

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG SEMBAKO TOKO IMAM NGANJUK



ARIO FAHMY HIMAWAN

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2014**

LEMBAR JUDUL

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG SEMBAKO TOKO IMAM NGANJUK

TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dinyatakan Lulus D-3 Sistem Informasi
pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Oleh :

ARIO FAHMY HIMAWAN

NIM. 081001023

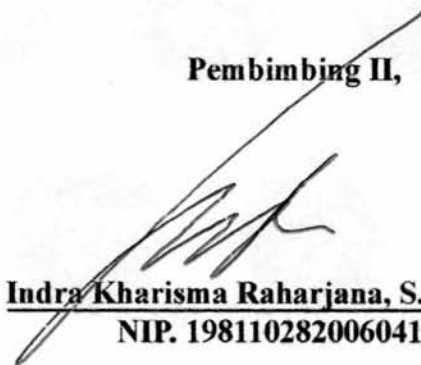
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Rini Semiati, M.Si
NIP. 195409181983032001

Pembimbing II,



Indra Kharisma Raharjana, S.Kom., M.T.
NIP. 198110282006041003

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH

TUGAS AKHIR

**Judul : SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG
SEMBAKO TOKO IMAM NGANJUK**

Penulis : ARIO FAHMY HIMAWAN

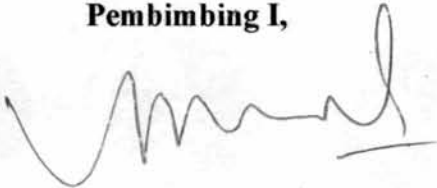
NIM : 081001023

Pembimbing I : Dra. Rini Semiati, M.Si

Pembimbing II : Indra Kharisma Raharjana, S.Kom., M.T.

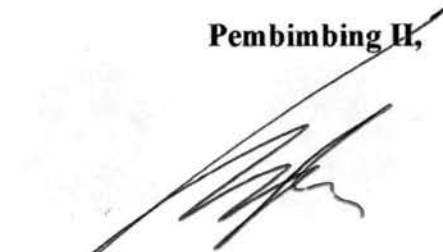
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Rini Semiati, M.Si
NIP. 195409181983032001

Pembimbing II,



Indra Kharisma Raharjana, S.Kom., M.T.
NIP. 198110282006041003

Mengetahui :

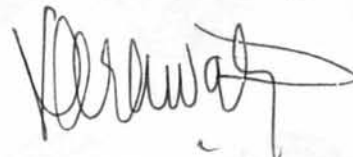
Ketua Departemen Matematika,



Dr. Miswanto
NIP. 196802041993031002

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Diploma 3 Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi-UNAIR**



Ir. Dyah Herawatie, M.Si
NIP. 196711111993032002

PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH TUGAS AKHIR

Naskah Tugas Akhir ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga. Diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan seijin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

**Dokumen Proyek Sistem Informasi ini merupakan hak milik Universitas
Airlangga.**

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur terlimpah ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Sistem Informasi dengan judul **“Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Toko Imam Nganjuk“**.

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan Laporan Proyek Sistem informasi ini adalah untuk memenuhi satuan kredit semester (SKS) yang telah dibebankan kepada penulis sekaligus menyelesaikan tugas akhir perkuliahan.

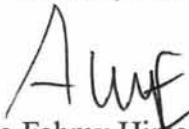
Ucapan terima kasih tidak lupa penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan ini, diantaranya adalah :

1. ALLAH SWT serta ROSULULLAH MUHAMMAD SAW sebagai suri tauladan dalam bersikap dan berperilaku.
2. Ayah, Ibu, Kakak yang senantiasa mensupport, memberikan doa dan mencurahkan kasih sayang.
3. Dra Rini Semiati, M.Si dan Indra Kharisma Raharjana, S.Kom,M.T selaku Pembimbing, yang telah memberikan arahan, dan masukkan untuk membangun dan mengembangkan proyek sistem informasi yang sedang penulis selesaikan.
4. Teman-teman D3 Sistem Informasi 2010 atas setiap motivasi dan lawakan-lawakan kalian sehingga membuat penulis tidak merasa bosan dan stress.

5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Proyek Sistem Informasi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa Laporan Proyek Sistem Informasi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif sebagai masukan, sehingga penulis mampu menyajikan hasil tulisan yang lebih baik dan representative. Semoga isi laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin...

Januari, 2014


Ario Fahmy Himawan

Ario Fahmy Himawan, 2014, *Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk*. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Dra.RiniSemiati, M.Sidan Indra Kharisma Raharjana, S.Kom., M.T. Program Studi Diploma Tiga Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

ABSTRAK

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk yang mencakup berbagai aktifitas yang berkaitan dengan penjualan yang meliputi proses penjualan barang sembako ,proses retur barang, proses pelunasan pembayaran, dan laporan.

Dari hasil survey yang dilakukan terdapat permasalahan-permasalahan yang terjadi pada toko Imam diantaranya belum terkomputerisasi proses penjualan dan sering terjadinya kesalahan kemudian langkah awal dengan cara menggambarkan *Data Flow Diagram* (DFD) yang terdiri dari *context diagram*, DFD Level 0, DFD Level 1, 2 *external entity*, 5 proses, 9 data store. Selanjutnya membuat *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari 11 entitas yang kemudian di-generate menjadi *Physical Data Model* (PDM) yang terdiri dari 11 tabel dengan aplikasi *Power Designer* kemudian PDM di-generate ke dalam *Database*. Dalam membuat Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk yang pertama kali dilakukan adalah menganalisis sistem yang berkaitan dengan proses-proses di atas, Setelah itu, mendesain *form input dan output* yang selanjutnya ke tahap pembuatan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web yang dihubungkan dengan *database* yang telah dibuat. Dalam Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk, proses penjualan dimulai dari pegawai melakukan transaksi penjualan dengan pelanggan, apabila terdapat barang yang rusak atau cacat maka pelanggan dapat melakukan proses retur dan jika pelanggan melakukan pembayaran secara kredit maka pelanggan harus melakukan pelunasan pembayaran di kemudian hari. Toko sembako Imam membuat laporan penjualan per bulan dan per tahun.

Sistem informasi penjualan toko Imam Nganjuk ini menghasilkan sistem yang dapat memudahkan pegawai untuk melakukan proses penjualan dan melayani pelanggan dengan lebih baik. Dari sistem ini juga dapat dihasilkan laporan yang menunjang kegiatan penjualan pada toko Imam Nganjuk .

Kata kunci : sistem informasi, penjualan, proses penjualan barang sembako, proses retur barang, proses pelunasan pembayaran

Ario Fahmy Himawan, 2014, *Information System of Grocery Sale Imam Nganjuk*
This *Tugas Akhir* had been guided of Dra.Rini Semiati, M.Si and Indra Kharisma
Raharjana, S.Kom., M.T. Diploma Three of Information System Study Program,
Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

The purpose of this Final Project was creating an Information System of Grocery Sale Imam Nganjuk, which includes various activities related to process of grocery sale, , process replacement, payment with credit and reports.

From the results of the survey, there were the problems that occur in Imam store such as sales process did not computerized and frequent occurrence of faults. Then the first step by describing Data Flow Diagrams (DFD), which consists of a context diagram, DFD Level 0, DFD Level 1, 2 external entities, 5 process, 9 data stores. Then, making Conceptual Data Model (CDM), which consists of 11 entities that generated into a Physical Data Model (PDM), which consists of 11 tables with Power Designer application, then PDM generated into the database. On making Information System of Grocery Sales Imam Nganjuk, was analyzing a system which was related to the process above. After that designing form input and output, then making the application with programming based on web language that was linked to the database that has been made. In Information System of Grocery Sales Imam Nganjuk, process of sales begin from transaction of sales between employee and customer, if there a broken goods, customer could do replacement process, and if the customer do the payment with credit so customer have to the acquittance in the next day. Every month-end and year-end Toko Sembako Imam would make orders reports.

Information System of Grocery sales Imam Nganjuk created a system. That simplify employee to do process of sales and serve the customer better. This system also created reports that could support activity of sales Imam Nganjuk's store.

Keyword : information system, process of grocery sale, replacement, payment
with credit



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR.....	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
BAB II. ANALISIS KEBUTUHAN.....	6
2.1 Landasan Teori	7

2.2 Metode Survei.....	10
2.3 Proses Kerja Saat ini.....	16
2.4 Identifikasi Permasalahan.....	20
2.5 Perumusan Kebutuhan Sistem Informasi	22
BAB III. DESAIN SISTEM.....	27
3.1 Landasan Teori.....	28
3.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	35
3.3 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	43
3.4 <i>Physial Data Model (PDM)</i>	48
3.5 Struktur Tabel Store.....	49
3.6 Desain Antarmuka.....	55
3.7 Desain Output.....	63
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	68
4.1 Implementasi.....	68
4.2 Uji coba.....	75
BAB V. KESIMPULAN.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
<hr style="border: 1px solid black;"/>		
2.1.	Metode analisa yang digunakan	6
2.2.	<i>Fishbone</i> Diagram	9
2.3.	Toko Imam dari depan	11
2.4.	Transaksi penjualan yang terjadi di toko Imam	11
2.5.	Struktur organisasi Toko Sembako Imam.....	12
2.6.	<i>Document Flow Diagram</i> Proses penjualan barang	16
2.7.	<i>Document Flow Diagram</i> Proses retur barang	18
2.8.	<i>Document Flow Diagram</i> Proses pembayaran.....	19
2.9.	<i>Document Flow Diagram</i> pembuatan laporan	20
2.10.	<i>Fishbone</i> diagram	21
3.1.	Metode Desain Sistem	27
3.2.	Simbol Proses	28
3.3.	Simbol <i>External Entity</i>	28
3.4.	Simbol <i>Data Store</i>	29
3.5.	Simbol <i>Data Flow</i>	29
3.6.	Simbol Entitas	30
3.7.	Contoh tampilan entitas dengan atribut	30
3.8.	Simbol Kardinalitas Satu Ke Satu	31

