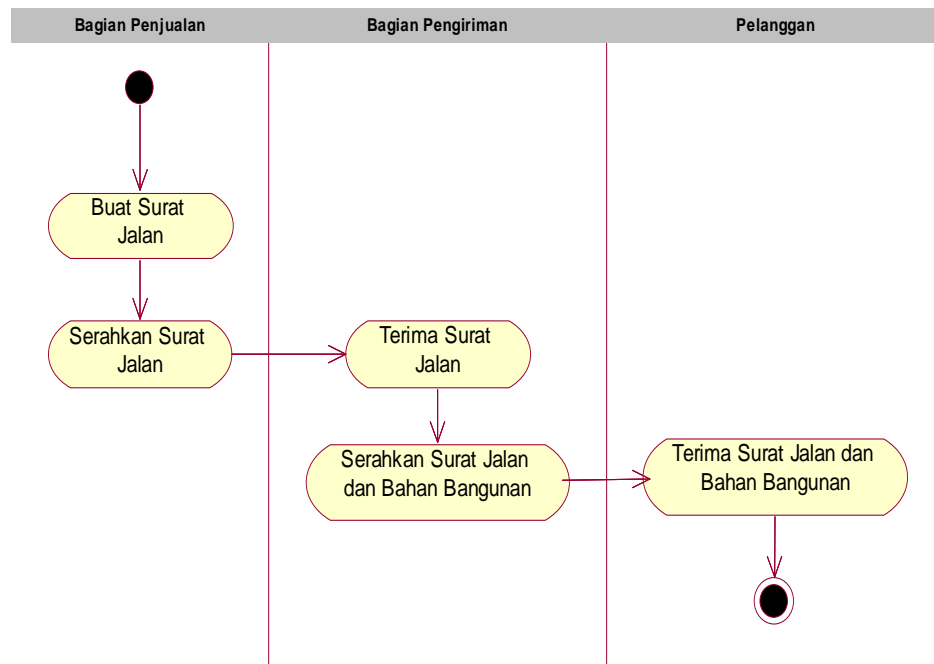
## b. Activity Diagram Transaksi Penjualan



Gambar III.3

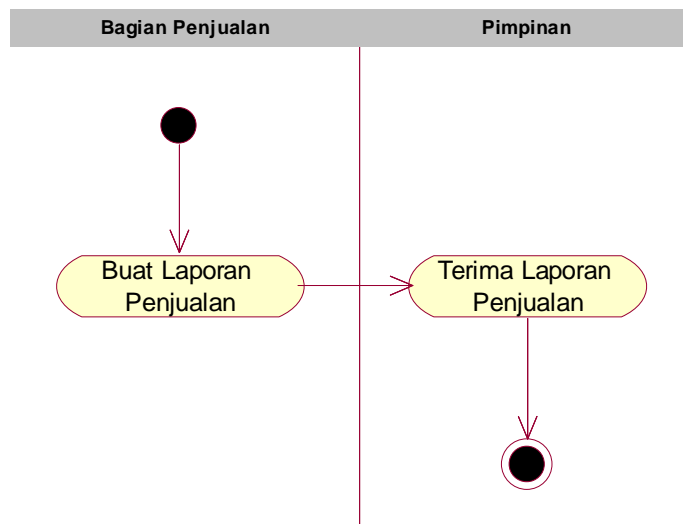
Activity Diagram Proses Pembayaran Barang

### c. Proses Surat Jalan dan Pengiriman Barang



**Gambar III.4**  
**Activity Diagram Proses surat jalan dan Pengiriman Barang**

d. Pembuatan Laporan Penjualan



**Gambar III.5**  
**Activity Diagram Laporan Penjualan**

#### 4. Analisa Keluaran

Analisa keluaran merupakan analisa mengenai keluaran-keluaran yang dihasilkan melalui proses-proses yang ada dalam sistem berjalan. Adapun keluaran yang dihasilkan dari sistem penjualan tunai pada Toko Bangunan Iwan adalah :

- a. Nota
- b. Surat Jalan
- c. Laporan penjualan
- d. Retur

Bentuk-bentuk keluaran yang dihasilkan dari sistem yang berjalan dapat dirincikan sebagai berikut :

- a. Nama Keluaran : Nota
  - Fungsi : Sebagai tanda bukti pemesanan barang yang telah dipesan oleh pelanggan dan tanda bukti pembayaran uang muka
  - Media : Kertas
  - Distribusi : Pelanggan, Arsip
  - Rangkap : 2 (dua)
  - Frekuensi : per hari
  - Volume : 15 / hari
  - Format : Lampiran A-1
  - Keterangan : Berisi tentang data barang pesanan dan jumlah pembayaran yang harus dibayar oleh pelanggan
  - Hasil Analisa : Cukup baik, karena di dalam nota sudah terdapat identitas pelanggan, data barang pesanan dan rincian harganya
- b. Nama Keluaran : Surat Jalan
  - Fungsi : Sebagai bukti pengiriman barang ke pelanggan

- Media : Kertas  
Distribusi : Pelanggan, Arsip  
Rangkap : 2 (dua)  
Frekuensi : per hari  
Volume : 15 / hari  
Format : Lampiran A-2  
Keterangan : Berisi tentang data pelanggan dan data barang yang akan dikirimkan ke pelanggan  
Hasil Analisa : Cukup baik, karena informasi yang tertera dalam surat jalan sudah cukup jelas dan lengkap
- c. Nama Keluaran : Laporan Penjualan  
Fungsi : Digunakan untuk mengetahui hasil penjualan selama 1 bulan  
Media : Kertas  
Distribusi : Pimpinan  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : per bulan  
Volume : 1 / bulan  
Format : Lampiran A-3  
Keterangan : Berisi tentang data penjualan barang selama waktu periode tertentu  
Hasil Analisa : Cukup baik, walaupun belum terkomputerisasi
- d. Nama Keluaran : Retur  
Fungsi : Sebagai tanda bukti pemesanan barang yang telah dipesan oleh pelanggan dan tanda bukti pembayaran uang muka  
Media : Kertas

Distribusi	: Pelanggan, Arsip
Rangkap	: 2 (dua)
Frekuensi	: per hari
Volume	: 2 / hari
Format	: Lampiran A-4
Keterangan	: Berisi tentang data barang yang dikembalikan
Hasil Analisa	: Cukup baik, karena di dalam retur sudah terdapat identitas pelanggan, data barang pesanan yang sudah dikembalikan

## 5. Analisa Masukan

Analisa masukan adalah untuk mengetahui dokumen–dokumen apa saja yang digunakan sebagai masukan data pengolahan sistem penjualan tunai pada sistem yang berjalan. Masukan yang digunakan pada sistem penjualan tunai pada Toko Bangunan Iwan adalah sebagai berikut :

- a. Daftar Barang
- b. Data Pesanan
- c. Data Pelanggan
- d. Data Sopir
- e. Data Kendaraan

Bentuk-bentuk masukan yang dihasilkan dari sistem yang berjalan dapat dirincikan sebagai berikut :

- a. Nama Masukan : Daftar Barang
 

Sumber	: Pimpinan
Fungsi	: Sebagai informasi mengenai data barang
Media	: Kertas
Rangkap	: 1 (satu)
Frekuensi	: per tahun
Volume	: 2 / tahun

Format : Lihat Lampiran B-1  
Keterangan : Berisi tentang nama barang dan jumlah barang yang akan dipesan oleh pelanggan  
Hasil analisa : Cukup jelas

b. Nama Masukan : Pesanan  
Sumber : Pelanggan  
Fungsi : Sebagai media untuk mencatat data pesanan yang diinginkan oleh pelanggan  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : per hari  
Volume : 15 / hari  
Format : Lihat Lampiran B-2  
Keterangan : Pemesanan dapat dilakukan melalui telepon, HP maupun datang langsung untuk lebih jelasnya  
Hasil Analisa : Cukup baik

c. Nama Masukan : Data Pelanggan  
sumber : Pelanggan  
Fungsi : Untuk mengetahui data-data pelanggan  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 ( Satu )  
Frekuensi : per bulan  
Volume : 1 / Bulan  
Format : Lampiran B-3  
Keterangan : Digunakan untuk mengetahui data-data pelanggan  
Hasil Analisa : Cukup baik karena data pelanggan yang dibutuhkan sudah ada.



- d. Nama Masukan : Data Sopir  
 sumber : Sopir  
 Fungsi : Untuk mengetahui data-data Sopir  
 Media : Kertas  
 Rangkap : 1 ( Satu )  
 Frekuensi : per tahun  
 Volume : 2 / tahun  
 Format : Lampiran B-4  
 Keterangan : Digunakan untuk mengetahui data-data sopir  
 Hasil Analisa : Cukup baik karena data sopir yang dibutuhkan sudah ada.
- e. Nama Masukan : Data Kendaraan  
 sumber : Sopir  
 Fungsi : Untuk mengetahui data-data kendaraan  
 Media : Kertas  
 Rangkap : 1 ( Satu )  
 Frekuensi : per tahun  
 Volume : 2 / tahun  
 Format : Lampiran B-5  
 Keterangan : Digunakan untuk mengetahui data-data kendaraan  
 Hasil Analisa : Cukup baik karena data kendaraan yang dibutuhkan sudah ada.

## 6. Identifikasi Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisa dan uraian umum mengenai sistem yang sedang berjalan pada Toko Bangunan Iwan, maka dapat diidentifikasi kekurangan yang ada, sehingga pada sistem mendatang membutuhkan :

- a. Kebutuhan : Entry Data Pelanggan  
Masalah : Tidak adanya pencatan seluruh data pelanggan yang melakukan transaksi pemesanan barang  
Usulan : Penyediaan informasi tentang pendataan pelanggan yang berasal langsung dari pelanggan
- b. Kebutuhan : Entry Data Barang  
Masalah : Tidak terkontrolnya stok barang yang ada digudang sehingga sering terjadi kesalahan dalam proses penjualan  
Usulan : Penyediaan informasi tentang pendataan barang
- c. Kebutuhan : Entry Data Sopir  
Masalah : Tidak adanya pencatan seluruh data sopir yang ada di toko bangunan iwan  
Usulan : Penyediaan informasi tentang pendataan sopir yang akan mengantarkan barang pesanan
- d. Kebutuhan : Entry Data kendaraan  
Masalah : Tidak adanya pencatatan data kendaraan yang terpakai di toko ini  
Usulan : Penyediaan informasi tentang pendataan kendaraan yang digunakan
- e. Kebutuhan : Entry Data Pesanan  
Masalah : Bentuk yang tidak terstruktur masih dalam bentuk memo kadang kala dirasa kurang jelas dalam pencatatan data pesanan, dan sering hilang.

- Usulan : Disediakkannya informasi mengenai data pesanan barang dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data pemesanan barang yang terdaftar.
- f. **Kebutuhan** : Cetak Nota  
**Masalah** : Dalam form Nota nomor Nota tidak pernah diisi.  
**Usulan** : Disediakkannya Nota dengan data Nota dalam bentuk berkas komputer agar informasi yang didapatkan lebih jelas dan lengkap.
- g. **Kebutuhan** : Cetak Surat Jalan  
**Masalah** : Dalam form surat jalan yang ada saat ini kurang menjelaskan informasi mengenai jenis kendaraan, dan nomor kendaraan yang dipakai untuk mengantar barang tidak diisi.  
**Usulan** : Disediakkannya surat jalan dengan data pengiriman secara terperinci dalam berkas komputer agar informasi yang didapatkan lebih lengkap.
- h. **Kebutuhan** : Cetak retur  
**Masalah** : Dalam retur tidak tertera nomor returnya  
**Usulan** : Disediakkannya retur dengan data retur dalam bentuk berkas komputer agar informasi yang didapatkan lebih jelas dan lengkap.
- i. **Kebutuhan** : Cetak Laporan Penjualan  
**Masalah** : Kurang terincinya berapa barang yang terjual dan total harga barang yang terjual.

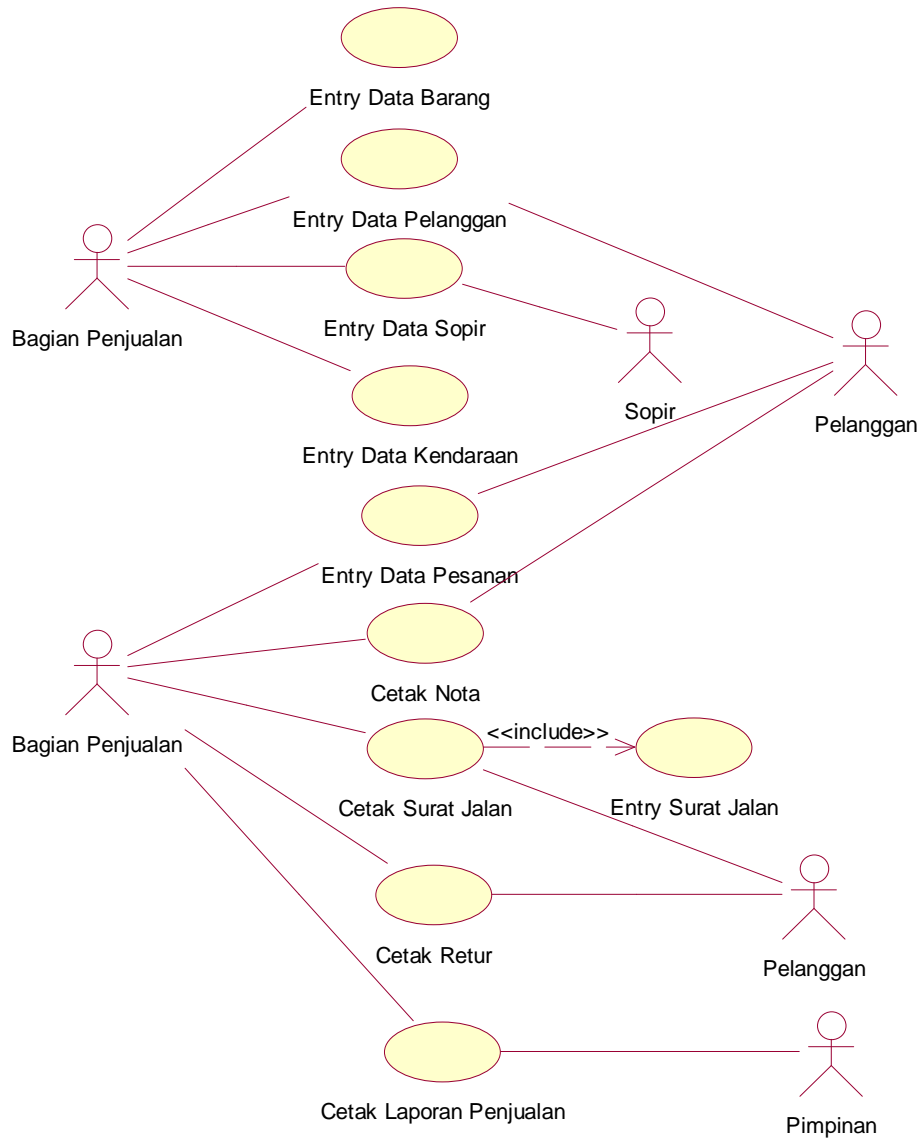
Usulan : Disedikannya informasi laporan data penjualan barang dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data penjualan barang yang terdaftar.

## 7. Use Case Diagram

Use Case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem yang dilihat dari sudut pandang pengguna. Use Case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut scenario. Dengan demikian *Use Case* bisa dikatakan sebagai serangkaian scenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. Sedangkan pengguna itu sendiri di dalam Use Case disebut dengan actor.

Actor adalah sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem. Model *Use Case* adalah bagian dari model requirement (Jacobson et al, 1992). Use case sendiri dapat difungsikan untuk memberikan spesifikasi fungsi - fungsi yang ditawarkan oleh sistem dari perspektif user, dalam hal ini untuk menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user (pengguna). Selain itu pula use case diagram lebih memfokuskan pada proses komputerisasi dalam sebuah sistem dan menggambarkan interaksi yang terjadi antara actor dengan use case.

### a. UseCase Diagram



**Gambar III.6**  
**UseCase Diagram File Master**

## 8. Deskripsi Use Case

1) Nama Use Case : Entry Data Pelanggan

Actor : Staff Penjualan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form entry data pelanggan.
- b. Jika staff penjualan ingin menambah data pelanggan yang belum ada, masukkan data-datanya, kemudian klik tombol save.
- c. Jika staff penjualan ingin mengubah data pelanggan maka masukkan kode pelanggan, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol edit.
- d. Jika staff penjualan ingin menghapus data pelanggan maka masukkan kode pelanggan, kemudian klik tombol delete.
- e. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol cancel.
- f. jika staff penjualan ingin keluar dari form entry data pelanggan maka klik tombol exit.