3.9	Simbol Kardinalitas Satu Ke Banyak	31
3.10.	Simbol Kardinalitas Banyak Ke Satu	32
3.11.	Simbol Kardinalitas Banyak Ke Banyak	32
3.12.	Contoh Simbol Relasi <i>Dependent</i>	33
3.13.	Simbol Tabel PDM	34
3.14.	<i>Context Diagram</i> Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam... 36	36
3.15.	DFD <i>level 0</i> Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam.....	38
3.16.	DFD <i>level 0</i> Sistem Pengolahan Data Master	39
3.17.	DFD <i>level 1</i> Penjualan Barang	40
3.18.	DFD <i>level 1</i> Pembayaran	41
3.19.	DFD <i>level 1</i> Pembayaran Tunai	41
3.20.	DFD <i>level 1</i> Pembayaran Kredit.....	42
3.21.	DFD <i>level 1</i> Retur Barang Pelanggan.....	43
3.22.	CDM Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam.....	45
3.23.	PDM Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam	49
3.24.	Desain <i>Form</i> Halaman Depan Penjualan Barang	57
3.25.	Desain <i>Form Login</i>	58
3.26.	Desain <i>Form</i> Halaman Depan Utama Admin	58
3.27.	Desain <i>Form Input</i> data Transaksi Penjualan Barang	59
3.28.	Desain <i>Form Input</i> data Transaksi Retur Barang Pelanggan	59
3.29.	Desain <i>Form</i> Laporan Penjualan Barang	60
3.30.	Desain <i>Form</i> Laporan Data Barang.....	60

3.31. Desain <i>Form Input</i> Data Pegawai.....	61
3.32. Desain <i>Form Input</i> Data Barang.....	61
3.33. Desain <i>Form Input</i> Data Kategori	62
3.34. Desain <i>Form Input</i> Data Sub Kategori	62
3.35. Desain <i>Form Input</i> Data Jenis Barang	63
3.36. Desain <i>Form Input</i> Pelunasan Kredit.....	64
3.37. Desain <i>Form</i> Halaman Utama Kasir.....	64
3.38. Desain <i>Form</i> Pencarian Barang.....	65
3.39. Desain <i>Form</i> Cetak Pembayaran Kredit Pelanggan	65
3.40. Desain <i>Form</i> Cetak Nota Penjualan	66
4.1 <i>Flowchart</i> Penjualan Barang	69
4.2 <i>Form</i> Penjualan Barang.....	70
4.3 <i>Flowchart</i> Pelunasan Pembayaran.....	70
4.4 <i>Form</i> Pelunasan Pembayaran	71
4.5 <i>Flowchart</i> Retur Barang.....	72
4.6 <i>Form</i> Retur Barang	73
4.7 <i>Flowchart</i> Pembuatan Laporan Penjualan	74
4.8 <i>Form</i> Pembuatan Laporan Penjualan	75
4.9 <i>Form</i> Penjualan Barang.....	77
4.10 <i>Form</i> Hasil Penjualan Barang.....	77
4.11 <i>Form</i> Daftar Transaksi.....	78
4.12 <i>Form</i> Hasil Daftar Transaksi.....	78

4.13 <i>Form</i> Daftar Transaksi Kredit	80
4.14 <i>Form</i> Pelunasan Kredit	80
4.15 <i>Form</i> Hasil Pelunasan Kredit	81
4.16 <i>Form</i> Retur Pelanggan	82
4.17 <i>Form</i> Transaksi Retur Pelanggan	83
4.18 <i>Form</i> Hasil Retur Pelanggan	83
4.19 Laporan Penjualan Pertahun.....	84
4.20 Laporan Penjualan Perbulan.....	84

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
2.1	Tabel Simbol <i>Document Flow Diagram</i>	8
3.1	Ketergantungan antar <i>entity</i>	33
3.2	Struktur Tabel Pelanggan.....	50
3.3	Struktur Tabel Pegawai	50
3.4	Struktur Tabel Barang.....	51
3.5	Struktur Tabel Kategori	52
3.6	Struktur Tabel Sub Kategori.....	52
3.7	Struktur Tabel Data Jenis	53
3.8	Struktur Tabel Retur Pelanggan Item	54
3.9	Struktur Tabel Retur	54
3.10	Struktur Tabel Pelunasan Kredit.....	55
3.11	Struktur Tabel Penjualan.....	55
3.12	Struktur Tabel Penjualan Item.....	56
4.1	Simbol <i>Flowchart</i>	67
4.2	Hasil Pengujian Penjualan Barang.....	78

4.3	Hasil Pengujian Pelunasan Pembayaran.	80
4.4	Hasil Pengujian Retur Barang.	83
4.5	Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Penjualan.	85

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
-------	----------------

1. Lampiran I Dokumen Pendukung
2. Lampiran II Hasil interview
3. Lampiran III Pengujian Sistem



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi yang semakin hari semakin menunjukkan dominasi dalam segala bidang kehidupan, terutama dunia usaha atau bisnis. Dalam lingkungan perusahaan, teknologi informasi sangatlah dibutuhkan. Untuk itu komputer adalah alat bantu yang mutlak diperlukan karena merupakan salah satu produk teknologi informasi. Tidak terbayangkan bagaimana berbagai perusahaan dapat tumbuh dan berkembang tanpa adanya komputer. Penerapan sistem informasi menjadi kebutuhan yang mutlak dan dapat memberikan keunggulan kompetitif, sehingga mendapat prioritas yang tinggi.

Dewasa ini telah banyak sistem penjualan yang mengalihkan sistem manual ke sistem komputerisasi. Hal ini dilakukan guna meningkatkan dan mempercepat proses kerja pengolahan data. Untuk memulai suatu pengalihan sistem manual ke komputerisasi perlu dilakukan penelitian, studi kelayakan, sebelum bisa diterapkan pada pengolahan data yang bersangkutan.

Salah satu sistem informasi yang sangat dibutuhkan Toko Sembako Imam proses penjualan barang secara komputerisasi. Pengolahan data barang yang berupa produk di Toko Sembako Imam masih dilakukan secara manual dalam

barang sehingga memerlukan waktu yang relatif cukup lama dalam melakukan pendataan barang yang tersedia dan memerlukan ketelitian yang ekstra serta lamban dalam pembuatan laporan yang diperlukan untuk informasi kepada pemilik toko.

Pengolahan data penjualan barang secara manual sangatlah tidak efektif dan efisien, untuk itu diperlukan aplikasi yang dapat mempermudah kinerja dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengolahan data penjualan barang. Fungsi dari aplikasi ini yaitu untuk mengkomputerisasikan pengolahan data pembuatan laporan. Dengan demikian pengolahan data barang dapat dilakukan lebih cepat dan informasi yang diperoleh menjadi lebih akurat.

masih manual sehingga banyak sekali terjadi kesalahan dalam pemberian harga barang, kesalahan dalam penghitungan jumlah total harga, serta kesulitan Imam sangat tidak efektif karena menghabiskan banyak waktu dan rentan terjadi kesalahan dalam penulisan data.

bagi instansi, maka perlu dibuatkan suatu Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Toko Imam yang terkomputerisasi. Dengan dibuatnya sistem informasi dapat dilakukan dengan lebih teratur, serta pencarian dan penyajian informasi yang lebih cepat, meningkatkan efektifitas, efisiensi pelayanan pengguna serta

meminimalkan kesalahan yang pernah terjadi sebelumnya dan keamanan data pun tetap terjaga.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Rumusan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang sudah dikemukakan pada pembahasan latar belakang diatas, maka secara garis besar rumusan masalah yang akan diselesaikan adalah :

1. Bagaimana membuat Sistem informasi penjualan barang yang terkomputerisasi sehingga mengatasi terjadinya kesalahan dalam penulisan harga jual pada saat proses transaksi yang masih manual?
2. Bagaimana membuat laporan transaksi penjualan barang, retur barang pelanggan yang terkomputerisasi?

1.2.2 Batasan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas pada perancangan dan pembuatan sistem terkomputerisasi ini adalah proses penjualan barang yang terdiri dari :

- a. Proses Penjualan yang telah di lakukan oleh pegawai.
- b. Proses retur barang pelanggan
- c. Proses pembayaran
- d. Pembuatan laporan yang meliputi laporan penjualan tiap bulan, laporan pendapatan per bulan.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari perancangan dan pembuatan aplikasi sistem ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan

Tujuan dibuatnya sistem informasi Penjualan barang adalah untuk:

1. Membuat Sistem penjualan barang yang terkomputerisasi sehingga mengatasi terjadinya kesalahan dalam penulisan harga jual pada saat proses transaksi yang masih secara manual
2. Membuat laporan dari transaksi penjualan barang yang terjadi secara terkomputerisasi
3. Mengelolah dan menampilkan laporan hasil dari Sistem Informasi pertokoan secara tepat, cepat dan akurat
4. Untuk mempermudah *user* dalam mengolah data penjualan barang dan memperoleh informasi yang berkaitan dengan kegiatan penjualan tersebut

1.3.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan aplikasi Sistem Informasi Penjualan, antara lain:

1. Memudahkan dan mempercepat proses penjualan barang Toko Sembako Imam
2. Membuat Toko Sembako Imam semakin maju dalam hal bisnis
3. Mengurangi terjadinya kesalahan dari setiap proses yang biasa disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*).

4. Membuat laporan yang berkaitan dengan pendapatan secara cepat tanpa harus membuatnya secara manual
5. Memudahkan para *user* untuk menjalankan proses penjualan dalam perusahaan

BAB II

ANALISA KEBUTUHAN

Dalam analisa kebutuhan dibutuhkan sebuah metode analisa yang digunakan dalam pembuatan dan perancangan Sistem Informarsi Penjualan Barang Sembako Imam. Metode analisa kebutuhan yang digunakan dapat dijelaskan pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Metode analisa yang digunakan

Metode analisa yang pertama harus dilakukan adalah survey. Dalam survey harus diketahui semua yang menyangkut dengan perusahaan tersebut, seperti sejarah perusahaan, struktur organisasi, siapa saja yang terlibat dalam sistem kerja, bagaimana sistem kerjanya, apa saja kendala yang dialami perusahaan dan apa yang ingin diperbaiki dalam sistem kerja yang ada.

Setelah melakukan survey pada perusahaan, maka perlu dilakukan sistem kerja saat ini. Bagaimana sistem kerja saat ini berjalan dan bagaimana prosedur kerjanya berjalan. Itu semua dapat dipetakan, agar lebih jelas bagaimana urutan prosedur kerja yang berjalan pada perusahaan.

Setelah melakukan pemetaan sistem kerja saat ini, yang perlu dilakukan selanjutnya adalah identifikasi permasalahan. Pada langkah ini, perlu mengetahui apa saja yang menjadi kendala pada sistem kerja yang berjalan pada perusahaan.

Setelah melakukan identifikasi permasalahan, maka perlu dilakukan dasar identifikasi permasalahan. Apa saja yang dibutuhkan untuk sistem kerja guna memperbaiki permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem kerja

2.1. Landasan Teori

Adapun landasan teori metode analisa dari perancangan dan pembuatan berorientasi proses. Pendekatan ini fokus pada aliran, penggunaan, dan transformasi data di dalam sistem informasi. Meliputi penciptaan representasi sebagainya.


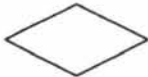

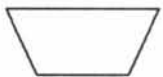
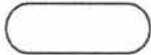


2.1.1. Document Flow

Document Flow Diagram (Flowchart) merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya.

menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung.

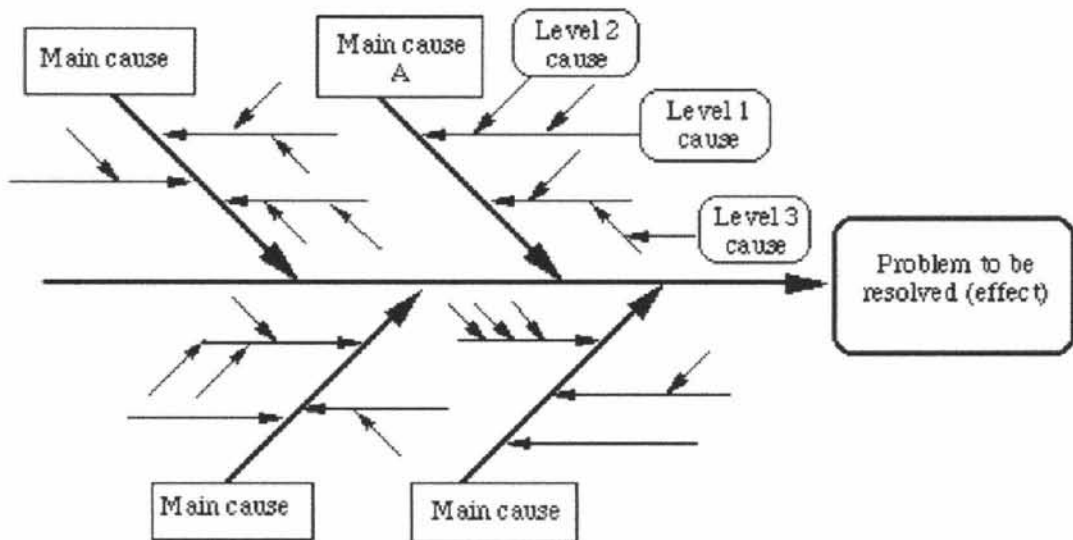
Berikut adalah simbol yang sering digunakan dalam *Document Flow Diagram*:

Tabel 2.1 Simbol *Document Flow Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Proses	Menunjukkan pekerjaan manual
	Keputusan	Menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu "ya" atau "tidak"
	Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau computer
	Proses Manual	Menunjukkan pekerjaan manual
	Titik Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
	Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama
	Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses

2.1.2. Fishbone

Fishbone diagram digunakan untuk membantu organisasi menyelesaikan permasalahan, dengan melakukan analisis sebab akibat dari situasi tertentu. Berikut simbol-simbol yang ada pada diagram *fishbone* beserta kegunaannya.



Gambar 2.2 *Fishbone* Diagram

- Pada diagram *fishbone*, **akibat utama** dari suatu permasalahan digambarkan sebagai “kepala ikan”.
- **Sebab-sebab utama** dari permasalahan digambarkan sebagai “tulang-tulang besar” disamping “kepala ikan” tersebut.
- Kemudian, sebab-sebab utama tersebut bisa jadi muncul dikarenakan **sebab-sebab lain yang lebih detil**, yang digambarkan sebagai “tulang-tulang kecil” disamping “tulang besar”.

2.2. Metode Survei

Metode survei yang digunakan yakni wawancara kepada beberapa narasumber yaitu seorang pegawai Toko Sembako Imam dan pemilik Toko Imam sendiri. Detail outline interview tersebut dapat dilihat pada lampiran III.

Dalam hasil wawancara tersebut didapatkan beberapa hasil yang dibutuhkan dalam membangun sebuah sistem informasi diantaranya adalah profil perusahaan, struktur organisasi yang ada saat ini, bagian yang terlibat pada proses penjualan barang, proses kerja saat ini dan dokumen yang digunakan.

2.2.1. Profil Perusahaan

Toko Sembako Imam memulai bisnis pada tahun 1991. Usaha ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan pemasukkan baru bagi yang bergerak di bidang pemasaran, yaitu penjualan barang-barang kebutuhan sehari-hari seperti sembako. Dalam menjalankan usahanya, proses yang

Toko sembako Imam ini memiliki karyawan sebanyak 7 orang yang sudah handal di bidangnya. Toko Sembako Imam ini bertempat tinggal di Jl Raya



Gambar 2.3 Toko Imam dari depan



Gambar 2.4 Transaksi penjualan yang terjadi di toko Imam

Toko Sembako Imam merencanakan akan mengembangkan usahanya, yaitu dengan mulai merencanakan sistem informasi yang diperlukan, karena selama ini masih dilakukan secara manual dan seringkali mendapatkan kesulitan dalam pencatatan penjualan dan pencatatan stok barang per harinya. Dengan begitu nantinya banyak proses yang saat ini dikerjakan secara manual dapat

sedemikian rupa secara akurat sehingga dapat diambil jika sewaktu-waktu diperlukan. Pembuatan program sistem penjualan ini diharapkan akan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dalam pengembangan usahanya, yaitu meningkatkan efisiensi dan penjualan.

Analisis sistem ditujukan untuk menyediakan tim proyek dengan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap masalah-masalah dan kebutuhan-kebutuhan yang memicu proyek.

Dalam analisis kebutuhan dibutuhkan sebuah metode analisis yang digunakan dalam pembuatan dan perancangan sistem Penjualan barang Toko Sembako Imam. Adapun analisis sistem Penjualan barang Toko Sembako Imam ini adalah sebagai berikut:

2.2.2. Struktur Organisasi



Gambar 2.5 Struktur organisasi Toko Sembako Imam

1. Bagian admin di Toko Sembako Imam berperan mengedit data master *user* (kasir), mengedit data master pelanggan, mengedit data master kategori, mengedit data master sub kategori, mengedit data master jenis, mengedit data master barang, dan mencetak laporan sebagai kasir, tugas kasir dalam

hal ini yaitu : menerima pembayaran tunai atau angsuran dari pelanggan, melakukan proses penjualan barang, serta menyerahkan nota pembayarannya ke pelanggan

2. Bagian penjualan di Toko Sembako Imam berperan ada yang berperan sebagai kasir, tugas kasir dalam hal ini yaitu : menerima pembayaran tunai atau kredit dari pelanggan, melakukan proses penjualan barang, serta menyerahkan nota pembayarannya ke pelanggan, melayani pelanggan dibantu oleh beberapa staf bagian penjualan ini sendiri

2.2.3. Bagian bagian yang terlibat dalam sistem

Bagian – bagian yang terlibat dalam sistem kerja Penjualan barang sembako, antara lain :

1. Pimpinan (Pemilik Toko Imam) :

Sekaligus pemilik usaha, dimana segala keputusan dan kebijakan serta pengawasan jalannya usaha ditentukan olehnya, mengetahui keluar masuknya uang dan dapat melihat laporan pendapatan setiap bulan.