2) Nama Use Case : Entry Data Barang

Actor : Staff Penjualan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form entry data barang.
- b. Jika staff penjualan ingin menambah data barang yang belum ada, masukkan data-datanya, kemudian klik tombol save.
- c. Jika staff penjualan ingin mengubah data barang maka masukkan kode barang, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol edit.

- d. Jika staff penjualan ingin menghapus data barang maka masukkan kode barang, kemudian klik tombol delete.
- e. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol cancel. Jika staff penjualan ingin keluar dari form entry data barang maka klik tombol exit.

3) Nama Use Case : Entry Data Sopir

Actor : Staff Penjualan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form entry data sopir
- b. Jika staff penjualan ingin menambah data sopir yang belum ada, masukkan data-datanya, kemudian klik tombol save.
- c. Jika staff penjualan ingin mengubah data sopir maka masukkan kode sopir, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol edit.
- d. Jika staff penjualan ingin menghapus data sopir maka masukkan kode sopir, kemudian klik tombol delete.
- e. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol cancel.
- f. jika staff penjualan ingin keluar dari form entry data sopir maka klik tombol exit.

4) Nama Use Case : Entry Data Kendaraan

Actor : Staff Penjualan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form entry data kendaraan

- b. Jika staff penjualan ingin menambah data kendaraan yang belum ada, masukkan data-datanya, kemudian klik tombol save.
- c. Jika staff penjualan ingin mengubah data kendaraan maka masukkan no polisi, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol edit.
- d. Jika staff penjualan ingin menghapus data kendaraan maka masukkan no polisi, kemudian klik tombol delete.
- e. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol cancel.
- f. jika staff penjualan ingin keluar dari form entry data kendaraan maka klik tombol exit.

5) Nama Use Case : Entry Pesanan

Actor : Staff Penjualan, Pelanggan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form cetak pesanan.
- b. Staff penjualan memasukkan data pesanan, data pelanggan, dan data barang apabila data pelanggan, dan data barang belum ada, maka kembali ke form entry data pelanggan, atau form entry data barang lalu masukkan data-data yang ingin dientry.
- c. Setelah memasukkan semua data pesanan, data pelanggan, dan data barang lalu staff penjualan menekan tombol save and print untuk menyimpan sekaligus mencetak pesanan.
- d. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan proses pemesanan barang, maka klik tombol cancel.



- e. Jika staff penjualan ingin keluar dari form cetak pesanan maka klik tombol exit.

6) Nama Use Case : Cetak Nota

Actor : Staff Penjualan, Pelanggan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form cetak nota.
- b. Staff penjualan memasukkan data pesanan dari cetak pesanan, apabila data pesanan belum ada, maka kembali ke form entry pesanan lalu masukkan data-data yang ingin dientry.
- c. Setelah memasukkan semua data pesanan lalu staff penjualan menekan tombol save untuk menyimpan.
- d. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan proses pencetakan nota, maka klik tombol cancel.
- e. Jika staff penjualan ingin keluar dari form cetak nota maka klik tombol exit.

5) Nama Use Case : Cetak Surat Jalan

Actor : Staff Penjualan

<<include>>

Nama Use case : Entry SJ

PreCondition : Bagian Penjualan memasukkan no. Pesanan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form cetak surat jalan.
- b. Staff penjualan mencetak surat jalan yang didapat dari entry surat jalan.
- c. Staff penjualan memasukkan data surat jalan, data pesanan dan kode barang serta jumlah barang yang dikirim.

- d. Setelah memasukkan semua data, lalu staff penjualan menekan tombol save untuk menyimpan sekaligus mencetak.
- e. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan proses pencetakan surat jalan maka klik tombol cancel. Jika staff penjualan ingin keluar dari form cetak surat jalan maka klik tombol exit.

6) Nama Use Case : Cetak Retur

Actor : Staff Penjualan, Pelanggan

Deskripsi :

- a. Staff penjualan membuka form cetak retur.
- b. Staff penjualan memasukkan data pesanan dari cetak pesanan, apabila data pesanan belum ada, maka kembali ke form entry pesanan lalu masukkan data-data yang ingin dientry.
- c. Setelah memasukkan semua data pesanan lalu staff penjualan menekan tombol save untuk menyimpan.
- d. Jika staff penjualan tidak jadi melakukan proses pencetakan retur, maka klik tombol cancel.
- e. Jika staff penjualan ingin keluar dari form cetak retur maka klik tombol exit.

6) Nama Use Case : Cetak Laporan Penjualan

Actor : Staff Penjualan, Pimpinan

Deskripsi :

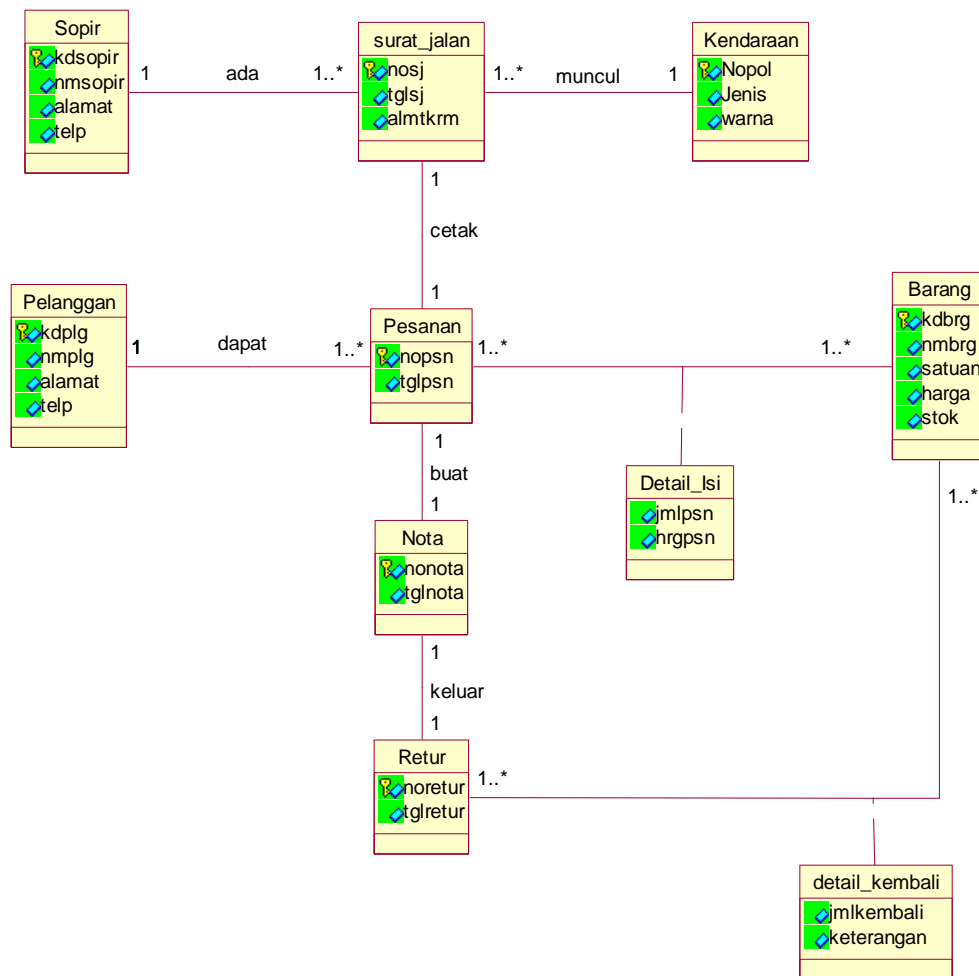
- a. Staff penjualan membuka form cetak laporan penjualan.
- b. Staff Penjualan memasukkan tanggal periode data yang ingin dicetak.

- c. Jika staff penjualan ingin keluar dari form cetak laporan penjualan maka klik tombol exit.

## BAB IV RANCANGAN SISTEM

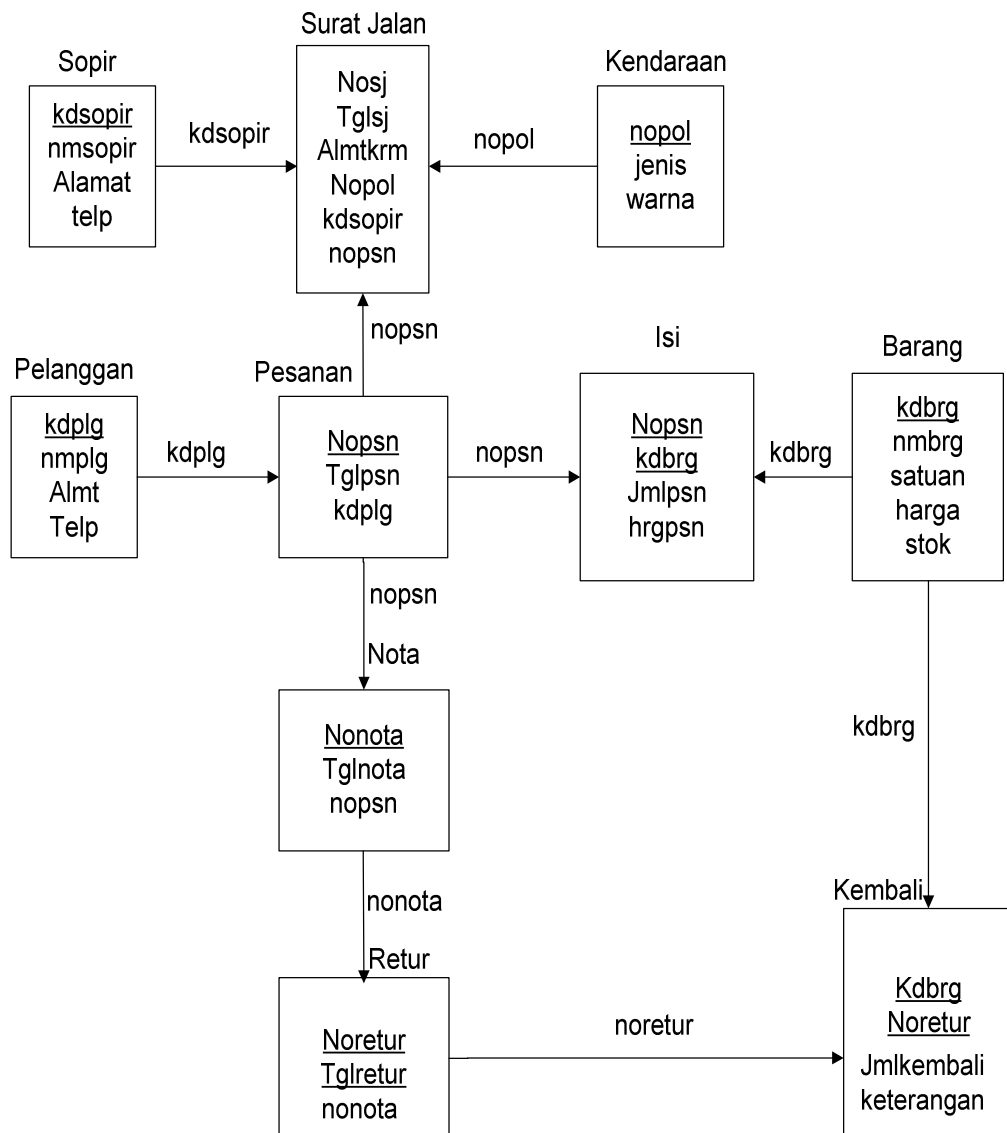
### 1. Rancangan Basis Data

#### a. Class Diagram



**Gambar IV.1**  
**Class Diagram**

### b. Logical Record Structure (LRS)



**Gambar IV.2**  
**Logical Record Structure (LRS)**

## c. Transformasi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel)

## 1) Barang

kdbrg	Nmbrg	satuan	harga	stok
PK				

**Tabel IV.1**  
**Tabel Relasi Barang**

## 2) Isi

nopsn	Kdbrg	Hargajual	jml
FK	FK		
PK			

**Tabel IV.2**  
**Tabel Relasi Isi**

## 3) Nota

nonota	Tglnota	nopsn
PK		FK

**Tabel IV.3**  
**Tabel Relasi Nota**

## 4) Pelanggan

kdplg	Nmplg	alamat	telp
PK			

**Tabel IV.4**  
**Tabel Relasi Pelanggan**

5) Pesanan

nopsn	Tglpsn	kdplg
PK		FK

**Tabel IV.5**  
**Tabel Relasi Pesanan**

6) Surat jalan

noSJ	Nopsn	tglSJ	almtkrm	nopol	kdsopir
PK	FK			FK	FK

**Tabel IV.6**  
**Tabel Relasi Surat jalan**

7) Retur

noretur	Tglretur	nonota
PK		FK

**Tabel IV.7**  
**Tabel Relasi Retur**

8) Kembali

kdbrg	noretur	jmlkembali	Keterangan
FK	FK		
PK			

**Tabel IV.8**  
**Tabel Relasi Kembali**

9) Sopir

kdsopir	nmsopir	alamat	Telp
PK			

**Tabel IV.9**  
**Tabel Relasi Sopir**

10)Kendaraan

Nopol	Jenis	warna
PK		

**Tabel IV.10**  
**Tabel Relasi Kendaraan**

d. Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data ini merupakan uraian terinci dari tiap-tiap relasi (tabel atau file). Berikut adalah spesifikasi basis data yang diusulkan :

1. Nama Tabel : Barang
- Media : Hardisk
- Isi : Data Barang
- Primary Key : kdbrg
- Panjang Record : 46 Byte
- Jumlah Record : 156 Record



Struktur :-

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kdbrg	Text	5	-	Kode Barang
2	Nmbrg	Text	20	-	Nama Barang
3	Satuan	Text	10	-	Satuan Barang
4	Harga	Currency	8	0	Harga Barang
5	Stok	Number	3	0	Stok Barang

**Tabel IV.11**  
**Spesifikasi Basis Data Barang**

2. Nama Tabel : Isi  
 Media : Hardisk  
 Isi : Data Detail  
 Primary Key : nopsn dan kdbrg  
 Panjang Record : 21 Byte  
 Jumlah Record : 32850 Record  
 Struktur :-

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Nopsn	Text	5	-	Nomor pesan
2	Kdbrg	Text	5	-	Kode barang
3	Hargapsn	Currency	8	0	Harga Barang
4	Jmlpsn	Number	3	0	Jumlah Pesan

**Tabel IV.12**  
**Spesifikasi Basis Data Isi**

3. Nama Tabel : Nota  
 Media : Harddisk  
 Isi : Data nota  
 Primary Key : nonota  
 Panjang Record : 18 byte  
 Jumlah Record : 16425 Record  
 Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	nonota	Text	5	-	Nomor Nota
2	tglnota	Date/Time	8	-	Tanggal Nota
3	nopsn	Text	5	-	Nomor pesan

**Tabel IV.13**  
**Spesifikasi Basis Data Nota**

4. Nama File : Pelanggan  
 Media : Harddisk  
 Isi : Data pelanggan  
 Primary Key : kdplg  
 Panjang Record : 62 byte  
 Jumlah Record : 116 Record  
 Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	kdplg	Text	5	-	Kode Pelanggan
2	nmplg	Text	15	-	Nama Pelanggan
3	alamat	Text	30	-	Alamat
4	telp	Text	12	-	Telepon

**Tabel IV.14**  
**Spesifikasi Basis Data Pelanggan**

5. Nama File : Pesanan  
 Media : Harddisk  
 Isi : Data pesanan  
 Primary Key : Nopsn  
 Panjang Record : 18 byte  
 Jumlah Record : 16425 Record  
 Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	nopsn	Text	5	-	Nomor Pesanan
2	tglpsn	Date/Time	8	-	Tanggal Pesanan
3	kdplg	Text	5	-	Kode Pelanggan

**Tabel IV.15**  
**Spesifikasi Basis Data Pesanan**

6. Nama File : Surat Jalan  
 Media : Harddisk  
 Isi : Data SJ  
 Primary Key : NoSJ  
 Panjang Record : 58 byte  
 Jumlah Record : 16425 Record  
 Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	noSJ	Text	5	-	Nomor Surat Jalan
2	nopsn	Text	5	-	Nomor Pesan

3	tglSJ	Date/Time	8	-	Tanggal Surat Jalan
4	almtkrm	Text	30	-	Alamat Kirim
6	nopol	Text	5	-	No Polisi
7	kdsopir	Text	5	-	Kode Sopir

**Tabel IV.16**  
**Spesifikasi Basis Data Surat Jalan**

7. Nama Tabel : Retur  
Media : Harddisk  
Isi : Data pengembalian barang  
Primary Key : noretur  
Panjang Record : 18 byte  
Jumlah Record : 2190 Record  
Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	noretur	Text	5	-	Nomor Retur
2	tglretur	Date/time	8	-	Tanggal Retur
3	nonota	Text	5	-	Nomor nota

**Tabel IV.17**  
**Spesifikasi Basis Data Retur**

8. Nama Tabel : Kembali  
Media : Harddisk  
Isi : Jumlah barang yang telah diretur  
Primary Key : kdbrg dan noretur  
Panjang Record : 28 byte