2. Bagian Admin

Bagian ini melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan urusan keuangan perusahaan serta pengadaan inventaris perusahaan, dan juga sebagai penghubung antara pemilik kepada semua karyawan. Bagian admin sewaktu-waktu bisa menggantikan peran pemimpin, jika pemimpin tidak ada

3. Bagian Penjualan

Pada bagian ini peran kasir sangat dibutuhkan, karena memiliki tanggung jawab besar terhadap pelanggan. Kasir sendiri memiliki tugas melayani dan melakukan perhitungan atas transaksi yang dilakukan. Menjalankan proses penjualan dan pembayaran, membantu pelanggan dalam memberikan informasi mengenai suatu produk, melakukan proses transaksi pelayanan jual beli serta melakukan pembungkusan. Sementara itu tugas dari bagian penjualan, membantu peran kasir dalam melaksanakan semua transaksi yang dilakukan

4. Bagian gudang

Bagian ini melakukan kegiatan penerimaan barang dan memonitor jumlah keadaan persediaan barang dan melaporkan kepada bagian admin jika persediaan barang tidak mencukupi

2.2.4. Dokumen Dokumen Yang Di Gunakan

Dokumen – dokumen yang digunakan dalam sistem Penjualan barang sembako antara lain :

1. Nota pemesanan

Nota pemesanan digunakan untuk mencatat barang yang akan dibeli oleh pelanggan terdapat di lampiran 1

2. Nota Pembayaran

Faktur Pembayaran ini digunakan untuk mencatat pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan, serta untuk mengetahui total yang akan dibayar oleh pelanggan dan status pembayaran terdapat di lampiran 2

3. Bukti angsuran

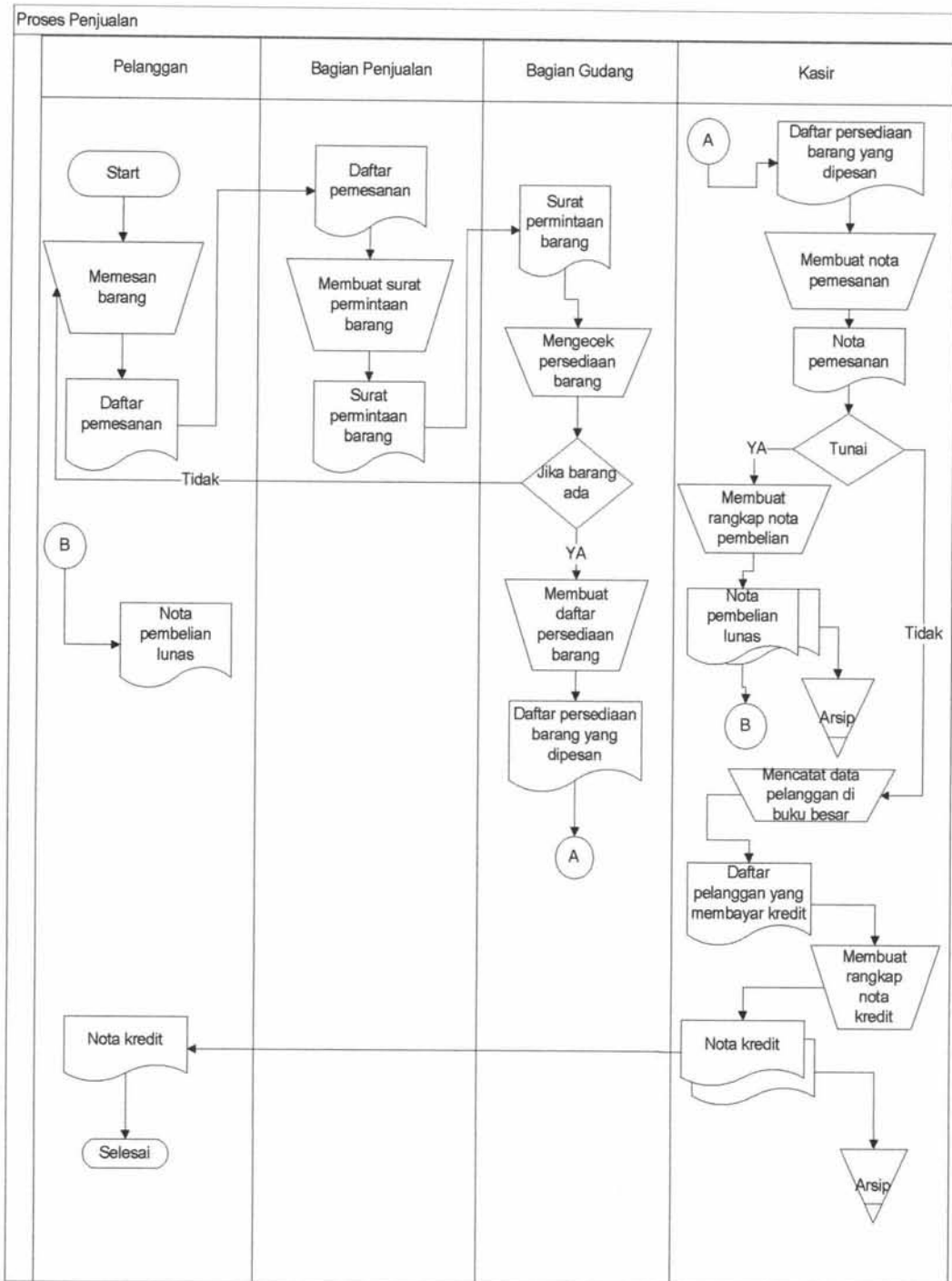
Bukti angsuran merupakan bukti pembayaran yang diangsur oleh pelanggan yang dicantumkan di buku besar terdapat di lampiran 3

2.3. Proses Kerja Sistem Saat Ini

Setelah melakukan analisis sistem, maka didapatkan beberapa sistem kerja manual yang erat kaitannya dengan sistem informasi Penjualan barang sembako Imam, yaitu:

2.3.1 Proses penjualan

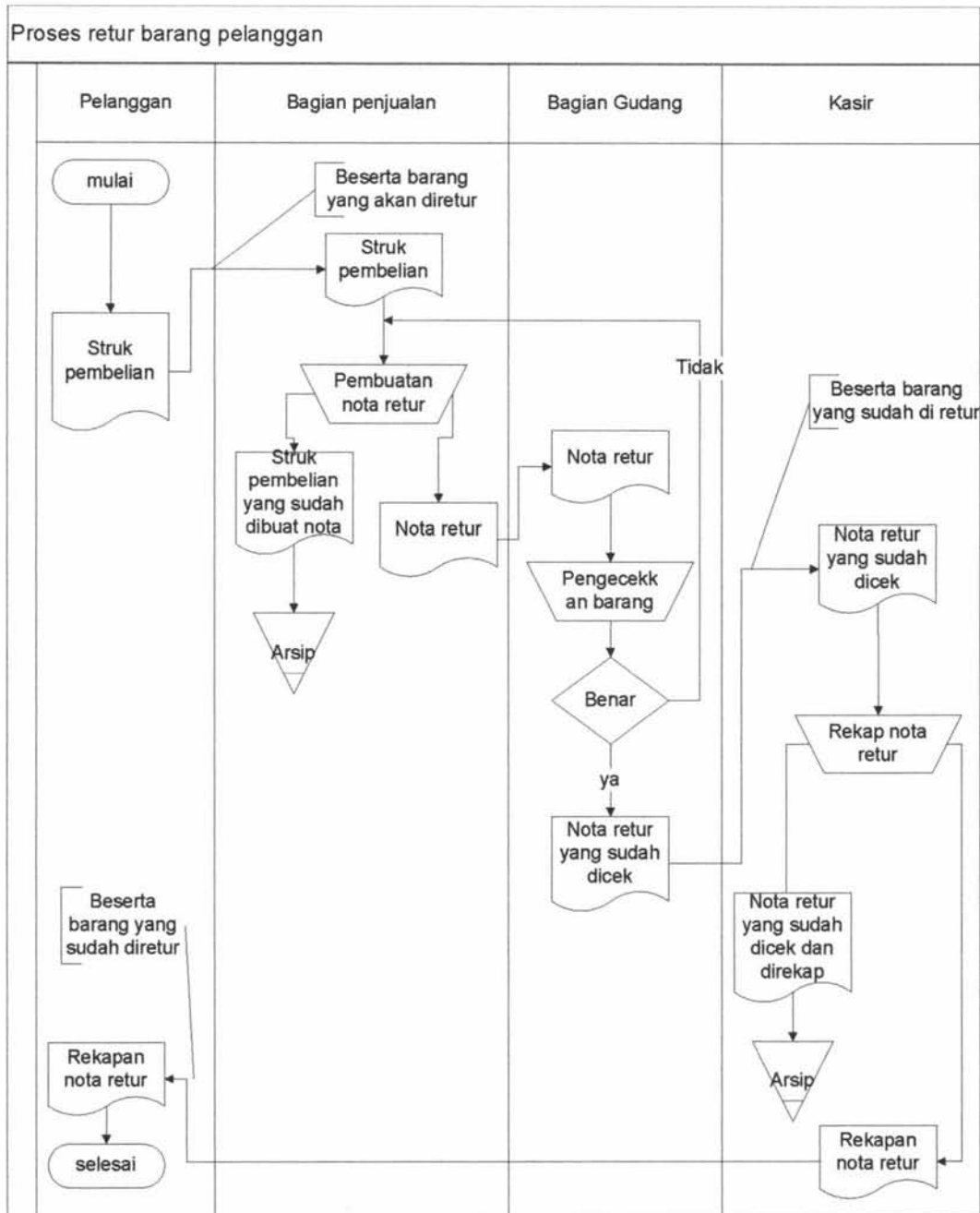
Pelanggan memasuki toko untuk melakukan transaksi penjualan. Pelanggan akan memesan barang kemudian menyerahkan daftar pemesanan berupa barang-barang yang akan dibeli kepada bagian penjualan. Bagian penjualan akan membantu pelanggan untuk melakukan pemesanan barang. Kasir yang akan melayani pelanggan dalam penjualan barang, dimana dalam penjualan ini terdapat penjualan kredit dan tunai, jika pelanggan akan melakukan pembayaran kredit akan diberi nota kredit.