Jumlah Record : 4380 Record

Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	kdbrg	Text	5	-	Kode Barang
2	noretur	Text	5	-	Nomor Retur
3	jmlkembali	Number	3	0	Jumlah Barang
4	Keterangan	Text	15	-	Ket Barang

**Tabel IV.18**

**Spesifikasi Basis Data Kembali**

9. Nama File : Sopir  
 Media : Harddisk  
 Isi : Data sopir  
 Primary Key : kdsopir  
 Panjang Record : 62 byte  
 Jumlah Record : 9 Record  
 Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	kdsopir	Text	5	-	Kode Sopir
2	nmsopir	Text	15	-	Nama Sopir
3	alamat	Text	30	-	Alamat
4	telp	Text	12	-	Telepon

**Tabel IV.19**

**Spesifikasi Basis Data Sopir**

10. Nama File : Kendaraan  
 Media : Harddisk  
 Isi : Data kendaraan  
 Primary Key : nopol  
 Panjang Record : 50 byte  
 Jumlah Record : 9 Record  
 Struktur : -

No	Nama Fields	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Nopol	Text	5	-	Nomor Polisi
2	Jenis	Text	15	-	Jenis Kendaraan
3	Warna	Text	30	-	Warna Kendaraan

**Tabel IV.20**  
**Spesifikasi Basis Data Kendaraan**

## 2. Rancangan Antar Muka

### a. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran sistem usulan penjualan tunai dengan metodologi berorientasi obyek pada Toko Bangunan Iwan menghasilkan 4 keluaran, yaitu :

1. Nota
2. Surat Jalan
3. Laporan Penjualan
4. Retur

Rincian mengenai rancangan keluaran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nama Keluaran : Nota
  - Fungsi : Digunakan sebagai bukti pemesanan barang yang telah dipesan oleh pelanggan
  - Media : Kertas
  - Distribusi : Pelanggan, Arsip
  - Rangkap : 2 (dua)
  - Frekuensi : per hari
  - Volume : 15 / hari
  - Format : Lampiran C-1
  - Keterangan : Berisi tentang data barang pesanan dan sejumlah uang yang harus dibayar
  
3. Nama Keluaran : Surat Jalan
  - Fungsi : Digunakan sebagai bukti pengiriman barang ke pelanggan
  - Media : Kertas
  - Distribusi : Pelanggan, Arsip
  - Rangkap : 2 (dua)
  - Frekuensi : per hari
  - Volume : 15 / hari
  - Format : Lampiran C-2
  - Keterangan : Berisi tentang data pelanggan dan data barang yang akan dikirimkan ke pelanggan
  
4. Nama Keluaran : Laporan Penjualan
  - Fungsi : Digunakan untuk mengetahui hasil penjualan selama 1 bulan
  - Media : Kertas
  - Distribusi : Pimpinan

Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : per bulan  
Volume : 1 / bulan  
Format : Lampiran C-3  
Keterangan : Berisi tentang data penjualan barang selama 1 bulan

5. Nama Keluaran : Retur  
Fungsi : Digunakan sebagai bukti barang yang sudah ditukarkan  
Media : Kertas  
Distribusi : Pelanggan, Arsip  
Rangkap : 2 (dua)  
Frekuensi : Per hari  
Volume : 2 / hari  
Format : Lampiran C-4  
Keterangan : Berisi tentang data barang sudah ditukar

#### **b. Rancangan Masukan**

Rancangan masukan sistem usulan penjualan tunai dengan metodologi berorientasi obyek pada Toko Bangunan Iwan terdapat 5 masukan yaitu :

1. Daftar Barang
2. Data Pesanan
3. Data pelanggan
4. Data Sopir
5. Data Kendaan

Rincian mengenai rancangan masukan tersebut adalah sebagai berikut :



1. Nama Masukan : Daftar Barang
  - Sumber : Pelanggan
  - Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data barang yang dipesan
  - Media : Kertas
  - Rangkap : 1 (satu)
  - Frekuensi : per tahun
  - Volume : 2 / tahun
  - Format : Lampiran D-1
  - Keterangan : Berisi tentang data pesanan barang
  
2. Nama Masukan : Data Pesanan
  - Sumber : Pelanggan
  - Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data barang yang dipesan
  - Media : Kertas
  - Rangkap : 1 (satu)
  - Frekuensi : per hari
  - Volume : 15 / hari
  - Format : Lampiran D-2
  - Keterangan : Berisi tentang data pesanan barang
  
3. Nama Masukan : Data Pelanggan
  - Sumber : Pelanggan
  - Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data pelanggan baru
  - Media : Kertas
  - Rangkap : 1 (satu)
  - Frekuensi : per bulan

Volume : 1 / bulan  
Format : Lampiran D-3  
Keterangan : Berisi tentang data pelanggan

4. Nama Masukan : Data Sopir

Sumber : Sopir  
Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data sopir baru  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : per tahun  
Volume : 2 / tahun  
Format : Lampiran D-4  
Keterangan : Berisi tentang data sopir

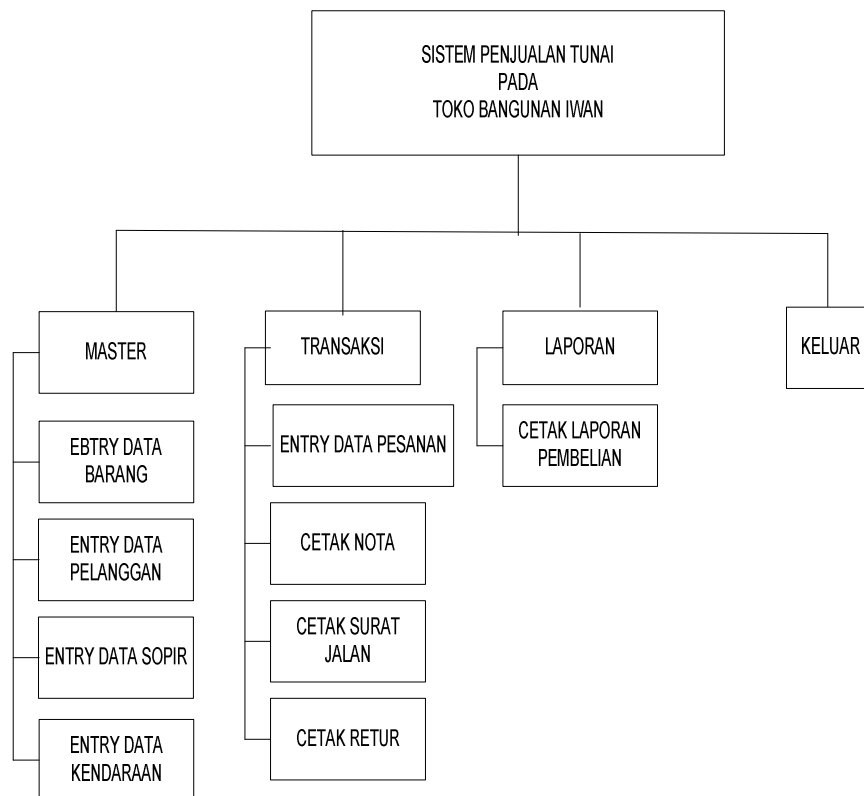
5. Nama Masukan : Data Kendaraan

Sumber : Sopir  
Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data kendaraan yang digunakan  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : per tahun  
Volume : 2 / tahun  
Format : Lampiran D-5  
Keterangan : Berisi tentang data kendaraan

### c. Rancangan Dialog Layar

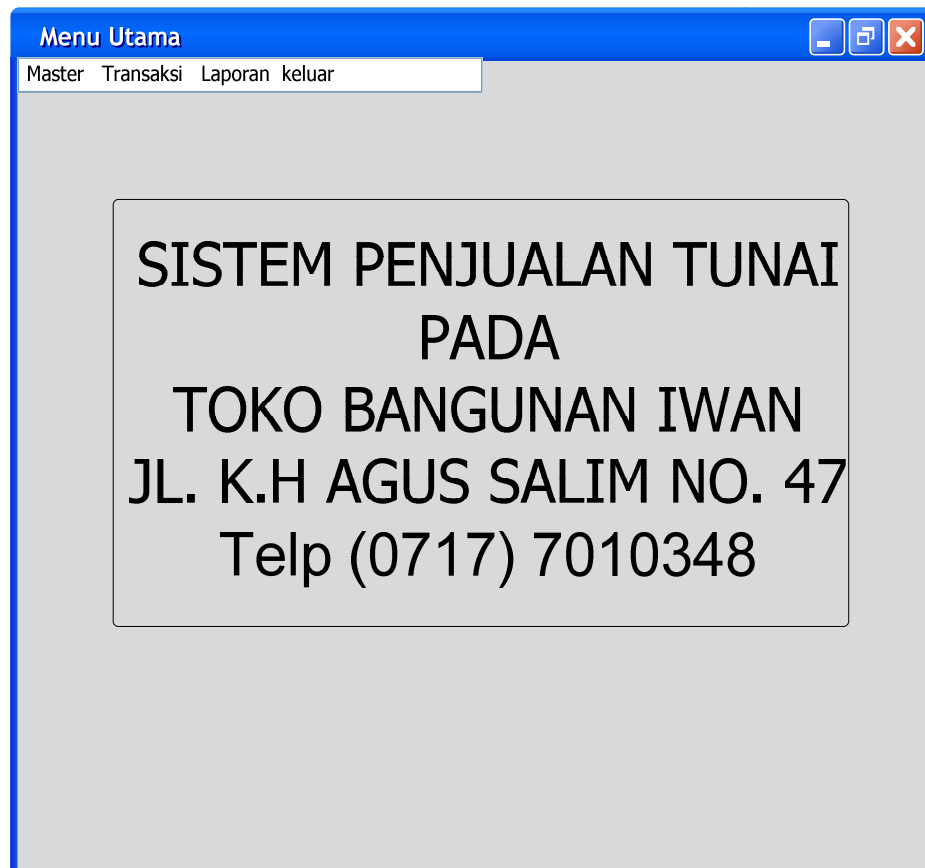
Berisi rancangan tampilan yang dibutuhkan oleh sistem yang dirancangan, terbagi menjadi :

#### 1. Strktur Tampilan



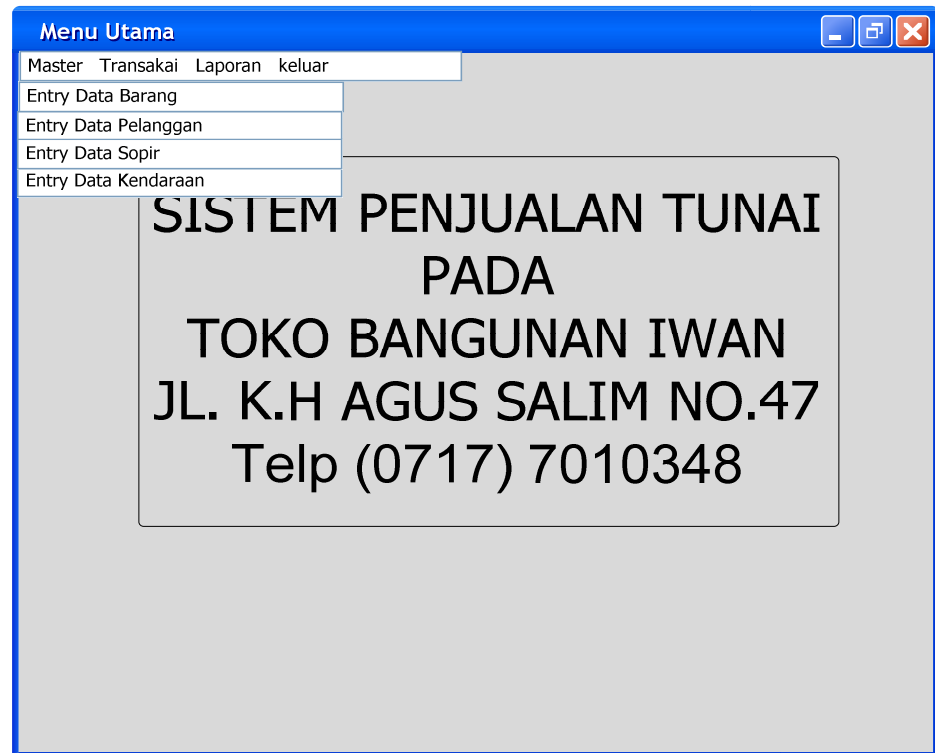
**Gambar IV.3**  
**struktur tampilan**

2. Rancangan Layar (dialog)
  - a. Rancangan Layar Form Menu Utama



**Gambar IV.4**  
**Rancangan Tampilan Layar Menu Utama**

## b. Rancangan Tampilan Layar Master



**Gambar IV.5**  
**Rancangan Tampilan Layar Master**

## c. Rancangan Layar Form Entry Data Barang

The screenshot shows a window titled "Entry Data Barang" with a standard Windows-style title bar. The main content area is titled "Entry Data Barang" and contains the following elements:

- Five input fields, each labeled with a field name and the word "Input":
  - Kode Barang
  - Nama Barang
  - Satuan
  - Harga
  - Stok
- A table with 5 columns and 2 rows. The columns are labeled "Kode Barang", "Nama Barang", "Satuan", "Harga", and "Stok". Each cell in the table contains a diagonal line from the bottom-left to the top-right, with the word "Display" centered above and below the line.
- Five buttons at the bottom: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

Gambar IV.6

Rancangan Tampilan Layar Entry Data Barang

## d. Rancangan Layar Form Entry Data Pelanggan

Entry Data Pelanggan

Entry Data Pelanggan

Kode Pelanggan

Nama Pelanggan

Alamat

Telpon

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Telpon pelanggan
Display	Display	Display	Display
Display	Display	Display	Display

**Gambar IV.7****Rancangan Tampilan Layar Entry Data Pelanggan**

## e. Rancangan Layar Form Entry Data Sopir

The screenshot shows a software window titled "Entry Data Sopir" with a blue title bar. The window contains a form with the following elements:

- Four input fields labeled "Kode SAopir", "Nama Sopir", "Alamat", and "Telpon", each with a text box containing the word "Input".
- A table with four columns: "Kode Sopir", "Nama Sopir", "Alamat", and "Telpon". Each column contains two "Display" labels and a diagonal line representing a data entry or display area.
- Five buttons at the bottom: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

Kode Sopir	Nama Sopir	Alamat	Telpon
Display	Display	Display	Display
Display	Display	Display	Display

**Gambar IV.8****Rancangan Tampilan Layar Entry Data Sopir**



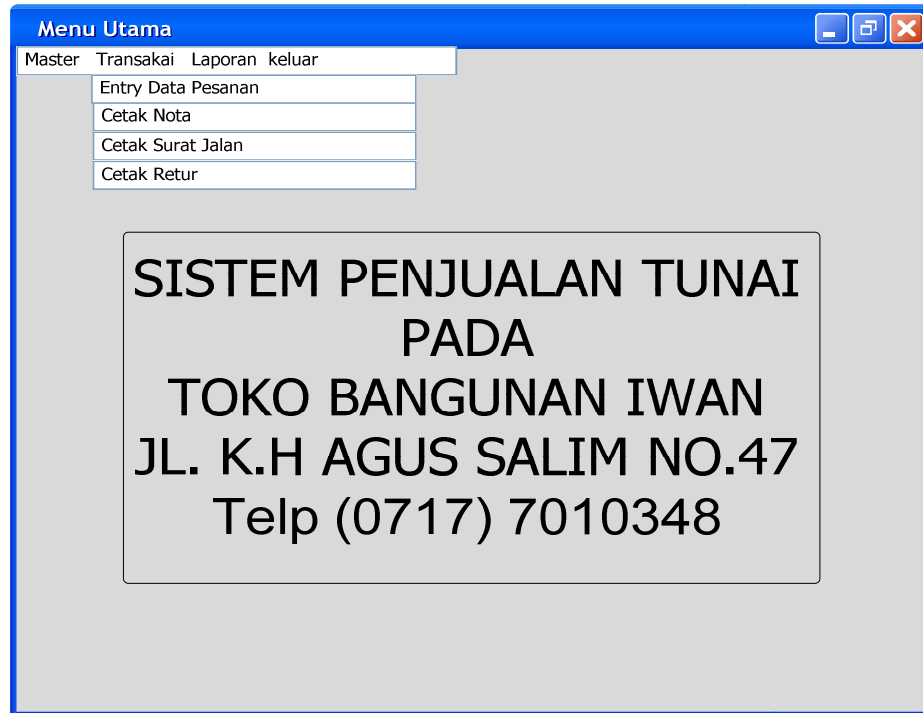
## f. Rancangan Layar Form Entry Data Kendaraan

The screenshot shows a software window titled "Entry Data Kendaraan" with a blue title bar. The window contains the following elements:

- Three input fields labeled "Nomor Polisi", "Jenis", and "Warna", each with a text box containing the word "Input".
- A table with three columns: "Nomor Polisi", "Jenis", and "Warna". Each cell in the table contains a diagonal line from the bottom-left to the top-right, with the word "Display" written above and below the line.
- Five buttons at the bottom: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

**Gambar IV.9****Rancangan Tampilan Layar Entry Data Kendaraan**

## g. Rancangan Tampilan Layar Menu Transaksi



**Gambar IV.10**

**Rancangan Tampilan Layar Menu Transaksi Data Pesanan**

## h. Rancangan Layar Form Entry Data Pesanan

Entry Data Pesanan

No pesanan  Kode Pelanggan

Tgl Pesanan  Nama Pelanggan

Alamat Pelanggan

Kode Barang	Nama Barang	Stok	Harga Pesan	Jumlah Pesan	Total
<input type="text" value="Pilih"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Input"/>	<input type="text" value="display"/>
<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>
<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>

Tambah    Total Bayar Rp

Gambar IV.11

Rancangan Tampilan Layar Entry Data Pesanan

## i. Rancangan Layar Form Cetak Nota

Cetak Nota

No Nota  No Pesanan

Tgl Nota  Tgl Pesanan

Nama Pelanggan

Alamat Pelanggan

**Gambar IV.12**  
**Rancangan Tampilan Layar Cetak Nota**

## j. Rancangan Layar Form Cetak Surat Jalan

The image shows a software window titled "Cetak Surat Jalan" with a blue title bar and standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The window content is a form with the following fields and controls:

- No SJ:** A text box containing the value "Auto".
- No Pesanan:** A dropdown menu with the text "Pilih" and a downward arrow.
- Tgl SJ:** A date picker showing "DD-MM-YYYY" with a downward arrow.
- Tgl Pesanan:** A text box containing the date format "dd-mm-yyyy".
- No.Polisi:** A text box with the label "Input" inside.
- Nama Pelanggan:** A text box with the label "Display" inside.
- Sopir:** A text box with the label "Input" inside.
- Alamat Pelanggan:** A text box with the label "Display" inside.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Cetak" and "Keluar".

**Gambar IV.13**  
**Rancangan Tampilan Layar Surat Jalan**

## k. Rancangan Layar Form Cetak Retur

Cetak Retur

No Retur  No Nota

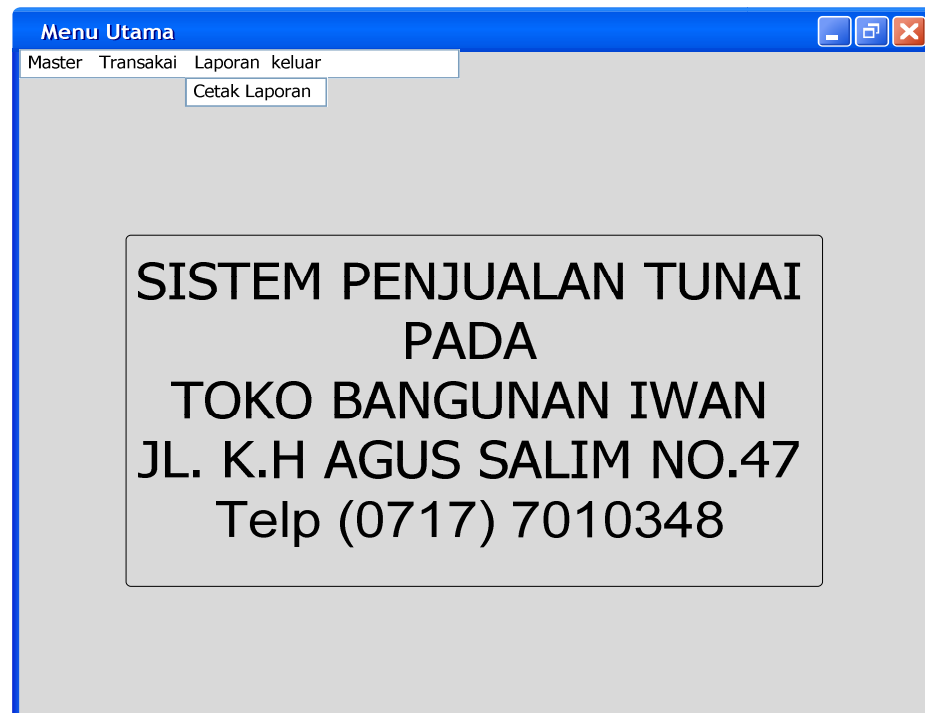
Tgl Retur  Tgl Nota

Nama Pelanggan

Alamat Pelanggan

**Gambar IV.14**  
**Rancangan Tampilan Layar Cetak Retur**

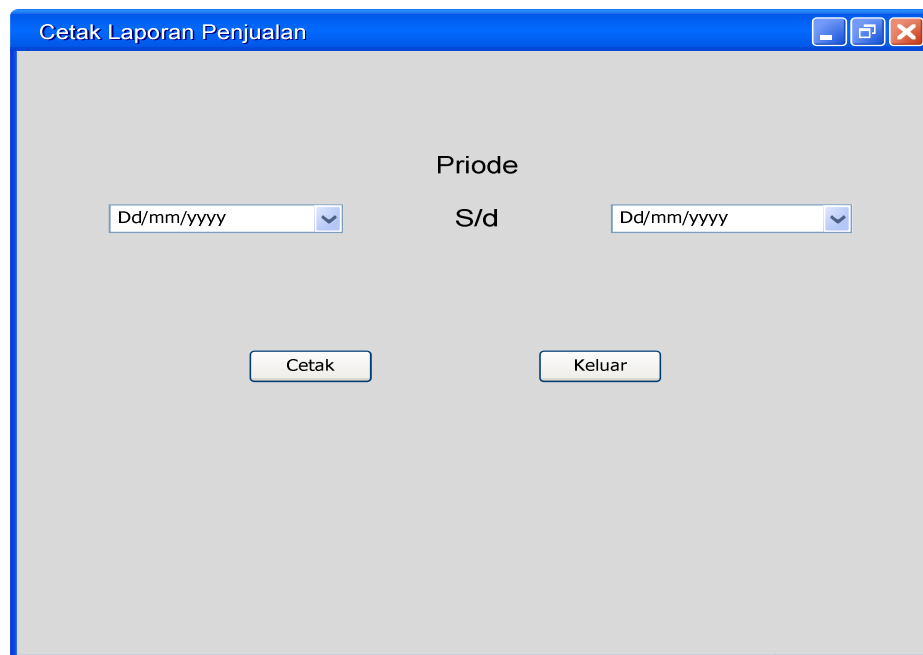
I. Rancangan Tampilan Layar menu Cetak Laporan Penjualan



**Gambar IV.15**

**Rancangan Tampilan Layar Menu Cetak Laporan Penjualan**

m. Rancangan Layar Form Cetak Laporan Penjualan



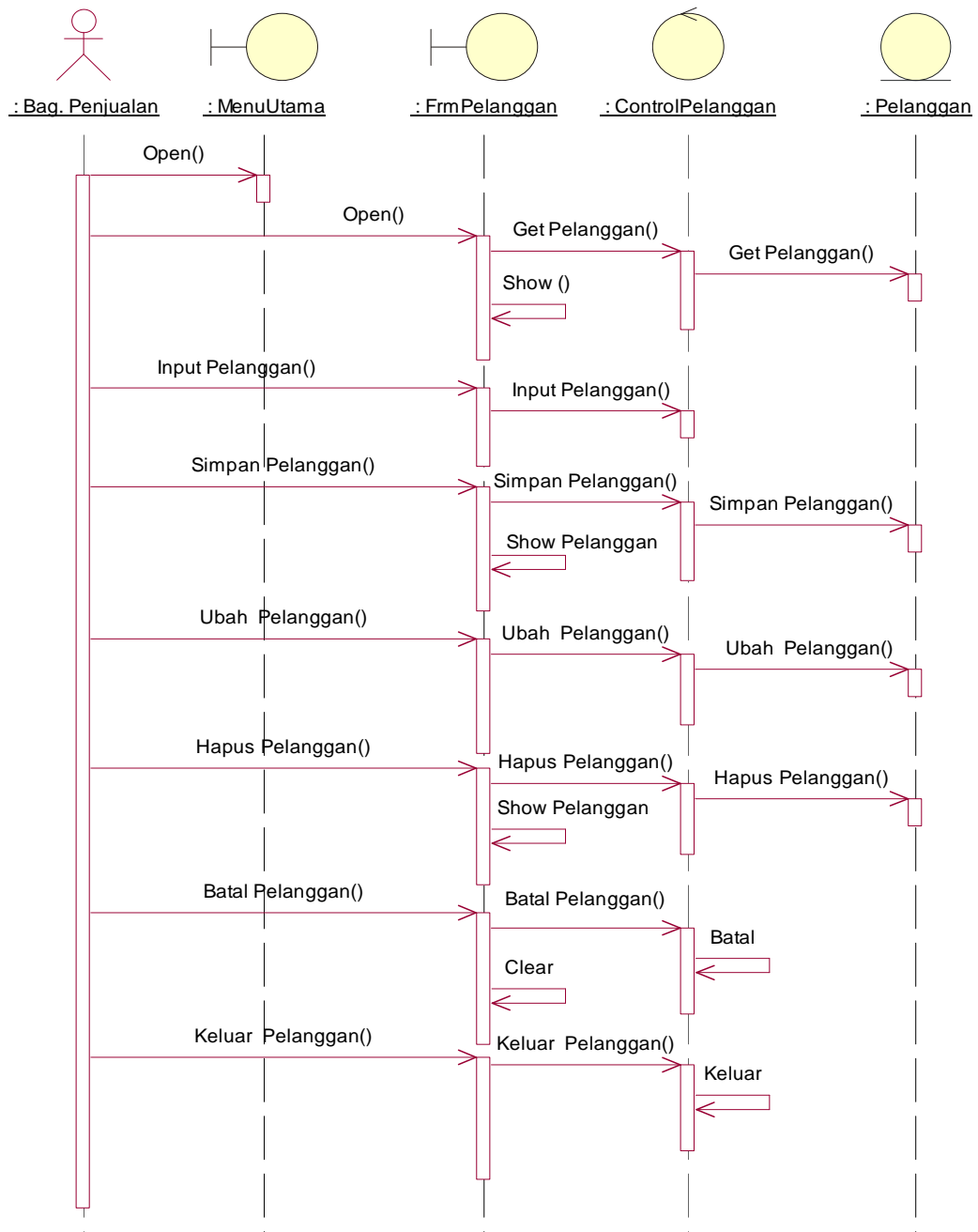
The image shows a screenshot of a software window titled "Cetak Laporan Penjualan". The window has a blue title bar with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The main content area is light gray and contains the following elements:

- Two date input fields, each with a placeholder "Dd/mm/yyyy" and a small downward arrow icon on the right side.
- The text "Priode" is centered above the two date fields.
- The text "S/d" is centered between the two date fields.
- Two buttons are positioned below the date fields: "Cetak" on the left and "Keluar" on the right.