Gambar 2.6 Document flow Diagram Proses penjualan barang

2.3.2 Proses retur pelanggan

Pada proses retur ini barang akan dikembalikan dari pelanggan karena barang rusak atau tidak sesuai, pelanggan konfirmasi barang yang akan dikembalikan atau diretur dengan membawa barang dan nota pembelian, barang yang dikembalikan ini akan diterima oleh bagian penjualan kemudian kepada bagian gudang untuk diganti dengan barang baru yang sesuai dengan pesanan, barang retur dari pelanggan akan disimpan di gudang bersebelahan dengan barang retur dari supplier.

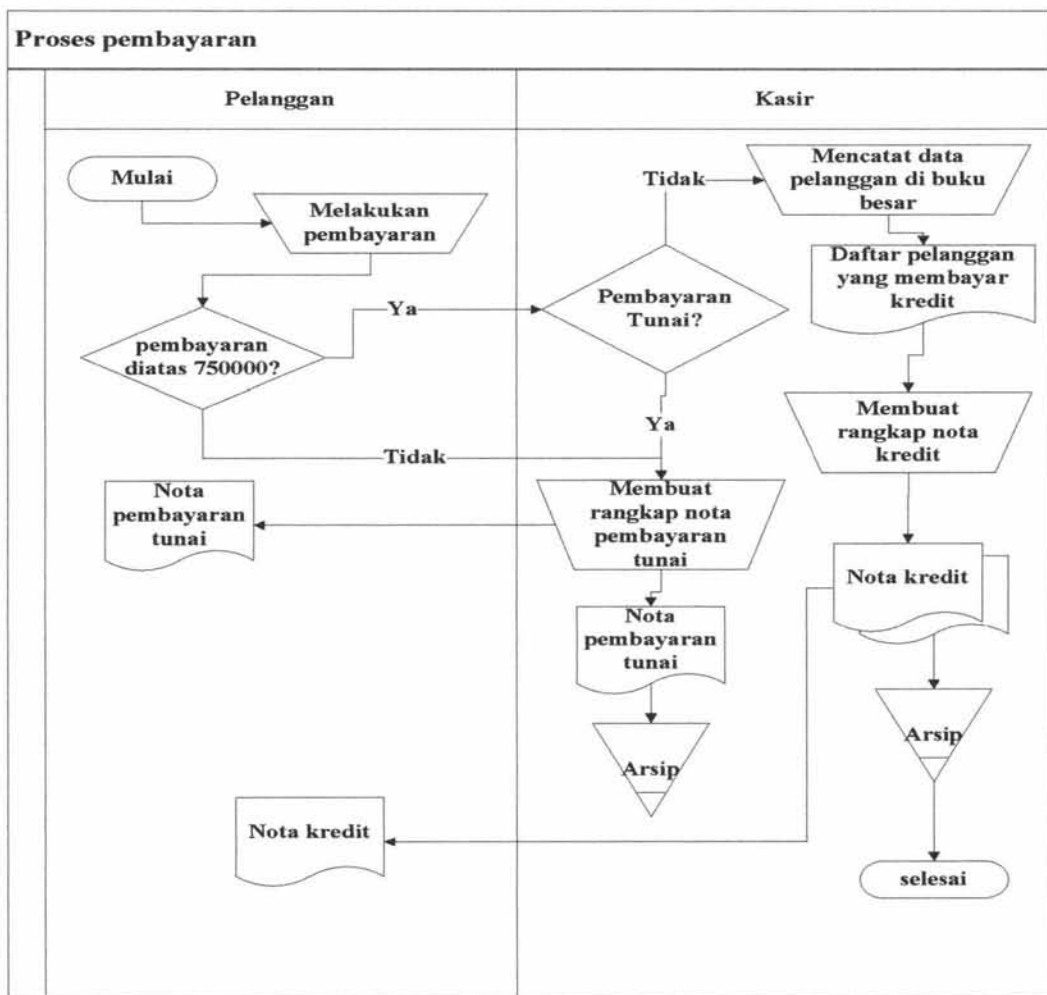


Gambar 2.7 Document flow diagram proses retur barang

2.3.3 Proses pembayaran

Proses ini bertujuan untuk mencatat dan menghitung berapa total yang harus di bayar oleh pelanggan. Proses pembayaran bisa dibayar lunas atau kredit. Pada proses pembayaran secara lunas pelanggan membayar langsung

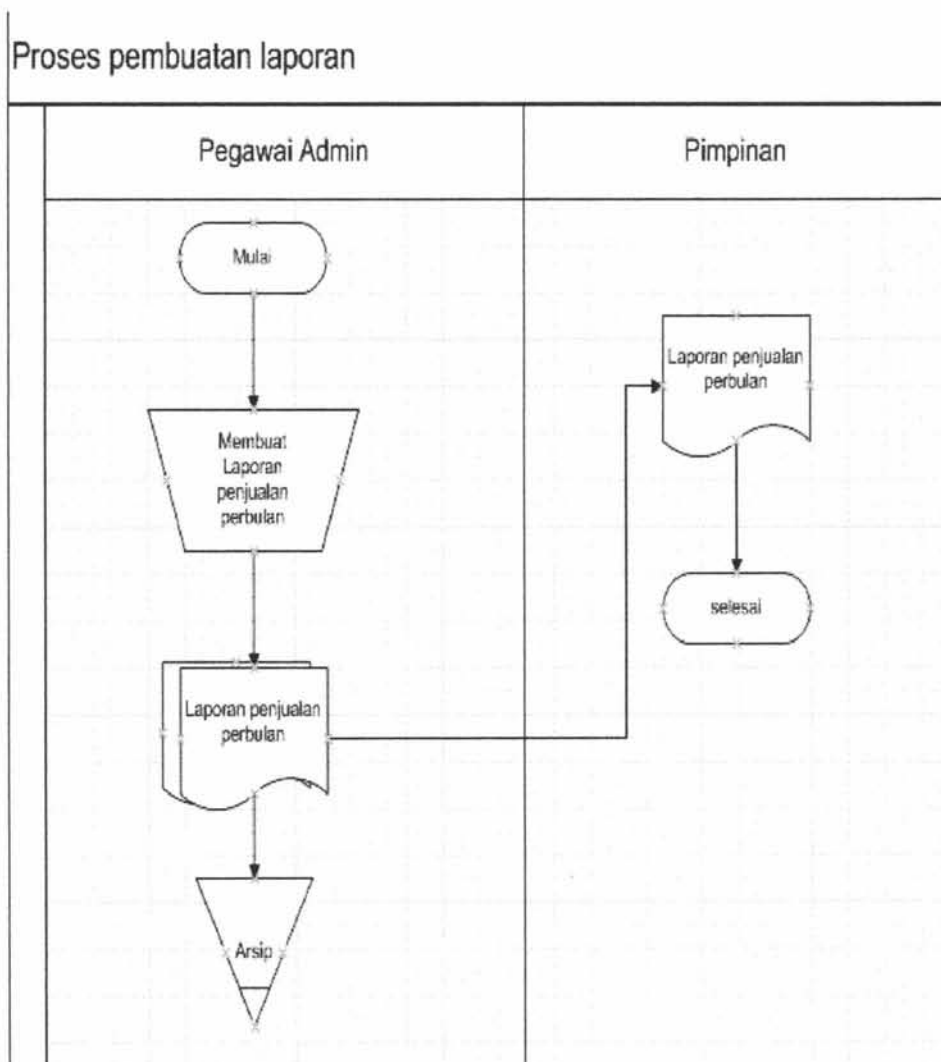
total yang harus dibayarkan secara tunai, sedangkan pada proses dengan cara kredit dahulu pelanggan akan membayar di lain hari (piutang), maka tagihan pembayarannya akan dimasukkan ke Buku Besar. Buku Besar digunakan untuk mencatat kekurangan pembayaran sebelumnya. Pelunasan pembayaran kredit hanya dilakukan sekali dengan ketentuan total harga pembelian lebih dari Rp 750.000,00



Gambar 2.8 Document flow diagram Proses pembayaran

2.3.4 Proses pembuatan Laporan

Proses ini bertujuan untuk membuat laporan keuangan perbulan agar pegawai mengetahui jumlah omzet dialami selama 1 bulan.