**Gambar IV.16**  
**Rancangan Tampilan Layar Cetak Laporan Penjualan**

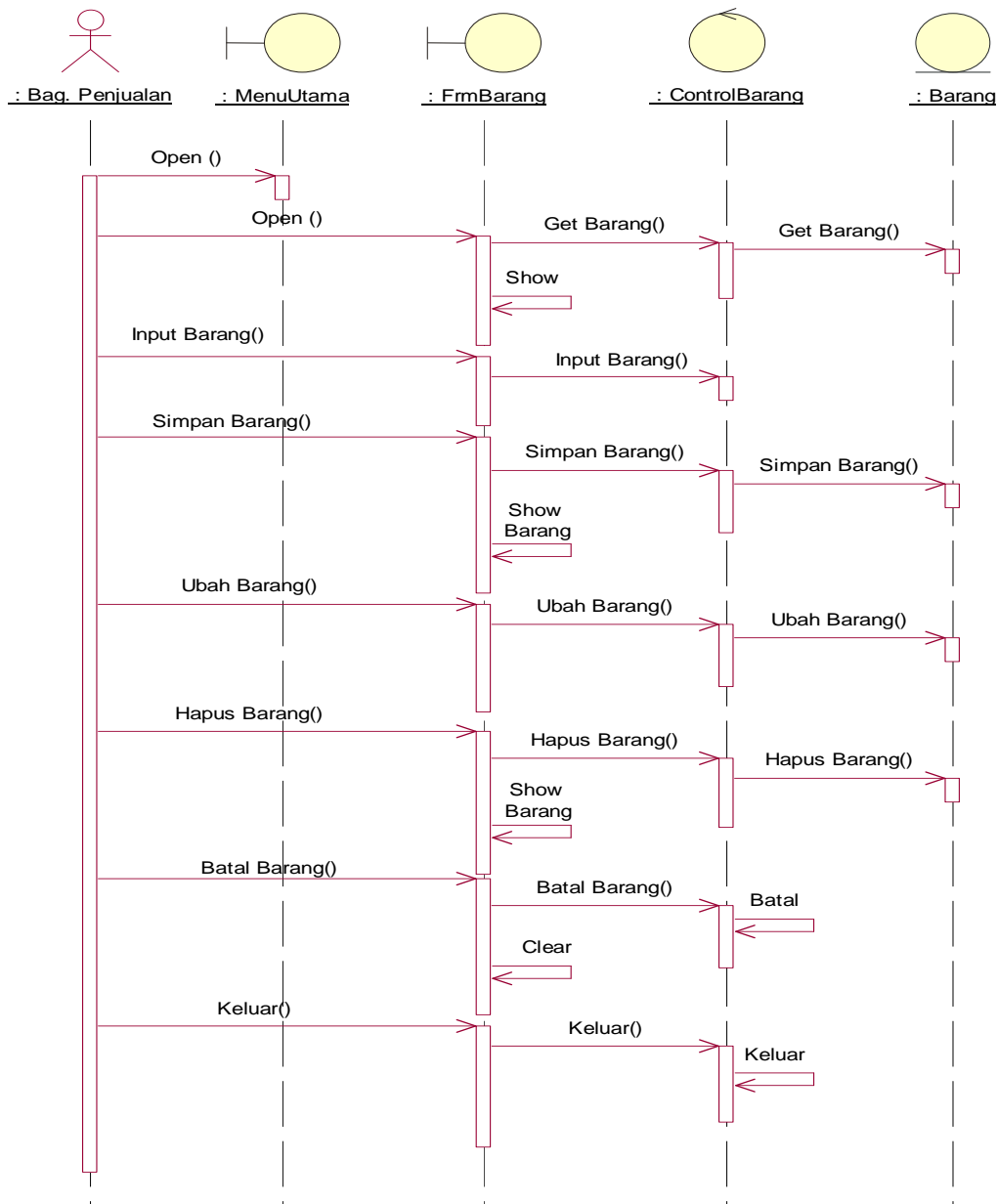


#### d. Sequence Diagram

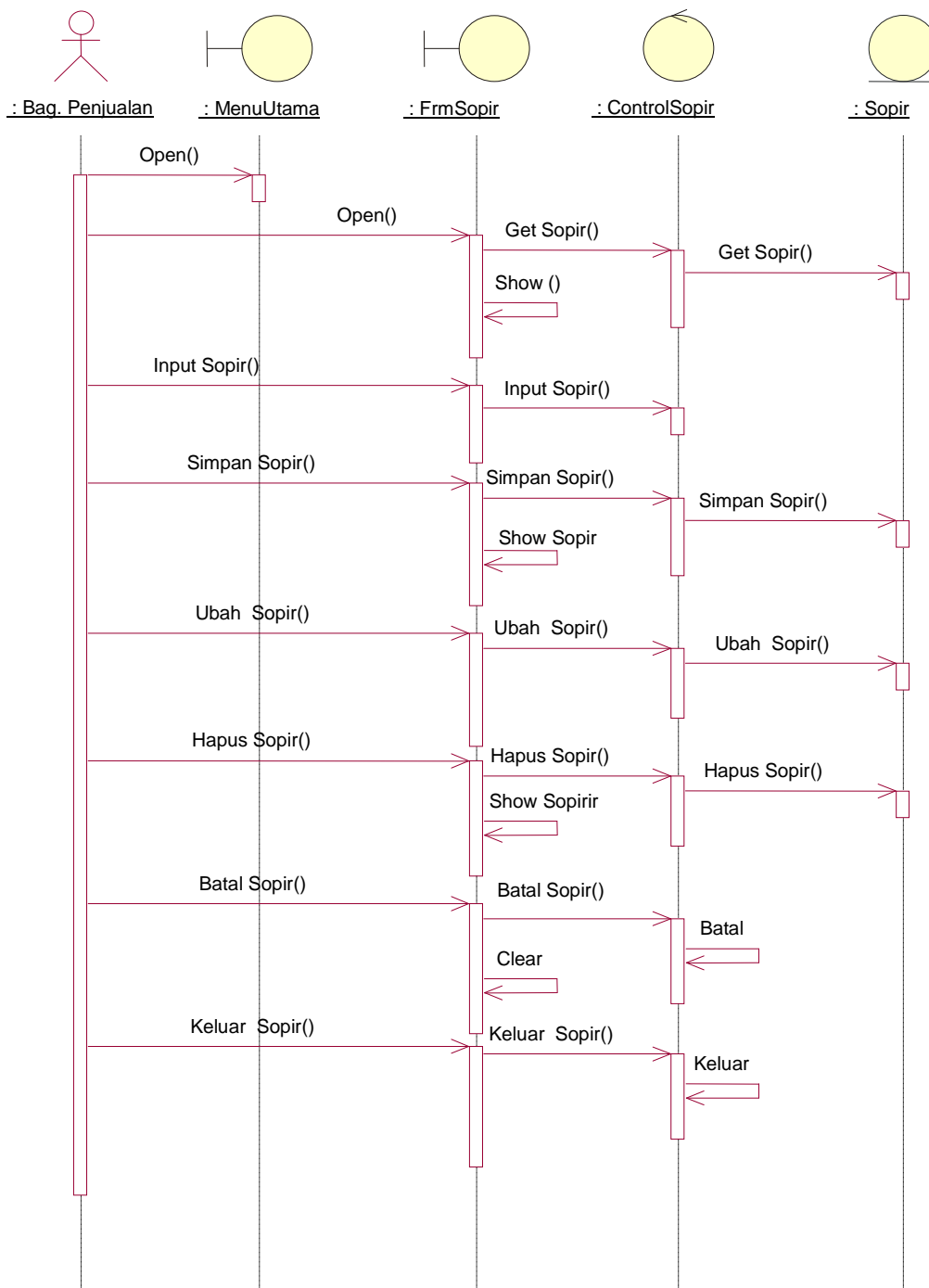


Gambar IV.17

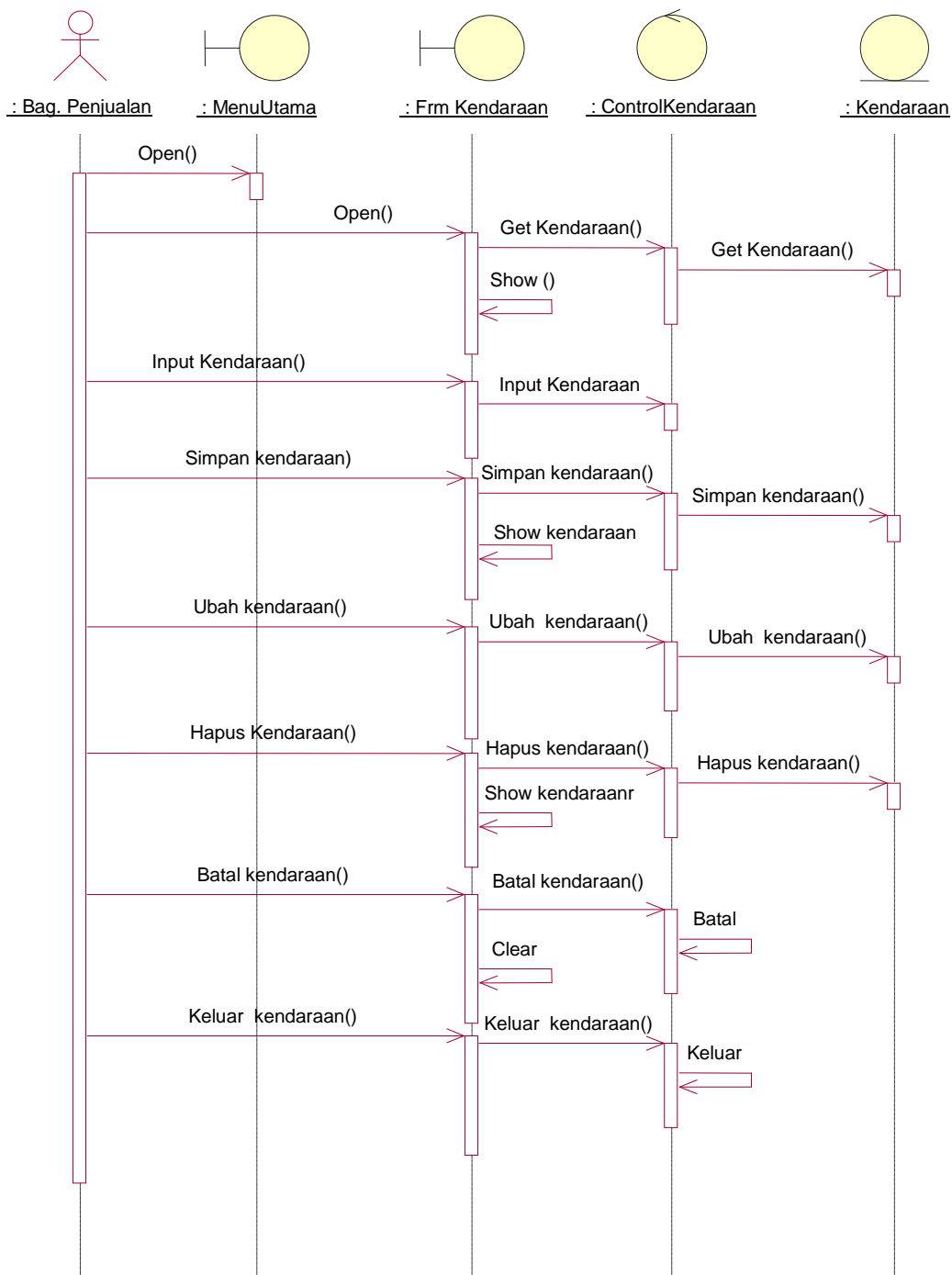
Sequence Diagram Pelanggan



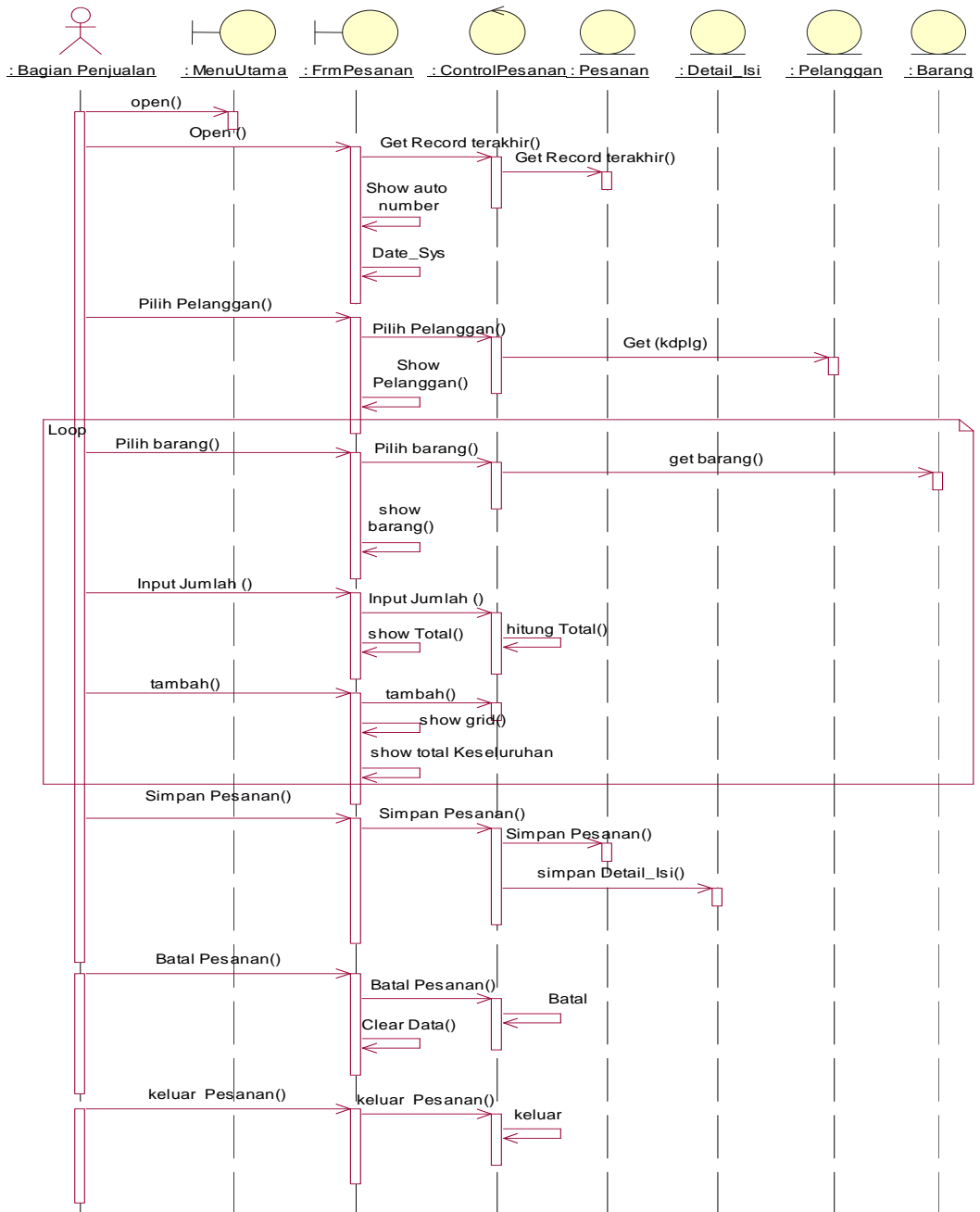
**Gambar IV.18**  
**Sequence Diagram Form Barang**



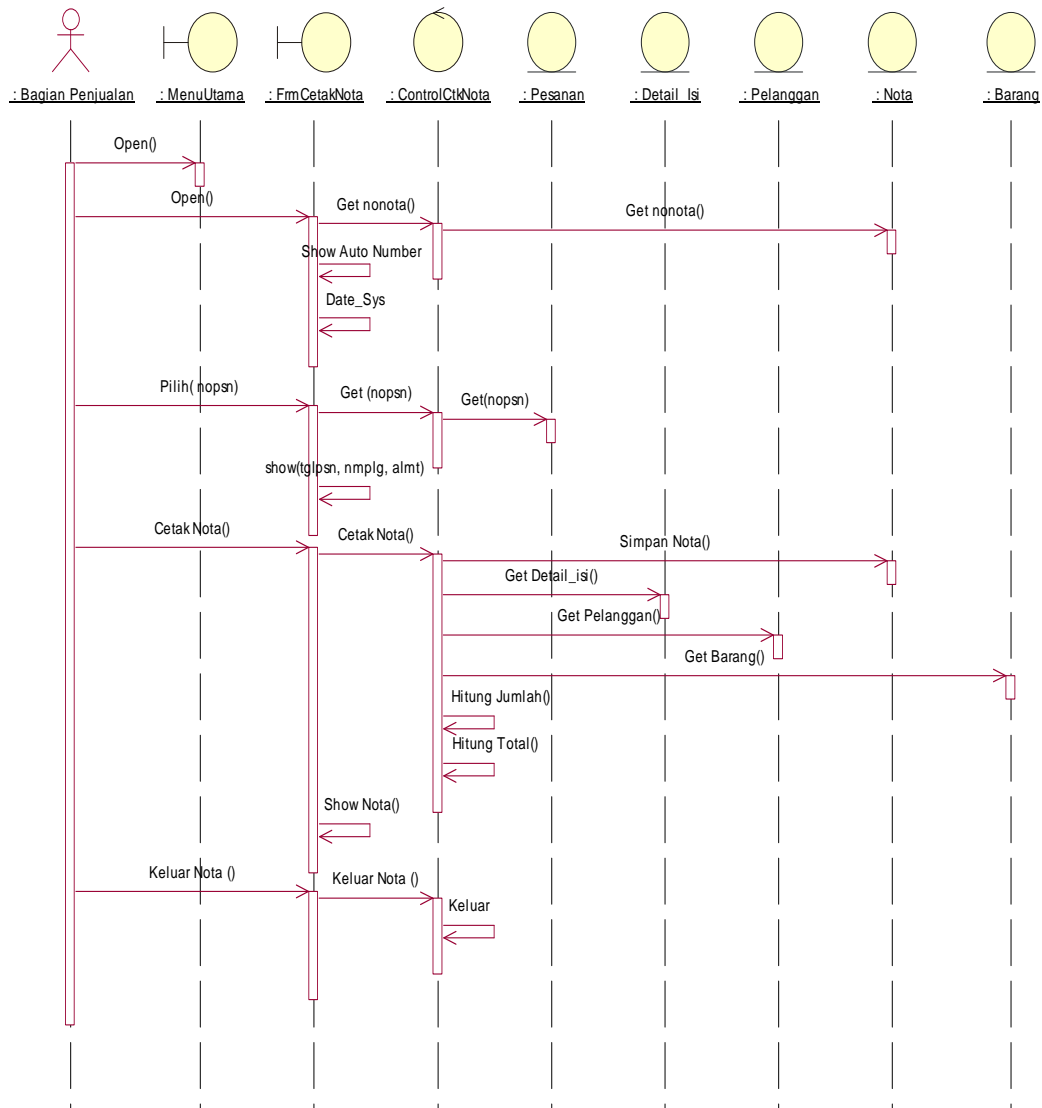
**Gambar IV.19**  
**Sequence Diagram Sopir**



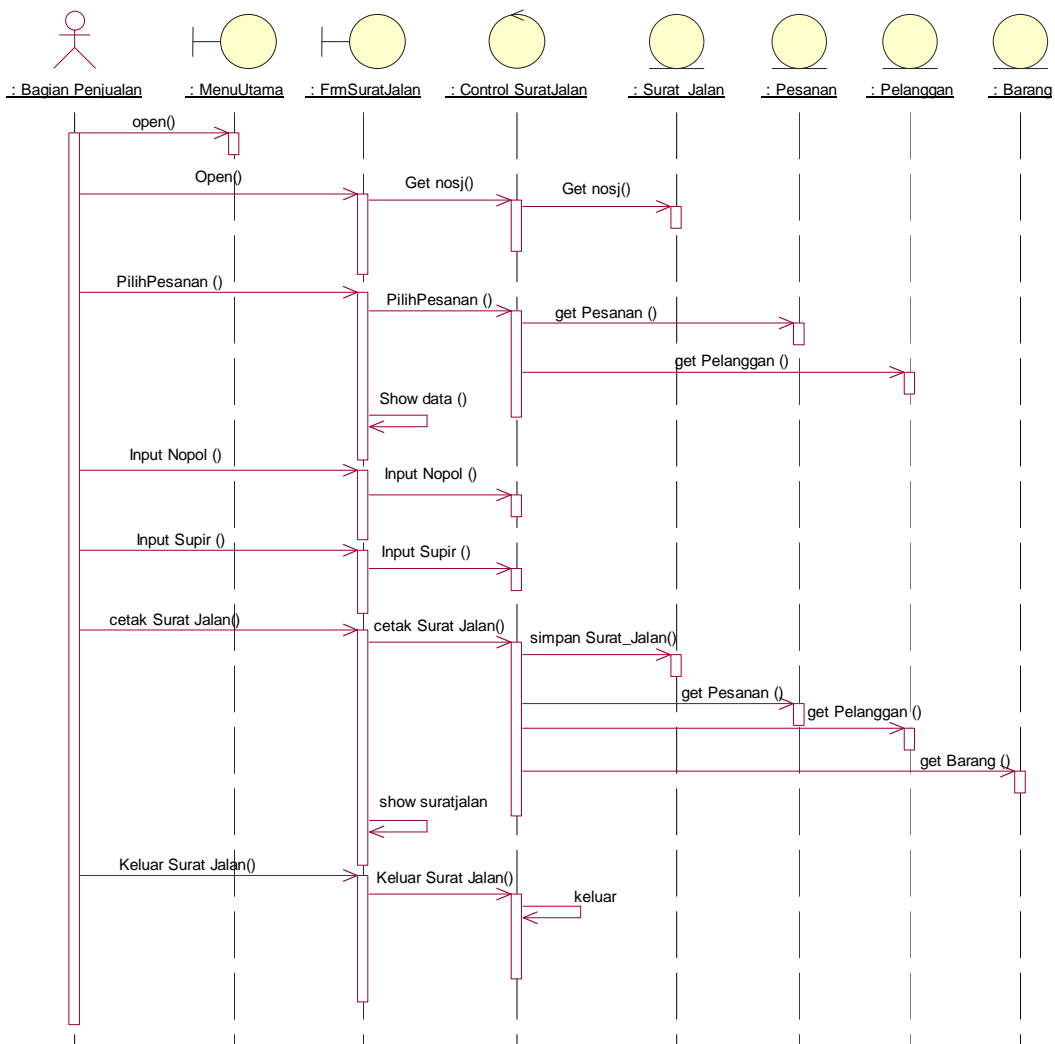
**Gambar IV.20**  
**Sequence Diagram Kendaraan**



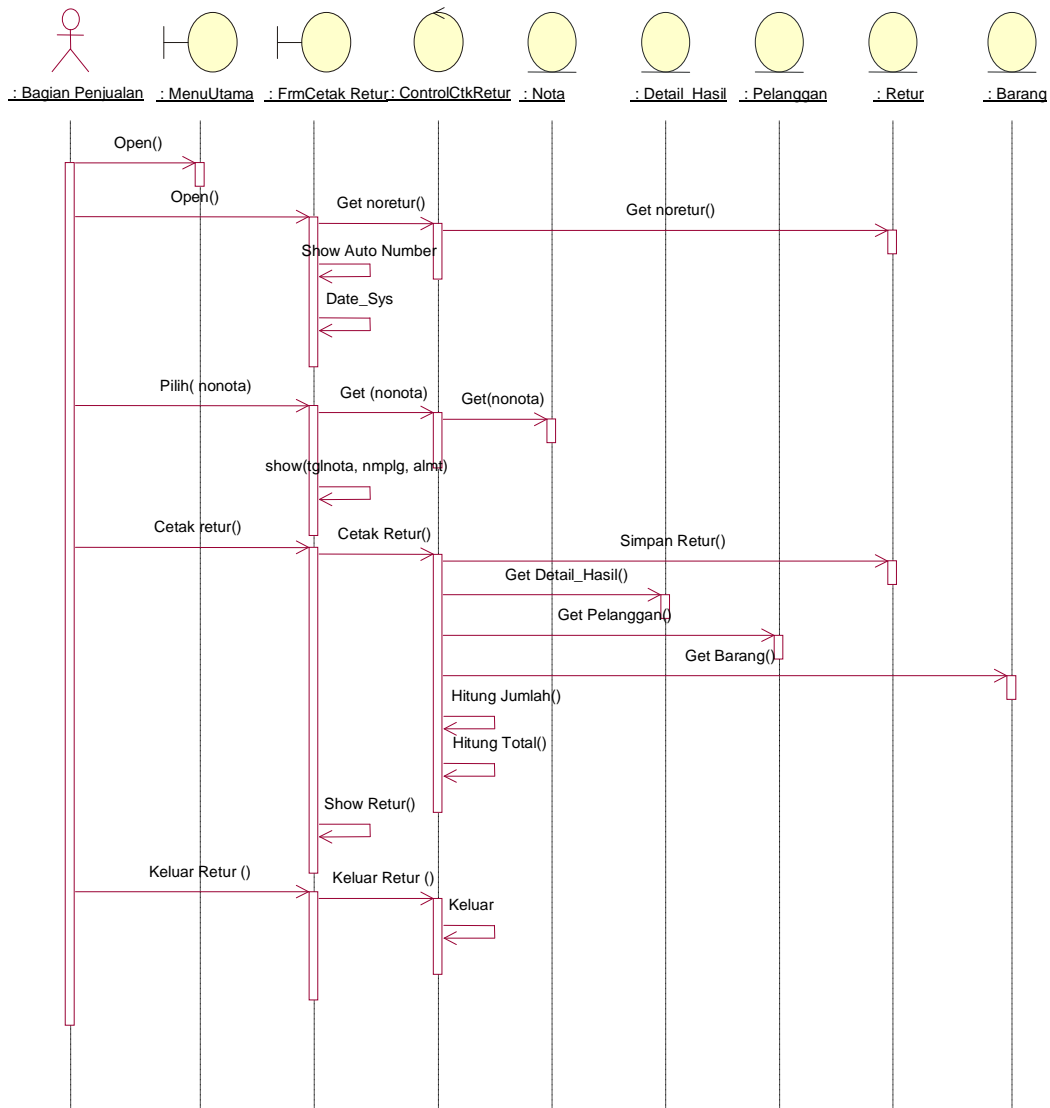
**Gambar IV.21**  
**Sequence Diagram Form Pesanan**



**Gambar IV.22**  
**Sequence Diagram Form Cetak Nota**

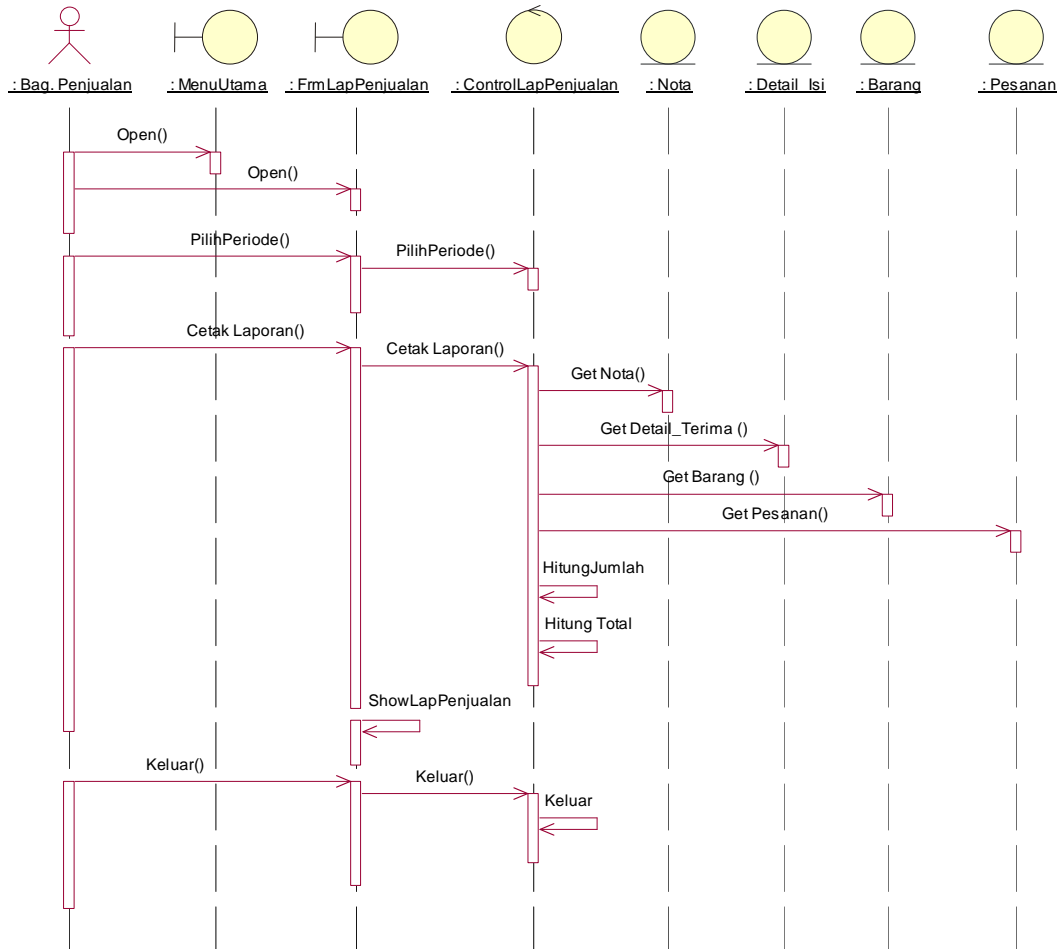


**Gambar IV.23**  
**Sequence Diagram Form Surat Jalan**



**Gambar IV.24**  
**Sequence Diagram Form Cetak Retur**





**Gambar IV.25**  
**Sequence Diagram Form Laporan Penjualan**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang bisa ditarik dari sistem penjualan tunai pada Toko Bangunan Iwan antara lain :

- a. Dengan adanya sistem penjualan tunai secara komputerisasi pengolahan data, penyajian informasi akan lebih cepat, akurat serta keamanan data akan lebih terjamin karena tempat atau media penyimpanan lebih terjaga.
- b. Tingkat kesalahan pada penggunaan sistem manual lebih besar dibanding dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi seperti dalam proses perhitungan.
- c. Dalam rancangan sistem informasi ini, pimpinan dapat dengan cepat memperoleh laporan-laporan yang diperlukan, sehingga perkembangan maju mundurnya perusahaan dapat dengan cepat diketahui.
- d. Kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan seperti human error ataupun ketidaksengajaan dapat dikurangi dengan penggunaan sistem komputerisasi.
- e. Kesulitan dalam pembuatan laporan secara manual, dapat dipermudah dan dipercepat dengan adanya sistem komputerisasi.

#### **2. Saran**

Adapun beberapa hal yang dapat disampaikan sebagai bahan masukan antara lain :

- a. Pemakai atau user harus memiliki penguasaan dan kemampuan dalam bidang komputer baik *hardware* maupun *software* yang baik yang dibutuhkan dalam sistem komputerisasi dan jika perlu dilakukan

pelatihan atau training khusus untuk menjalankan sistem yang baru ini, baik dalam peningkatan kemampuan, penguasaan *hardware* dan *software* maupun dalam pemahaman sistem komputerisasi.

- b. Ketelitian operator pada waktu memasukkan data perlu ditingkatkan agar tingkat kesalahan data akan semakin rendah, dengan demikian keluaran yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diinginkan. Hendaknya disadari bahwa komputerisasi sistem tidak ada gunanya jika tanpa dukungan operator yang terampil, terlatih dan bertanggung jawab.
- c. Dilakukannya back-up secara berkala terhadap data-data yang penting untuk mengantisipasi keadaan yang tidak diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto. Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta, 2003

Munawar. Pemodelan Visual dengan UML. Cetakan 1. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.

Suhendar. A, S. Si ,dan Gunadi Hariman, S. Si , MT. Visual Modelling Menggunakan UML & Rational Rose. Bandung : Informatika, 2002.

Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, et. al. System Analysis and Design Methods. 6<sup>th</sup> ed. New York : McGraw-Hill, 2004.

Suhendar, A. Hariman Gunadi. Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose. Bandung : Informatika Bandung, 2002

20-07-2010  
 Toko ..... Jember  
 Tuan ..... Permasi

NOTA NO. 3002 .....

BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
2kg	Paku line	30.000	60.000
5 kotak	Keramik	40.000	200.000
1 <del>buah</del>	Kuas	5000	5.000
6 Sak	Semen	55.000	330.000
1 buah	ember cor	5000	5000
2 buah	engsel pintu	10.000	20.000
1 buah	meteran	15.000	15.000

Jumlah Rp. 635.000  
 Hormat kami



Tanda terima

LAMPIRAN A-1

NOTA

Toko Bangunan

# IWAN

JL. K.H. Agus Salim No.47  
( DEPAN POLSEK ) Pemali

Pemali... 18.07.2010  
Kepada Yth... BSEAN  
Di... Perumnas, Pemali

No.

### SURAT JALAN

Dengan kendaraan... *Dumpruck* ..... Kami kirimkan barang-barang tersebut:

BANYAKNYA	NAMA BARANG	KETERANGAN
50 buah	keramik	Perumnas Pemali
15 sak	semen 3 roda	Perumnas Pemali
1 buah	pintu piber	paheen
5 kg	paku	Jl. kerangan pemali
2 buah	kuas	Jl. kerangan pemali
8 <del>buah</del>	engsel	Jl. kerangan pemali

Tanda Terima,

Sopir... *Ajit* .....

Hormat Kami,  
Toko Bangunan Iwan

Petugas Lapangan

LAMPIRAN A-2  
SURAT JALAN



**TOKO BANGUNAN IWAN**

Jl. K.H Agus Salim No. 47 Pemali - Bangka  
Telp. (0717) 7010348

**LAPORAN PENJUALAN**

No.	No.Nota	Tanggal Nota	Barang	Harga	Qty	Jumlah
1.	B001	01-07-2010	Pipa 3 inc	50.000	20	1.000.000
2.	B002	02-07-2010	Paku asbes	20.000	15 kg	300.000
3.	B003	03-07-2010	Paku 2 inc	30.000	20 kg	600.000
4.	B004	04-07-2010	Keramik	40.000	100 ktk	4.000.000
5.	B005	05-07-2010	Mesin Pempan	350.000	5	1.750.000
6.	B006	06-07-2010	Lem Fox	5.000	10 kg	50.000
7.	B007	07-07-2010	Paku Amint	30.000	8 kg	240.000
8.	B008	08-07-2010	Cat ocean luc	50.000	7 kg	350.000
9.	B009	09-07-2010	Pasir	250.000	20 ton	5.000.000
10.	B010	10-07-2010	Batako	1500	1500 kg	2.250.000
11.	B011	11-07-2010	Semen 3 grade	55.000	60 sak	3.300.000
12.	B012	12-07-2010	Tukul	15.000	5 buah	75.000
13.	B013	13-07-2010	meteran	15.000	4 buah	60.000
14.	B014	14-07-2010	Amplas	5.000	8 buah	40.000
15.	B015	15-07-2010	Jem kaca	10.000	15 buah	150.000
16.	B016	16-07-2010	Cat akrilik	1.416.000	6 kg	826.000
17.	B017	17-07-2010	Pintu Piber	2.75.000	3 buah	825.000
18.	B018	18-07-2010	Stap Kran 1/2	10.000	12 buah	120.000
19.	B019	19-07-2010	ambur car	5.000	8 buah	40.000
20.	B020	20-07-2010	Semen Putih	60.000	20 sak	1.200.000
21.	B021	21-07-2010	Cat PPR 25 kg	8.10.000	1 kg	810.000
22.	B022	22-07-2010	Kuas	5.000	18 buah	90.000
23.	B023	23-07-2010	Paku 1/2 inc	20.000	30 kg	600.000
24.	B024	24-07-2010	PS be 5 ktk	35.000	500 ktk	1.750.000
25.	B025	25-07-2010	ongel pmdn	10.000	5 buah	50.000
26.	B026	26-07-2010	Paku 4 inc	30.000	20 kg	600.000
					Total	26.126.000

Mengetahui,

(Pimpinan)

Tanda Tangan,

(Bagian Penjualan)

**LAMPIRAN A-4**  
**LAPORAN PENJUALAN**



**TOKO BANGUNAN IWAN**  
 Jl. K.H Agus Salim No. 47 Pemali - Bangka  
 Telp. (0717) 7010348

Data-data Barang

No	Nama Barang	Satuan	Harga
1.	Pipa 3 mc	batang	50.000
2.	Paku Asbes	Kg	20.000
3.	Paku Asbes	Kg	30.000
4.	Keramik	Kotak	40.000
6.	mesin pompa air	set	3.500.000
7.	Lem FOX	Kaleng	5.000
8.	Paku Tembok	Kg	30.000
9.	cat oclean dux	Kaleng	50.000
10.	Pasir	Dum truck	250.000
11.	Batako	Keping	1.500
12.	semen 3 roda	sak	55.000
13.	Tukul	Buah	15.000
14.	meteran	Buah	15.000
15.	Amplas	Buah	5.000
16.	Lem Kaca	Buah	10.000
17.	cat abadi tembaga	Kaleng	1.46.000
18.	Pintu Piber	Buah	2.75.000
19.	stop Kran 1/2	Buah	10.000
20.	ember cer	Buah	5.000
21.	semen Putih	sak	60.000
22.	cat PVA 25kg putih	Kaleng	8.10.000
23.	Kuas	Buah	5.000
24.	Pipa 1 1/2 wipin	batang	20.000
25.	Asbes	kaki	15.000
26.	engsel pintu	buah	10.000

Mengetahui,

(Pimpinan)

Tanda Tangan,

(Bagian Penjualan)

**LAMPIRAN B-1**  
**DAFTAR BARANG**

**TOKO BANGUNAN IWAN**  
 Jl. K.H Agus Salim No. 47 Pemali - Bangka  
 Telp. (0717) 7010348

Surat Pesanan

No	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah
1.	Raku asbes	2 kg	20.000	40.000
2.	pasir	1 Dum. truk	250.000	250.000
3.	paku tembok	1 kg	30.000	30.000
4.	Keramik	5 kotak	40.000	200.000
5.	Batako	100 kping	1500	150.000
6.	Jem Fox	2	50.000	100.000

Tanda Terima,

(Pelanggan)



**LAMPIRAN B-2**  
**DATA PESANAN**



Toko Bangunan Iwan			
Jln.K.H.Agus Salim No.47 Pemali_Bangka			
Data Sopir			
No.	Nama Sopir	Alamat	Telp
1	BOWO	Jl. Kenangan	0819 2102 1001
2	ANDI	Pemali	0812 6806 6005
3	Jami	Perumahan Pemali	0813 6705 0011
4	Hasan	Tunghia	0811 1213 0201
5	Askari	Pir-ua'i	0852 6703 5781
6	Yusuf	Mentok	0819 2021 2232
7	dan	malik	0852 6706 6005
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			



LAMPIRAN B-4  
DATA SOPIR

Toko Bangunan Iwan			
Jln.K.H.Agus Salim No.47 Pemali_Bangka			
Data Kendaraan			
No.	Nama Kendaraan	Nomor Polisi	Jenis
1	Dum Truck	BN 9296 EH	colod diesel
2	TRUCK	BN 2241 EH	colod diesel
3	L300	BN 3245 EN	pick up
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Mengetahui,