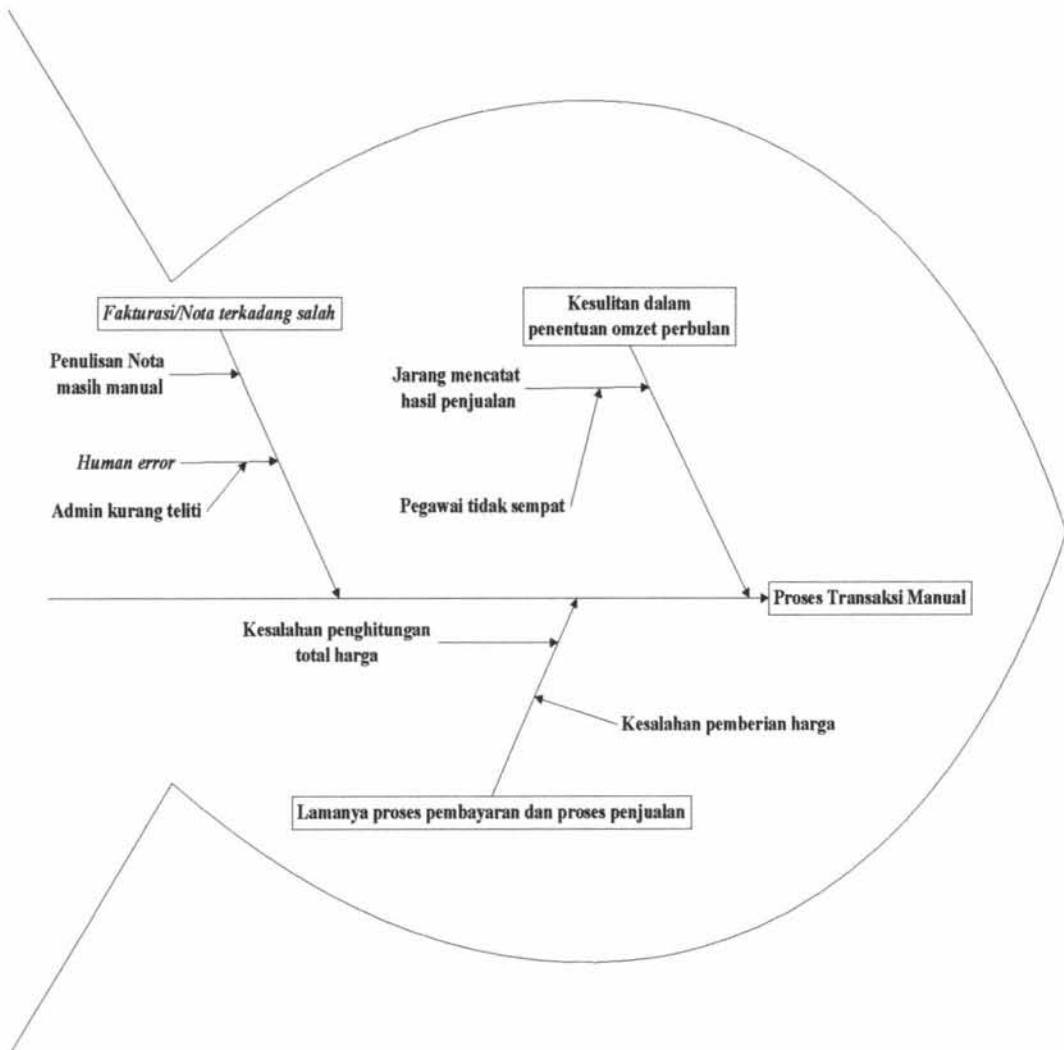


Gambar 2.9 *Document flow diagram* pembuatan laporan

2.4. Identifikasi Permasalahan

Proses penjualan barang masih berlangsung manual dan belum terkomputerisasi. Pada proses manual ini banyak sekali masalah yang terjadi dimulai dari kesulitan dalam penentuan omzet karena jarang mencatat hasil penjualan, lamanya proses pembayaran dikarenakan banyak terjadi kesalahan

dalam pemberian harga barang, kesalahan dalam penghitungan total harga serta masih dilakukan secara manual, kemudian kesulitan mengetahui pendapatan baik tiap hari maupun tiap bulannya, karena pendapatan tiap hari tidak dicatat secara merinci. Selain sulit mengetahui jumlah stock barang karena barang terlalu banyak dan penghitungan stok masih manual. Untuk lebih jelasnya silahkan lihat diagram ini:



Gambar 2.10 *Fishbone* diagram

2.5. Perumusan Kebutuhan Sistem Informasi

Berdasarkan hasil analisis untuk perbaikan sistem kerja, prosedur-prosedur pada sistem informasi penjualan dapat dibuat menjadi lebih efisien dengan cara :

2.5.1 Prosedur penjualan barang

- a. Pelanggan memasuki toko, dan menghampiri bagian penjualan, kemudian meminta barang yang akan dibeli
- b. Kemudian bagian penjualan menyampaikan ke kasir atau admin barang apa saja yang akan dibeli oleh pelanggan
- c. Bagian admin akan mengecek barang di sistem apakah barang tersebut tersedia atau tidak, jika barang yang dimaksud kosong kasir atau admin bisa menyarankan dengan barang yang sejenis meskipun berbeda merk
- d. Kasir akan menanyakan apakah pembayaran akan dilakukan tunai atau kredit, jika dilakukan pembayaran kredit maka kasir akan melakukan penjualan barang kredit, dimana di dalam sistem akan tersimpan data tagihan pelanggan
sistem akan mencetak nota pelunasan kredit sebagai bukti. Jika dilakukan secara tunai, kasir akan melakukan transaksi penjualan barang tunai, di sistem
- e. Pelanggan membayar sesuai dengan jumlah total bayar yang terdapat di sistem yang diberikan kepada kasir atau admin. Pembayaran yang dilakukan oleh

- c. Pelanggan akan membayar total keseluruhan pembelian kepada kasir atau admin, kasir atau admin akan memasukkan total pembayaran yang dilakukan pelanggan, sistem mencetak nota pembelian tunai, dan kasir akan memberikan nota pembelian tunai kepada pelanggan beserta uang kembalian (jika uang dari pelanggan lebih dari total pembelian) dan barang yang telah dibeli.
- d. Jika pelanggan melakukan pembayaran kredit, maka admin atau kasir akan memasukkan data identitas pelanggan ke sistem.
- e. Sistem akan menyimpan data tagihan pelanggan untuk mengetahui jumlah yang harus dibayar dikemudian hari.
- f. Sistem mencetak nota pembayaran kredit apabila pelanggan melakukan pembayaran kredit.
- g. Pelanggan yang akan melakukan pelunasan kredit membawa nota penjualan kredit kemudian diserahkan ke kasir atau admin beserta uang kekurangan pembayaran sebelumnya, admin akan melihat di sistem, dan memasukkan total kekurangan pembayaran sebelumnya, sistem akan mencetak nota pelunasan kredit yang akan diberikan kepada pelanggan

4.3.4 **Prosedur pembuatan laporan**

- a. Laporan penjualan per bulan diambil dari relasi tabel penjualan dan tabel barang. Laporan ini di buat tiap bulan untuk mengetahui jumlah penjualan

- b. Laporan pendapatan per bulan dan per tahun di buat untuk mengetahui pendapatan yang di hasilkan selama kurung waktu yang telah di tentukan di atas.

2.5.5 Kebutuhan Sistem Informasi berdasarkan proses kerja baru

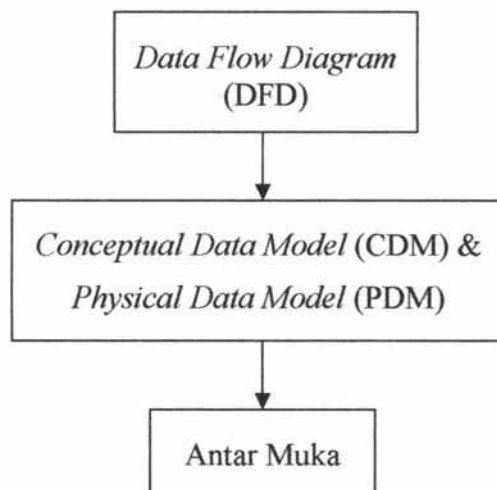
Id	Aktor	Kebutuhan	Penjelasan
1.	Kasir atau Admin	Fitur penjualan barang	Fitur ini untuk digunakan untuk penjualan barang bagi admin atau kasir, sehingga memudahkan dalam melakukan transaksi dengan pelanggan
2.	Kasir atau Admin	Fitur retur barang pelanggan	Fitur ini digunakan untuk retur barang, admin akan mengecek barang yang akan diretur dari pelanggan di sistem. Setelah di cek, barang akan diganti dengan barang baru yang sesuai dengan pesanan atau dapat ditukar dengan produk lain dengan harga yang sama.
3.	Kasir atau Admin	Fitur pelunasan kredit	Fitur ini digunakan untuk pelunasan kredit yang dilakukan oleh pelanggan

4.	Kasir atau Admin	Fitur pembuatan laporan penjualan	Fitur ini digunakan oleh pihak toko Imam untuk mengetahui laporan penjualan perbulan. Sehingga pihak toko mengetahui perkembangan dan penurunan yang dialami perusahaan.
----	------------------	--	--

BAB III

DESAIN SISTEM

Setelah tahap analisis kebutuhan selesai dilakukan, maka analis telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analis untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Tahap ini disebut dengan desain sistem. Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru yang akan dibuat. Metode desain sistem dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Metode Desain Sistem

Data Flow Diagram (DFD) dibuat untuk mengetahui gambaran proses kerja di sistem yang baru. Untuk desain databasenya, kita menggunakan *Conceptual Data Model (CDM)* kemudian degenerate ke *Physical Data Model (PDM)*. Setelah itu kita dapat membuat perancangan antar mukanya yang mana merupakan sarana interaksi antara pengguna (*user*) dengan sistem.

3.1 Landasan Teori

3.1.1 *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut Jeffery L Whitten (2004), *Data Flow Diagram* adalah sebuah model proses yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui sebuah sistem dan tugas atau pengolahan yang dilakukan oleh sistem. Dalam DFD terdapat 3 simbol dan sebuah penghubung yakni :

1. Proses

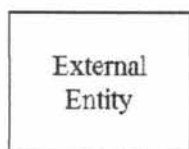
Persegi panjang (bentuk Gane dan Sarson) atau lingkaran (bentuk Yourdon dan DeMarco) menyatakan proses atau bagaimana tugas dikerjakan. Simbol proses dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Simbol Proses

2. *External Entity*

Persegi empat menyatakan *external entity* batasan sistem tersebut. Simbol *external entity* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Simbol *External Entity*

3. *Data Store*

Persegi panjang dengan salah satu ujung terbuka menyatakan penyimpanan data (*data store*), terkadang disebut *file* atau *database*. Simbol *data store* dapat dilihat pada Gambar 3.4.

Gambar 3.4 Simbol *Data Store*

4. *Data Flow*

Panah menunjukkan aliran data *input* dan *output* dari proses tersebut. Simbol *data flow* dapat dilihat pada Gambar 3.5.