Toko Bangunan Iwan  
BANGK (Bagian Penjualan)

**LAMPIRAN B-5**  
**DATA KENDARAAN**

**TOKO BANGUNAN IWAN**  
 Jl.K.H.Agus Salim No.47  
 Pemali\_Bangka

**NOTA**

No. Nota

No. Pesan

Tgl. Nota

Nama Pelanggan

No	Nama Barang	Harga Pesan	Jumlah	Total
999	X-20-X	Rp 99.999.999	X-3-x	Rp 99.999.999
Z	Z	Z	Z	Z

Total Keseluruhan = Rp 99.999.999

Tanda Terima

(-----)

Hormat Kami,

(-----)

LAMPIRAN C – 1

NOTA

<b>TOKO BANGUNAN IWAN</b>					
Jl.K.H.Agus Salim No.47 Pemali-Bangka					
Telp.(0717)7010348					
<b>SURAT JALAN</b>					
No. Surat Jalan	<input type="text" value="X-8-X"/>	No. Polisi	<input type="text" value="X-8-X"/>		
Tgl. Surat Jalan	<input type="text" value="Dd/mm/yyyy"/>	Nama Sopir	<input type="text" value="X-30-X"/>		
No. Pesanan	<input type="text" value="X-5-X"/>	Alamat Kirim	<input type="text" value="X-30-X"/>		
Tgl. Pesanan	<input type="text" value="Dd/mm/yyyy"/>				
No	Kd barang	Nama Barang	Harga Pesan	Jumlah	Totall
999	X-5-x	X-20-X	Rp 99.999.999	X-3-x	Rp 99.999.999
Z	Z	Z	Z	Z	Z
<b>Total =</b>					<b>Rp 99.999.999</b>
<p><b>Bagian Penjualan</b></p> <p>(-----)</p>					

LAMPIRAN C – 2

SURAT JALAN

<b>TOKO BANGUNAN IWAN</b>												
JI.K.H Agus Salim No.47 Pemali Bangka												
<b>RETUR</b>												
No. Retur	X-5-X	No. Nota	X-5-X									
Tgl. Retur	Dd/mm/yyyy	Nama Pelanggan	X-25-X									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 60%;">Nama Barang</th> <th style="width: 10%;">Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">999</td> <td style="text-align: center;">X-20-X</td> <td style="text-align: center;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> </tr> </tbody> </table>				No	Nama Barang	Jumlah	999	X-20-X	999	Z	Z	Z
No	Nama Barang	Jumlah										
999	X-20-X	999										
Z	Z	Z										
<b>Total Keseluruhan= 999</b>												
<b>Tanda Terima</b>  (-----)		<b>Hormat Kami,</b>  (-----)										

LAMPIRAN C – 3

RETUR



<b>TOKO BANGUNAN IWAN</b> Jl. K.H.Agus salim No.47 Pemali_Bangka Laporan Penjualan						
Periode		Dd/mm/yyyy	S/d	Dd/mm/yyyy		
No	No. Nota	Tgl. Nota	Nama Barang	Harga Barang	Jumlah	Total
999	X-5-X	Dd/mm/yyyy	X-20-X	Rp. 99.999.999	999	Rp. 99.999.999
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
				Total Keseluruhan= Rp. 99.999.999		
Mengetahui BagianPemilik,			Mengetahui Pimpinan,			
(-----)			(-----)			

LAMPIRAN C - 4  
LAPORAN PENJUALAN

## TOKO BANGUNAN IWAN

JL. K.H. Agus Salim No. 47 Pemali – Bangka

Telp. (0717) 7010348

### Data Pelanggan

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telp
X-5-X	X-15-X	X-30-X	X-12-x
Z	Z	Z	Z

“ Di terima dari Bagian Penjualan ”

LAMPIRAN D – 1

DATA PELANGGAN

**TOKO BANGUNAN IWAN**

JL. K.H. Agus Salim No. 47 Pemali – Bangka  
Telp. (0717) 7010348

**Data Pesanan**

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga
X-5-X	X-20-X	X-10-X	99.999.999
Z	Z	Z	Z

“ Di terima dari Bagian Penjualan ”

LAMPIRAN D – 2

DATA PESANAN

**TOKO BANGUNAN IWAN**

JL. K.H. Agus Salim No. 47 Pemali – Bangka  
Telp. (0717) 7010348

**Data Barang**

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga
X-5-X	X-20-X	X-10-X	99.999.999
Z	Z	Z	Z

“ Di terima dari Pimpinan ”





LAMPIRAN D – 3

DATA BARANG

## TOKO BANGUNAN IWAN

JL. K.H. Agus Salim No. 47 Pemali – Bangka  
Telp. (0717) 7010348

### Data Sopir

Kode Sopir	Nama Sopir	Alamat	Telp
X-5-X	X-15-X	X-30-X	X-12-x
			

“ Di terima dari Bagian Penjualan ”


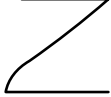

LAMPIRAN D – 4

DATA SOPIR

**TOKO BANGUNAN IWAN**

JL. K.H. Agus Salim No. 47 Pemali – Bangka  
Telp. (0717) 7010348

**Data KENDARAAN**

NOPOL	JENIS	WARNA
X-5-X	X-15-X	X-30-X
		

“ Di terima dari Bagian Penjualan ”

LAMPIRAN D – 5

DATA KENDARAAN

**SURAT KETERANGAN**

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iwan  
Jabatan : Pemilik Toko Bangunan

Menerangkan bahwa :

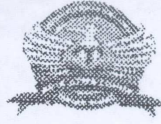
Nama : Pirhan  
Nim : 0722300108

Telah melaksanakan riset pada Toko Bangunan Iwan sejak tanggal 20 April 2010 s/d 21 Juli 2010 dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan semestinya.

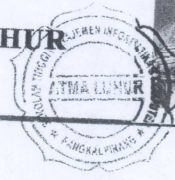
Pemali, Juli 2010

(Iwan)



AMIK ATMA LUHUR

KARTU BIMBINGAN



NIM : 0722300108  
 NAMA : PIRHAN  
 DOSEN PEMBIMBING : SUJONO, S. KOM.  
 JUDUL TUGAS AKHIR (TA) :

No.	Tanggal	Materi	Paraf Dosen
1.	08-06-2010	Bab I	<i>[Signature]</i>
2.	09-06-2010	Bab I, II	<i>[Signature]</i>
3.	28-06-2010	Bab III	<i>[Signature]</i>
4.	1-07-2010	perbaiki bab I, II, III	<i>[Signature]</i>
5.	5-07-2010	Bab IV	<i>[Signature]</i>
6.	8-07-2010	Perbaiki bab IV	<i>[Signature]</i>
7.	15-07-2010	Rancangan masukan	<i>[Signature]</i>
8.	16-07-2010	Rancangan pengeluaran	<i>[Signature]</i>
9.	18-07-2010	bab V	<i>[Signature]</i>
10.	21-07-2010	perbaiki IV, V	<i>[Signature]</i>
11.	22-07-2010	Bab I - V	<i>[Signature]</i>
12.	27-07-2010	Program dan susunan	<i>[Signature]</i>
13.			
14.			
15.			

Mahasiswa di atas telah melakukan bimbingan dengan jumlah materi yang telah mencukupi untuk disidangkan.

Pangkalpinang, 06-07-2010

Mahasiswa

Dosen Pembimbing

( PIRHAN )

*[Signature]*

( SUJONO, S. Kom. )



## **LISTING PROGRAM**

### **Module**

```
Global CN As New ADODB.Connection
Public Sub bukadatabase()
Set CN = New ADODB.Connection
CN.Provider = "microsoft.jet.oledb.4.0;data source=" & App.Path & "\PENJUALAN.mdb"
CN.Open
CN.CursorLocation = adUseClient
End Sub
```

### **Form Menu Utama**

```
Private Sub MenuBarang_Click()
Form1.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub MenuKeluar_Click()
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub MenuLaporanPenjualan_Click()
Form6.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub MenuNota_Click()
Form4.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub MenuPelanggan_Click()
Form2.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub MenuPesanan_Click()
Form3.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub MenuSuratJalan_Click()
Form5.Show vbModal
End Sub
```

## Form Master Barang

Dim RSBARANG As New ADODB.Recordset

```
Private Sub cmdbatal_Click()  
KOSONG  
End Sub
```

```
Private Sub cmdhapus_Click()  
a = MsgBox("Data Dengan Kode Barang : " & Tkdbrg & _  
" Akan Dihapus !?", vbOKCancel, " Warning !?")  
If a = vbOK Then  
CN.Execute " delete * from Barang where kdbrg = " & Tkdbrg & ""  
Tampil  
KOSONG  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub CMDKELUAR_Click()  
Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub CMDSIMPAN_Click()  
Dim sql As String  
sql = " select * From BARANG " & "where KDBRG = (" & Tkdbrg.Text & ")"  
Set RSBARANG = CN.Execute(sql)  
a = MsgBox("Apakah data Akan Disimpan !?", vbOKCancel, "Pesan !")  
If a = vbOK Then  
If Not RSBARANG.EOF Then  
MsgBox " Kode BARANG dengan : " & Tkdbrg & _  
"Sudah pernah tersimpan Didatabase", vbInformation, " pesan !"  
ElseIf Tkdbrg.Text = "" Then  
MsgBox "Kode BARANG Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Tkdbrg.SetFocus  
ElseIf Tnmbrg.Text = "" Then  
MsgBox "Nama BARANG Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Tnmbrg.SetFocus  
Elseif TSatuan.Text = "" Then  
MsgBox "SATUAN Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
TSatuan.SetFocus  
Elseif Thrgbrg.Text = "" Then  
MsgBox "HARGA BELI Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Thrgbrg.SetFocus  
Elseif TStok.Text = "" Then  
MsgBox "Jumlah Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"
```

```

TStok.SetFocus
Else
CN.Execute " insert into BARANG values('" & Tkdbrg & "','" & Tnmbrg & _
',' & TSatuan & "','" & Thrgbrg & "','" & TStok & "')"
Tampil
KOSONG
End If
End If
End Sub

```

```

Private Sub cmdubah_Click()
Dim sql As String
sql = " select * From BARANG " & "where KDBRG = (" & Tkdbrg.Text & ")"
Set RSBARANG = CN.Execute(sql)
If RSBARANG.EOF Then
MsgBox " Kode BARANG : " & Tkdbrg & " Tidak Ada", vbInformation, "pesan!"
Else
CN.Execute " update BARANG " & " Set NMBRG = " & Tnmbrg & _
",SATUAN = " & TSatuan & ",Harga = " & Thrgbrg & ",stok=" & TStok & "" & "Where
KDBRG = " & Tkdbrg & ""
MsgBox " Data BARANG Dengan Kode : " & Tkdbrg & _
"Sudah Diubah !", vbOKOnly, "pesan !"
Tampil
KOSONG
End If
End Sub

```

```

Private Sub Dgbarang_Click()
CN.Execute "SELECT * FROM BARANG WHERE KDBRG=" & Tkdbrg & ""
Tkdbrg = Dgbarang.Columns![0]
Tnmbrg = Dgbarang.Columns![1]
TSatuan = Dgbarang.Columns![2]
Thrgbrg = Dgbarang.Columns![3]
TStok = Dgbarang.Columns![4]
End Sub

```

```

Private Sub Form_Activate()
Tkdbrg.SetFocus
End Sub

```

```

Private Sub Form_Load()
bukadatabase
Set RSBARANG = New ADODB.Recordset
RSBARANG.Open "select * from Barang ", CN, adOpenDynamic, adLockOptimistic
Tampil

```

End Sub

```
Sub Tampil()  
Set RSBARANG = New ADODB.Recordset  
RSBARANG.Open " select * from Barang ", CN  
RSBARANG.Sort = "KdBrng asc"  
Set Dgbarang.DataSource = RSBARANG  
GRID  
End Sub
```

```
Sub KOSONG()  
Tkdbrg = ""  
Tnmbrg = ""  
TSatuan = ""  
Thrgbrg = ""  
TStok = ""  
Tkdbrg.SetFocus  
End Sub
```

```
Sub GRID()  
Dgbarang.AllowRowSizing = False  
Dgbarang.Columns(0).Caption = " Kode Barang "  
Dgbarang.Columns(0).Width = 1300  
Dgbarang.Columns(0).AllowSizing = False  
Dgbarang.Columns(1).Caption = " Nama Barang "  
Dgbarang.Columns(1).Width = 2100  
Dgbarang.Columns(1).AllowSizing = False  
Dgbarang.Columns(2).Caption = " Satuan "  
Dgbarang.Columns(2).Width = 1200  
Dgbarang.Columns(2).AllowSizing = False  
Dgbarang.Columns(3).Caption = " Harga "  
Dgbarang.Columns(3).Width = 1200  
Dgbarang.Columns(3).AllowSizing = False  
Dgbarang.Columns(3).Alignment = dbgRight  
Dgbarang.Columns(4).Caption = " Stok "  
Dgbarang.Columns(4).Width = 800  
Dgbarang.Columns(4).AllowSizing = False  
Dgbarang.Columns(4).Alignment = dbgRight  
End Sub
```

```
Private Sub Thrgbrg_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
If KeyAscii = 13 Then  
TStok.SetFocus  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub Tkdbrg_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    Tnmbrg.SetFocus
End If
End Sub
```

```
Private Sub Tkdbrg_LostFocus()
Dim sql As String
sql = " select * from Barang " & _
"where KdBrg = (" & Tkdbrg.Text & ")"
Set RSBARANG = CN.Execute(sql)
If Not RSBARANG.EOF Then
    Tkdbrg.Text = RSBARANG("KdBrg")
    Tnmbrg.Text = RSBARANG("NmBrg")
    TSatuan = RSBARANG("Satuan")
    Thrgbrg = RSBARANG("Harga")
    TStok = RSBARANG("stok")
End If
End Sub
```

```
Private Sub Tnmbrg_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    TSatuan.SetFocus
End If
End Sub
```

```
Private Sub Tsatuan_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    Thrgbrg.SetFocus
End If
End Sub
```

```
Private Sub TStok_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    CMDSIMPAN.SetFocus
End If
End Sub
```

## Form Master Pelanggan

Dim rspelanggan As New ADODB.Recordset

```
Private Sub cmdbatal_Click()  
KOSONG  
End Sub
```

```
Private Sub cmdhapus_Click()  
a = MsgBox("Data Dengan Kode pelanggan : " & Tkdplg & _  
" Akan Dihapus !?", vbOKCancel, " warning !?")  
If a = vbOK Then  
CN.Execute " delete * from pelanggan where Kdplg = " & Tkdplg & ""  
Tampil  
KOSONG  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub CMDKELUAR_Click()  
Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub CMDSIMPAN_Click()  
Dim sql As String  
sql = " select * From PELANGGAN " & "where KDPLG = (" & Tkdplg.Text & ")"  
Set rspelanggan = CN.Execute(sql)  
a = MsgBox("Apakah data Akan Disimpan !?", vbOKCancel, "Pesan !")  
If a = vbOK Then  
If Not rspelanggan.EOF Then  
MsgBox " KODE PELANGGAN dengan : " & Tkdplg & _  
"Sudah pernah tersimpan Didatabase", vbInformation, " pesan !"  
ElseIf Tkdplg.Text = "" Then  
MsgBox "KODE PELANGGAN Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Tkdplg.SetFocus  
ElseIf Tnmplg.Text = "" Then  
MsgBox "NAMA PELANGGAN Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Tnmplg.SetFocus  
ElseIf Talmplg.Text = "" Then  
MsgBox "ALAMAT Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Talmplg.SetFocus  
ElseIf Ttelepon.Text = "" Then  
MsgBox "NO TELPON Harus diisi !", vbOKOnly + vbInformation, "Warning!"  
Ttelepon.SetFocus  
Else  
CN.Execute " insert into PELANGGAN values(" & Tkdplg & "," & _
```

```
Tnmpg & "," & Talmpg & "," & Ttelepon & ")"  
Tampil  
KOSONG  
End If  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub cmdubah_Click()  
Dim sql As String  
sql = " select * from pelanggan " & "where Kdplg= (" & Tkdplg.Text & ")"  
Set rspelanggan = CN.Execute(sql)  
If rspelanggan.EOF Then  
MsgBox " Kode pelanggan : " & Tkdplg & " Tidak Ada", vbInformation, "pesan!"  
Else  
CN.Execute " update pelanggan " & " Set nmpg = " & Tnmpg & _  
",alamat = " & Talmpg & ",telp = " & Ttelepon & _  
"" & "Where Kdplg = " & Tkdplg & ""  
MsgBox " Data pelanggan Dengan Kode : " & Tkdplg & _  
"Sudah Diubah !", vbOKOnly, "pesan !"  
Tampil  
KOSONG  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub dgpelanggan_Click()  
Tkdplg = Dgpelanggan.Columns![0]  
Tnmpg = Dgpelanggan.Columns![1]  
Talmpg = Dgpelanggan.Columns![2]  
Ttelepon = Dgpelanggan.Columns![3]  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()  
Tkdplg.SetFocus  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
bukadatabase  
Set rspelanggan = New ADODB.Recordset  
rspelanggan.Open " select * from pelanggan ", CN, adOpenDynamic, adLockOptimistic  
Tampil  
End Sub
```

```
Sub Tampil()  
Set rspelanggan = New ADODB.Recordset  
rspelanggan.Open " select * from pelanggan ", CN
```

```
rspelanggan.Sort = "Kdplg asc"  
Set Dgpelanggan.DataSource = rspelanggan  
GRID  
End Sub
```

```
Sub KOSONG()  
Tkdpplg = ""  
Tnmpplg = ""  
Talmpplg = ""  
Ttelepon = ""  
Tkdpplg.SetFocus  
End Sub
```

```
Sub GRID()  
Dgpelanggan.AllowRowSizing = False  
Dgpelanggan.Columns(0).Caption = "Kode pelanggan"  
Dgpelanggan.Columns(0).Width = 1400  
Dgpelanggan.Columns(0).AllowSizing = False  
Dgpelanggan.Columns(1).Caption = "Nama pelanggan"  
Dgpelanggan.Columns(1).Width = 2500  
Dgpelanggan.Columns(1).AllowSizing = False  
Dgpelanggan.Columns(2).Caption = "Alamat "  
Dgpelanggan.Columns(2).Width = 2500  
Dgpelanggan.Columns(2).Alignment = dbgLeft  
Dgpelanggan.Columns(2).AllowSizing = False  
Dgpelanggan.Columns(3).Caption = "Telepon "  
Dgpelanggan.Columns(3).Width = 1500  
Dgpelanggan.Columns(3).AllowSizing = False  
Dgpelanggan.Columns(3).Alignment = dbgRight  
End Sub
```

```
Private Sub Talmpplg_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
If KeyAscii = 13 Then  
Ttelepon.SetFocus  
End If  
End Sub
```

```
Private Sub TKdpplg_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
If KeyAscii = 13 Then  
Tnmpplg.SetFocus  
End If  
End Sub
```



```

Private Sub TKdplg_LostFocus()
Dim sql As String
sql = " select * from pelanggan where Kdplg =('" & Tkdplg.Text & "'"
Set rspelanggan = CN.Execute(sql)
If Not rspelanggan.EOF Then
Tkdplg.Text = rspelanggan("kdplg")
Tnmpg.Text = rspelanggan("nmpg")
Talmtpg = rspelanggan("alamat")
Ttelepon = rspelanggan("telp")
End If
End Sub

```

```

Private Sub Tnmpg_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
Talmtpg.SetFocus
End If
End Sub

```

```

Private Sub Ttelepon_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
CMDSIMPAN.SetFocus
End If
End Sub

```

### **Form Transaksi Pesanan**

```

Dim rspelanggan As New ADODB.Recordset
Dim RSBARANG As New ADODB.Recordset
Dim RSDetail_ISI As New ADODB.Recordset
Dim rspesanan As New ADODB.Recordset
Dim RSQISIPESANAN As New ADODB.Recordset

```

```

Private Sub cmdbatal_Click()
With FGBARANG
BATAL = 1
Do Until BATAL > 10
If .TextMatrix(BATAL, 0) = "" Then
Exit Do
Else
BATAL = BATAL + 1
End If
Loop
FGBARANG.Rows = FGBARANG.Rows - BATAL + 1
FGBARANG.Clear

```

```
Tampil
Call CLEARALL
CMDSIMPAN.Enabled = False
End With
End Sub
```

```
Private Sub cmdcetak_Click()
FNOTA.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub CMDKELUAR_Click()
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub CMDSIMPAN_Click()
Dim SIMPAN As String
CN.Execute " insert into PESANAN values (" & Tnopsn & "," & _
T2.Value & "," & Combo1 & ")"
With FGBARANG
SIMPAN = 1
Do While SIMPAN < 100
If .TextMatrix(SIMPAN, 0) = "" Then
Exit Do
Else
CN.Execute "INSERT INTO DETAIL_ISI VALUES (" & Tnopsn & "," & _
.TextMatrix(SIMPAN, 1) & "," & .TextMatrix(SIMPAN, 4) & "," & .TextMatrix(SIMPAN, 5) &
")"
SIMPAN = SIMPAN + 1
End If
Loop
MsgBox "DATA SUDAH TERSIMPAN", vbOKOnly, "PESAN"
FGBARANG.Rows = FGBARANG.Rows - SIMPAN + 1
FGBARANG.Clear
Tampil
Call CLEARALL
auto
End With
CMDSIMPAN.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub CMDTAMBAH_Click()
On Error Resume Next
If Combo1.Text = "" Then
MsgBox "CLICK KODE PELANGGAN YANG ADA PADA COMBO", vbOKOnly, "CHECK!"
Combo1.SetFocus
```

```

Elseif Combo2.Text = "" Then
MsgBox "CLICK KODE BARANG YANG ADA PADA COMBO", vbOKOnly, "CHECK!"
Combo2.SetFocus
Elseif Tjmlpsn.Text = "" Then
MsgBox "JUMLAH PESAN HARUS DIISI !", vbOKOnly, "WARNING!"
Tjmlpsn.SetFocus
Else
baris = FGBARANG.Row
FGBARANG.Rows = FGBARANG.Rows + 1
FGBARANG.TextMatrix(baris, 0) = FGBARANG.Row + 0
FGBARANG.TextMatrix(baris, 1) = Combo2.Text
FGBARANG.TextMatrix(baris, 2) = Tnmbrg.Text
FGBARANG.TextMatrix(baris, 3) = TSatuan.Text
FGBARANG.TextMatrix(baris, 4) = Thrgpsn.Text
FGBARANG.TextMatrix(baris, 5) = Tjmlpsn.Text
FGBARANG.TextMatrix(baris, 6) = Tsubttl.Text
TTOTAL.Text = Val(TTOTAL) + Val(FGBARANG.TextMatrix(baris, 6))
FGBARANG.Row = FGBARANG.Row + 1
MsgBox "SATU RECORD TELAH BERTAMBAH!", vbInformation, "ATTENTION"
Call CLEARBRG
Combo2 = ""
Combo2.SetFocus
CMDSIMPAN.Enabled = True
End If
End Sub

```

```

Sub CLEARALL()
Combo1 = ""
Tnmplg = ""
Talmt = ""
Combo2 = ""
Tnmbrg = ""
Thrgpsn = ""
TSatuan = ""
Tjmlpsn = ""
Tsubttl = ""
TTOTAL = ""
End Sub

```

```

Private Sub Combo1_click()
Set rspelanggan = CN.Execute("SELECT * FROM pelanggan WHERE kdplg=" & Combo1 &
"")
If Not rspelanggan.EOF Then
Tnmplg = rspelanggan("nmplg")
Talmt = rspelanggan("alamat")

```

```
End If
End Sub
```

```
Private Sub Combo2_Click()
Set RSBARANG = CN.Execute("SELECT * FROM BARANG WHERE kdbrg=" & Combo2 &
"")
If Not RSBARANG.EOF Then
Tnmbrg.Text = RSBARANG("nmbrg")
TSatuan = RSBARANG("satuan")
Thrgpsn.Text = RSBARANG("harga")
End If
Tjmlpsn.SetFocus
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
FCETAKNOTA.Show vbModal
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
bukadatabase
Call ISIKDPLG
Call ISIKDBRG
Tampil
auto
CMDSIMPAN.Enabled = False
T2 = Format(Now, "DD-MM-YYYY")
End Sub
```

```
Sub Tampil()
FGBARANG.FormatString = " No | Kode Barang | Nama Barang | Satuan | Harga | Jumlah
| Sub Total "
```

```
End Sub

Sub ISIKDPLG()
Set rspelanggan = CN.Execute(" SELECT DISTINCT kdplg FROM pelanggan")
Do While Not rspelanggan.EOF
Combo1.AddItem (rspelanggan.Fields(0).Value)
rspelanggan.MoveNext
Loop
End Sub
```

```
Sub ISIKDBRG()  
Set RSBARANG = CN.Execute(" SELECT DISTINCT kdbrg FROM BARANG")  
Do While Not RSBARANG.EOF  
Combo2.AddItem (RSBARANG.Fields(0).Value)  
RSBARANG.MoveNext  
Loop  
End Sub
```

```
Sub auto()  
Set rspesanan = New ADODB.Recordset  
rspesanan.Open "SELECT * FROM PESANAN ", CN  
Tnopsn = "SP00" + Trim(Str(rspesanan.RecordCount + 1))  
End Sub
```

```
Sub CLEARBRG()  
Tnmbrg = ""  
Thrgpsn = ""  
Tjmlpsn = ""  
Tsubttl = ""  
End Sub
```

```
Private Sub Tjmlpsn_Change()  
Tsubttl = Val(Tjmlpsn) * Val(Thrgpsn)  
End Sub
```

```
Private Sub Tjmlpsn_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
If KeyAscii = 13 Then  
Cmdtambah.SetFocus  
End If  
End Sub
```

### **Form Transaksi Cetak Nota**

```
Dim rspesanan As New ADODB.Recordset  
Dim SIMPAN As String  
Dim RSNOTA As New ADODB.Recordset
```

```
Sub ISINOPES()  
Set rspesanan = CN.Execute("SELECT DISTINCT NOPSN FROM QISIPESANAN")  
Do While Not rspesanan.EOF  
Combo1.AddItem (rspesanan.Fields(0).Value)  
rspesanan.MoveNext  
Loop  
End Sub
```

```

Sub TABELQPESANAN()
Set rspesanan = New ADODB.Recordset
sql2 = "SELECT * FROM QISIPESANAN WHERE NOPSN=" & Combo1 & ""
Set rspesanan = CN.Execute(sql2)
End Sub

```

```

Sub CTKNOTA()
Set rsqnota = New ADODB.Recordset
sql = " SELECT * FROM QNOTA WHERE NONOTA =" & Tnonota & ""
Set rsqnota = CN.Execute(sql)
SARING = "{QNOTA.NONOTA}=" & Tnonota & ""
With Cr1
.DataFiles(0) = App.Path & "\PENJUALAN.MDB"
.ReportFileName = App.Path + "\NOTAPENJUALAN.RPT"
.Destination = crptToWindow
.WindowState = crptMaximized
.ReplaceSelectionFormula (SARING)
.Action = 1
End With
End Sub

```

```

Private Sub cmdcetak_Click(Index As Integer)
Dim RSNOTA As New ADODB.Recordset
RSNOTA.Open "select * from Nota", CN, adOpenKeyset, adLockOptimistic
CN.Execute "insert into Nota values(" & Tnonota.Text & _
"," & T2.Value & "," & Combo1.Text & ")"
PILIH = MsgBox(" NOTA DENGAN NO NOTA:" & Tnonota & _
" SUDAH DISIMPAN, DATA AKAN DICETAK..!!", vbOKOnly + vbInformation, "PESAN..")
If PILIH = vbOK Then
Call CTKNOTA
CN.Close
Else
CN.Close
End If
End Sub

```

```

Private Sub CMDKELUAR_Click(Index As Integer)
Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub Combo1_click()
SQL1 = "SELECT * FROM QISIPESANAN WHERE nopsn=" & Combo1 & ""
Set RSQISIPESANAN = CN.Execute(SQL1)
If Not RSQISIPESANAN.EOF Then

```

```

Ttglpsn.Text = RSQISIPESANAN("tglpsn")
Tnmpg.Text = RSQISIPESANAN("nmpg")
Talmt.Text = RSQISIPESANAN("alamat")
End If
Combo1.Enabled = True
End Sub

Private Sub Combo1_DropDown()
Combo1.Clear
Set rspesanan = CN.Execute("select * from PESANAN where nopsn order by nopsn")
If Not rspesanan.BOF Then
While Not rspesanan.EOF
Combo1.AddItem rspesanan!nopsn
rspesanan.MoveNext
Wend
End If
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Combo1.SetFocus
End Sub

Private Sub Form_Load()
bukadatabase
ISIQNOTA
ISINOPES
TABELQPESANAN
auto
T2 = Format(Now, "DD-MM-YYYY")
Tnonota.Enabled = False
End Sub

Sub ISIQNOTA()
Set RSNOTA = CN.Execute(" Select distinct nonota from NOTA ")
Do While Not RSNOTA.EOF
Combo1.AddItem (RSNOTA.Fields(0).Value)
RSNOTA.MoveNext
Loop
End Sub

Sub auto()
Set RSNOTA = New ADODB.Recordset
RSNOTA.Open "SELECT * FROM NOTA", CN
Tnonota = "N00" + Trim(Str(RSNOTA.RecordCount + 1))
End Sub

```

## Form Transaksi Cetak Surat Jalan

```
Dim rsqsuratjalan As New ADODB.Recordset
Dim rspesanan As New ADODB.Recordset
Dim rspelanggan As New ADODB.Recordset
Dim rsdetailisi As New ADODB.Recordset
```

```
Sub isinopsn()
Set rspesanan = CN.Execute("SELECT DISTINCT nopsn FROM qisipesanan")
Do While Not rspesanan.EOF
    Combo1.AddItem (rspesanan.Fields(0).Value)
    rspesanan.MoveNext
Loop
End Sub
```

```
Private Sub cmdcetak_Click()
q = " insert into surat_jalan (Nosj,tglsj,almtkrm,nopsn,nopol,supir)" & _
"values(" & Tsj.Text & "," & T1 & "," & Talmtplg & "," & Combo1 & "," & Text1 & "," & _
Text2 & ")"
CN.Execute (q)
MsgBox " Data Sudah Tersimpan dan Print langsung...", vbOKOnly, "Pesan!"
cr.ReportFileName = "" & App.Path & "\SuratJalanKu.rpt"
cr.SelectionFormula = "{QSuratJalan.nosj}=" & Tsj.Text & ""
cr.WindowState = crptMaximized
cr.RetrieveDataFiles
cr.Action = 1
auto
End Sub
```

```
Private Sub CMDKELUAR_Click()
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub Combo1_click()
Set rspesanan = CN.Execute(" select Tglpsn, nmplg, alamat from Qisipesanan where
nopsn=" & Combo1.Text & "")
If Not rspesanan.EOF Then
    Ttglpsn.Text = rspesanan.Fields(0)
    Tnmplg.Text = rspesanan.Fields(1)
    Talmtplg.Text = rspesanan.Fields(2)
    Text1.SetFocus
End If
End Sub
```



```

Sub auto()
Set rssuratjalan = New ADODB.Recordset
rssuratjalan.Open " select * from surat_jalan ", CN
Tsj = " SJ0" + Trim(Str(rssuratjalan.RecordCount + 1))
End Sub

```

```

Private Sub Form_Activate()
Combo1.SetFocus
End Sub

```

```

Private Sub Form_Load()
bukadatabase
auto
isinopsn
T1 = Format(Now, "dd-mm-yyyy")
End Sub

```

```

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
Text2.SetFocus
End If
End Sub

```

## **Form Cetak Laporan Penjualan**

```

Dim RSQLAPPENJUALAN As New ADODB.Recordset

```

```

Private Sub CMDKELUAR_Click()
Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub CMDTAMPIL_Click()
RSQLAPPENJUALAN.Filter = " tglnota>=" & T1.Value & _
"" AND tglnota<=" & T2.Value & ""
If T2.Value < T1.Value Then
MsgBox "TANGGAL AKHIR HARUS LEBIH BESAR DARI TANGGAL AWAL...!", vbOKOnly +
vbInformation, "WARNING..!"
Elseif RSQLAPPENJUALAN.EOF Then
MsgBox "TRANSAKSI DARI TANGGAL : " & T1.Value & " S/D " & _
T2.Value & " TIDAK ADA", vbInformation, "HONNY"
Else
cr.ReportFileName = "" & App.Path & "\LAPORANPENJUALAN.RPT"
cr.SelectionFormula = "{QLAPPENJUALAN.tglnota}>=#" & _
Format(T1.Value, "M/D/YY") & _
"# AND {QLAPPENJUALAN.tglnota}<=#" & Format(T2.Value, "M/D/YY") & "#"

```

```
cr.Formulas(1) = "TGLAWAL=" & Format(T1.Value, "DD/MM/YYYY") & ""
cr.Formulas(2) = "TGLAKHIR=" & Format(T2.Value, "DD/MM/YYYY") & ""
cr.WindowState = crptMaximized
cr.RetrieveDataFiles
cr.Action = 1
End If
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
bukadatabase
Set RSQLAPPENJUALAN = New ADODB.Recordset
RSQLAPPENJUALAN.Open " SELECT * FROM QLAPPENJUALAN ", CN, adOpenDynamic,
adLockOptimistic
T1 = Format(Now, "DD-MM-YYYY")
T2 = Format(Now, "DD-MM-YYYY")
End Sub
```