Gambar 3.5 Simbol *Data Flow*

3.1.2 *Conceptual Data Model (CDM)*

CDM menggambarkan struktur logis secara keseluruhan dari database. CDM tidak terikat pada perangkat lunak manapun atau penyimpanan struktur data. Model konseptualnya berisi obyek–obyek data yang belum di implementasikan ke dalam database fisik. Obyek–obyek yang digunakan adalah :

1. Entitas

Entitas mewakili suatu obyek yang didefinisikan dalam sistem Informasi dimana kita ingin menyimpan informasi.

Simbol :



Gambar 3.6 Simbol Entitas



Gambar 3.7 Contoh tampilan Entitas dengan Atribut

Tampilan pada simbol entitas :

- a) *Identifier* yaitu identitas dari entitas dan bergaris bawah.
- b) Atribut lain yaitu atribut entitas yang bukan identitas
- c) Data tipe yaitu tipe data tiap atribut.

2. Data Item

Data *Item* adalah dasar dari sebuah informasi

3. Relationship

Relationship merupakan hubungan antar entitas.

4. Kardinalitas Relasi

Kardinalitas relasi adalah sebuah bilangan yang menunjukkan jumlah maksimum elemen dari sebuah entitas yang dapat berelasi dengan elemen dari entitas yang lain

a) Satu ke Satu (*One To One*)

Setiap elemen dari entitas pertama berhubungan paling banyak dengan satu elemen pada entitas kedua dan sebaliknya.

Simbol :



Gambar 3.8 Simbol Kardinalitas Satu Ke Satu

b) Satu ke banyak (*One To Many*)

Setiap elemen dari entitas pertama berhubungan dengan banyak elemen pada entitas kedua.

Simbol :



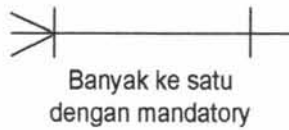
Gambar 3.9 Simbol Kardinalitas Satu Ke Banyak

c) Banyak ke satu (*Many To One*)

Setiap elemen dari entitas pertama berhubungan paling banyak dengan satu elemen pada entitas kedua.

Simbol :



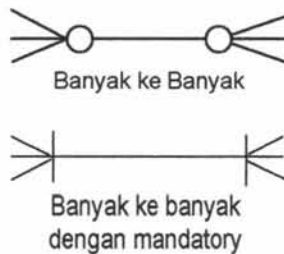


Gambar 3.10 Simbol Kardinalitas Banyak Ke Satu

d) Banyak ke Banyak (*Many To Many*)

Setiap elemen dari entitas pertama berhubungan dengan banyak elemen pada entitas kedua dan sebaliknya.

Simbol :



Gambar 3.11 Simbol Kardinalitas Banyak Ke Banyak

Sifat relasi yang berlaku bagi masing - masing arah relasi adalah sebagai berikut :

1. *Mandatory*

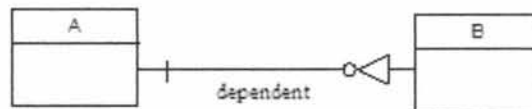
Menunjukkan bahwa elemen masing-masing entitas A memerlukan suatu elemen entitas B.

Tabel 3.1 Ketergantungan antar *entity*

<i>Termination point</i>	Keberadaan sifat	Kardinalitas	Keterangan
	<i>Mandatory</i>	<i>One</i> (satu)	Harus ada satu dan satu – satunya
	<i>Mandatory</i>	Banyak (<i>many</i>)	Boleh ada satu atau lebih
	Opsional	<i>One</i> (satu)	Boleh ada satu atau tidak ada
	Opsional	Banyak (<i>many</i>)	Boleh ada satu atau lebih, atau tidak ada

2. *Dependent*

Menunjukkan bahwa masing - masing elemen entitas A dikenali oleh suatu elemen entitas B dimana masing - masing entitas menyumbangkan *primary key*-nya.

Gambar 3.12 Contoh Simbol Relasi *Dependent*

3.1.3 *Physical Data Model (PDM)*

PDM (Physical Data Model) menggambarkan implementasi fisik dari basis data. Pada *PDM* memerlukan pertimbangan terhadap detail - detail dari implementasi fisik basis data. Selain itu, dipertimbangkan juga masalah *software* dan struktur penyimpanan basis data. Sehingga hal tersebut dapat diatur sesuai dengan batasan - batasan basis data maupun pertimbangan kinerjanya. *PDM* dapat dihasilkan melalui beberapa cara :

1. Melakukan *generate* dari CDM.
2. PDM diciptakan sejak awal.
3. Membalikkan suatu basis data ke dalam PDM.

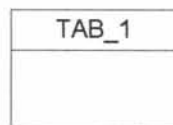
PDM mempunyai beberapa peranan, diantaranya yaitu :

1. Menggambarkan organisasi fisik dari sebuah data ke dalam format grafik.
2. Mendefinisikan *triggers* dan *constraint referential integrity*.
3. Melakukan rekayasa balik terhadap basis data yang telah ada.
4. Memperbarui CDM

Obyek-obyek dalam sebuah *Physical Data Model* adalah sebagai berikut :

1. Tabel

Tabel merupakan kumpulan sebuah *records* yang telah dihubungkan dengan *fields*.



Gambar 3.13 Simbol Tabel PDM

2. Kolom

Kolom merupakan struktur data yang berisi suatu data item dalam sebuah *record*, mempunyai kesetaraan model dari *field database*.

3. *Primary Key* dan *Foreign Key*
 - a) *Primary Key* adalah suatu *field* yang mempunyai nilai unik yang mengidentifikasi *record* dalam suatu tabel.

- b) *Foreign Key* adalah suatu *field* yang tergantung pada *primary key* tabel yang lain.

4. *Reference*

Reference merupakan hubungan antara *primary key* dan *foreign key* dari tabel yang berbeda.

3.2 *Data Flow Diagram (DFD)*

Dalam pembuatan desain model Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam terdapat dua *external entity* yaitu : pegawai dan pimpinan (pemilik usaha). Adapun *context diagram* dapat dilihat pada gambar 3.14, *data flow diagram level 0* dapat dilihat pada gambar 3.15, *data flow diagram level 1* pengolahan data master dapat dilihat pada gambar 3.16, *data flow diagram level 1* penjualan barang dapat dilihat pada gambar 3.17, *data flow diagram level 1* pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.18, *data flow diagram level 2* pembayaran tunai dapat dilihat pada gambar 3.19, *data flow diagram level 2* retur barang pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.21

3.2.1 *Context Diagram*

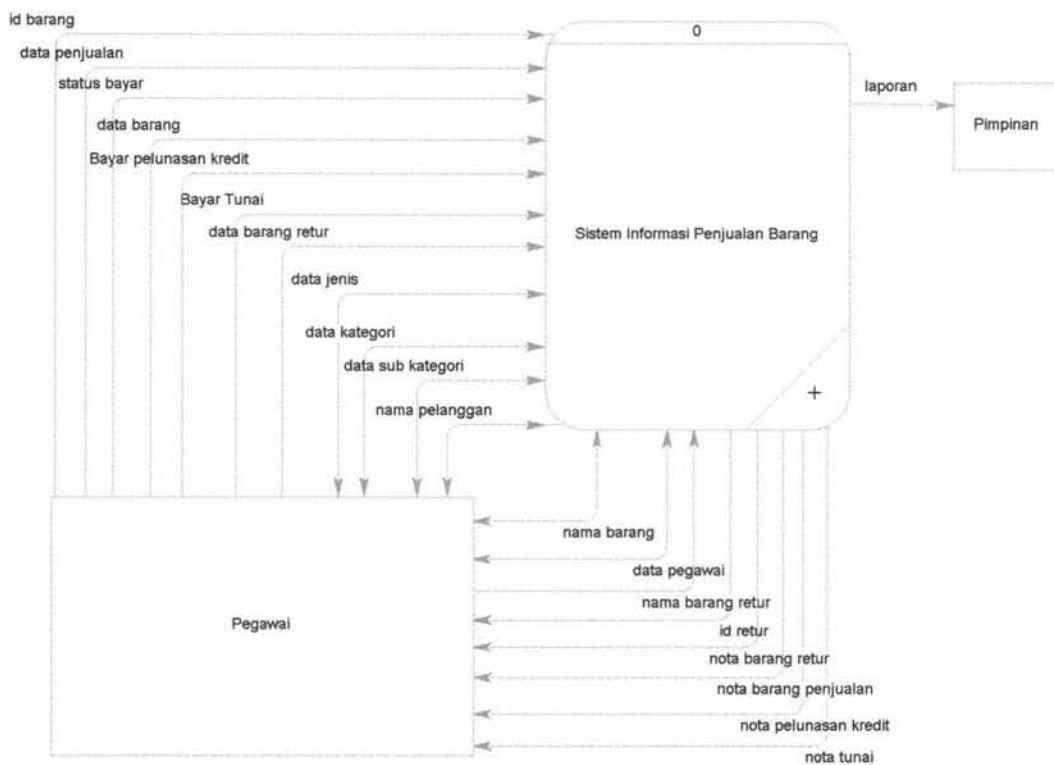
Context diagram adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan (Kendall, 2004).

DFD sistem informasi penjualan barang sembako Imam mempunyai dua entitas pelaku. Berikut pelaku dari masing - masing beserta penjelasannya:

1. Pimpinan adalah entitas yang menerima laporan seluruh transaksi yang terjadi

2. Pegawai adalah entitas yang berhak melakukan transaksi penjualan keseluruhan.

Context diagram sistem informasi penjualan barang sembako Imam dapat dilihat pada Gambar 3.14.



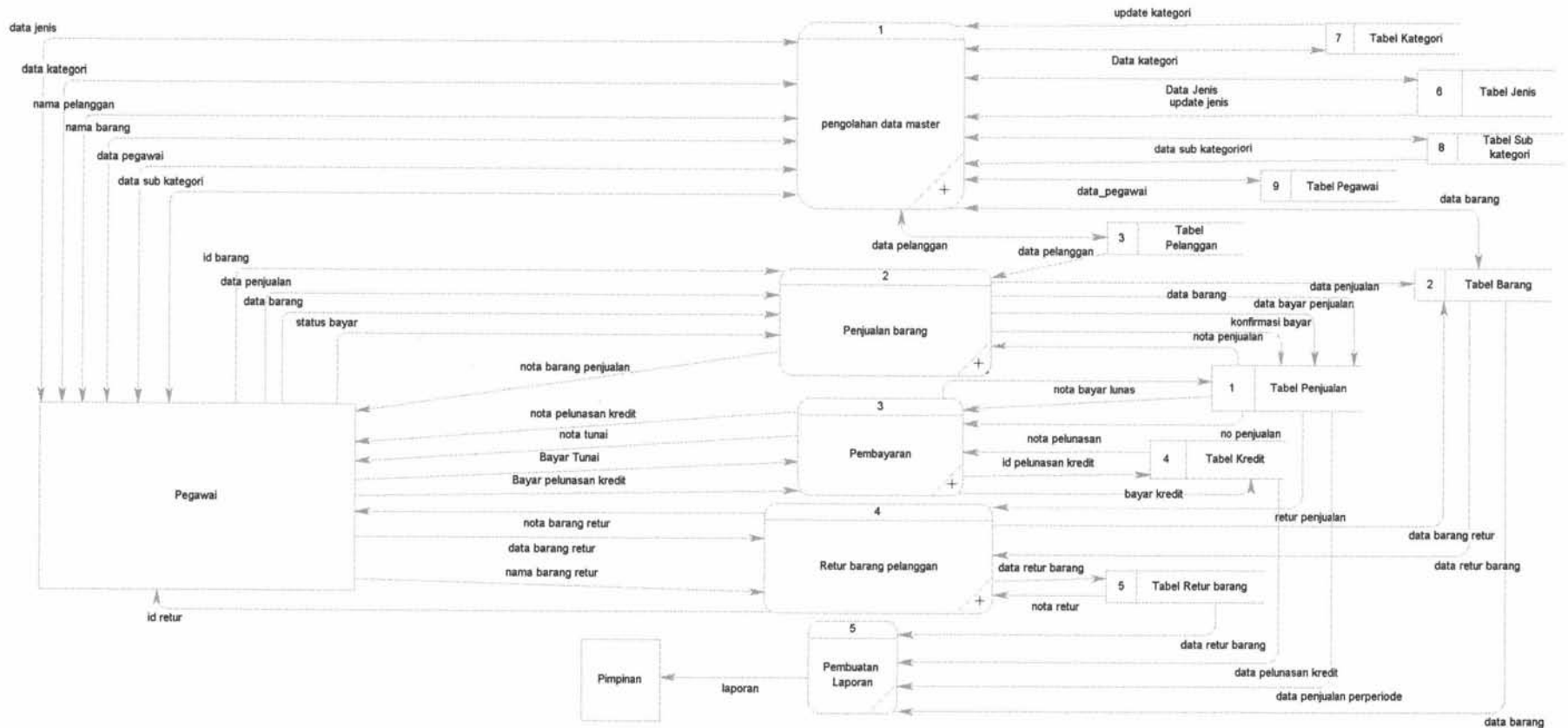
Gambar 3.14 *Context Diagram* Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam

3.2.2 DFD Level 0

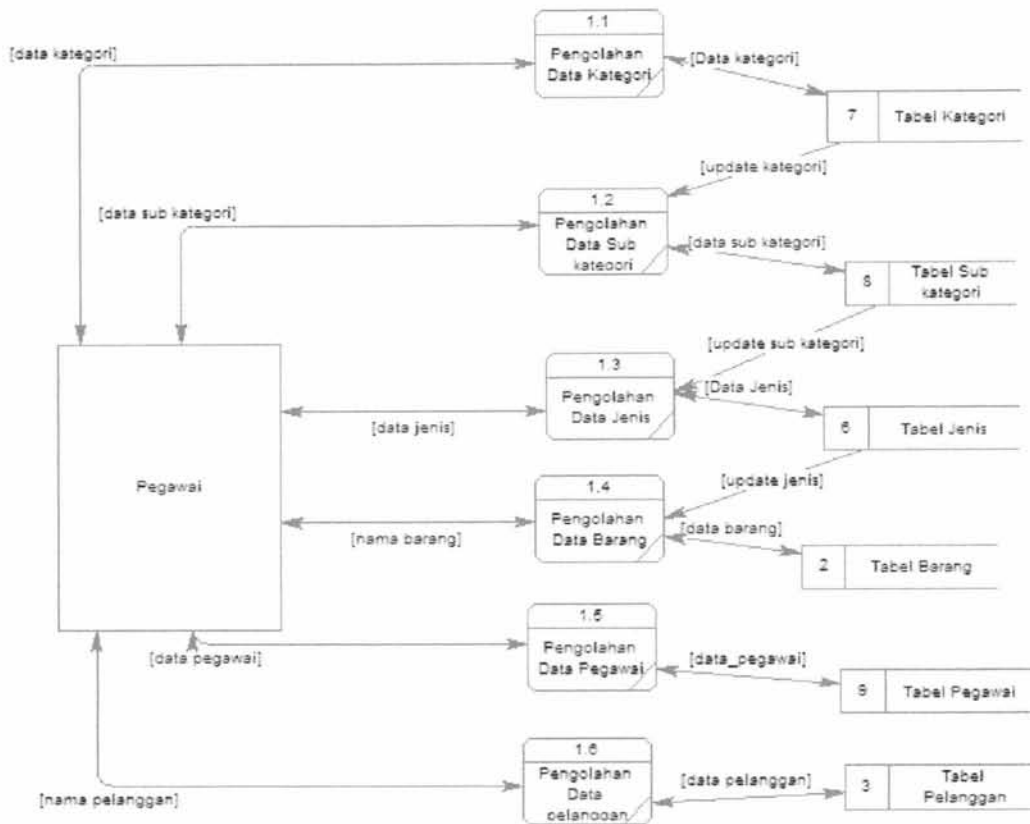
DFD *level 0* adalah pengembangan dari *context diagram*. Pada DFD *level 0* terdapat 5 macam proses yakni pengolahan data master, penjualan barang, pembayaran, retur barang dari pelanggan dan pembuatan laporan. DFD *level 0* sistem informasi penjualan barang sembako Imam dapat dilihat pada Gambar 3.15.

3.2.3 DFD Level 1 Pengolahan Data Master

DFD *level 1* pengolahan data master adalah pengembangan dari DFD *level 0* pengolahan data master. Pengolahan data master pada DFD *level 0* dibagi menjadi 6 macam proses antara lain pengolahan data jenis, pengolahan data kategori, pengolahan data sub kategori, pengolahan data pegawai, pengolahan data pelanggan, dan pengolahan data barang. DFD *level 1* pengolahan data master dapat dilihat pada Gambar 3.16



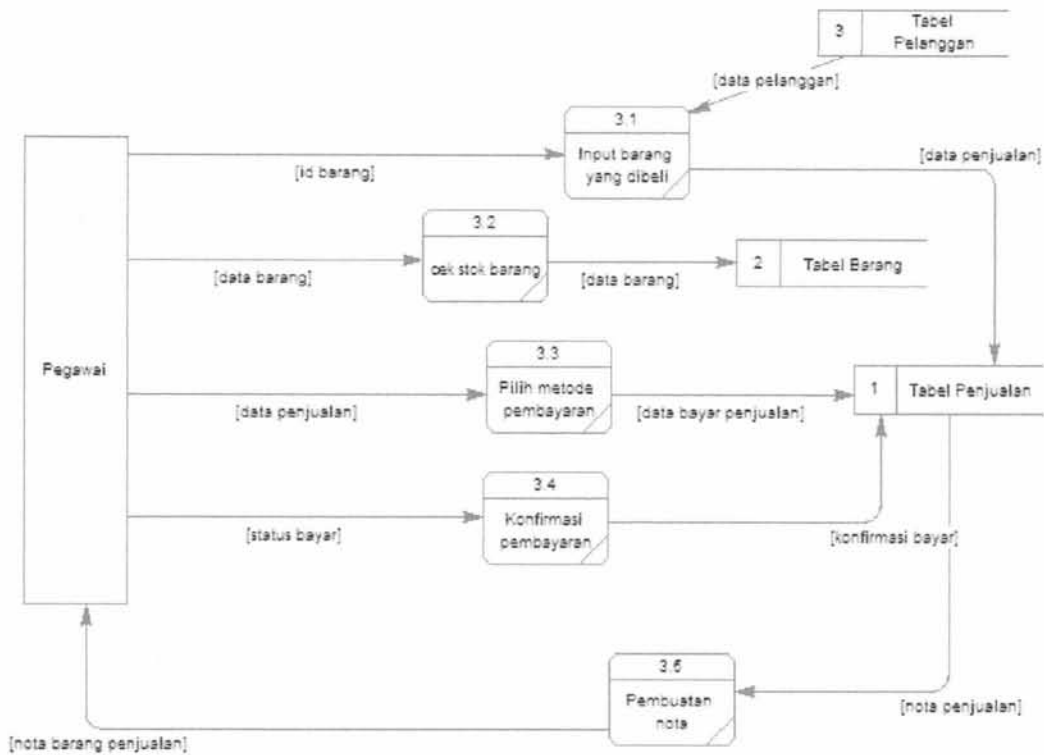
Gambar 3.15 DFD Level 0 Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk



Gambar 3.16 DFD Level 1 Pengolahan Data Master

3.2.4 DFD Level 1 Penjualan Barang

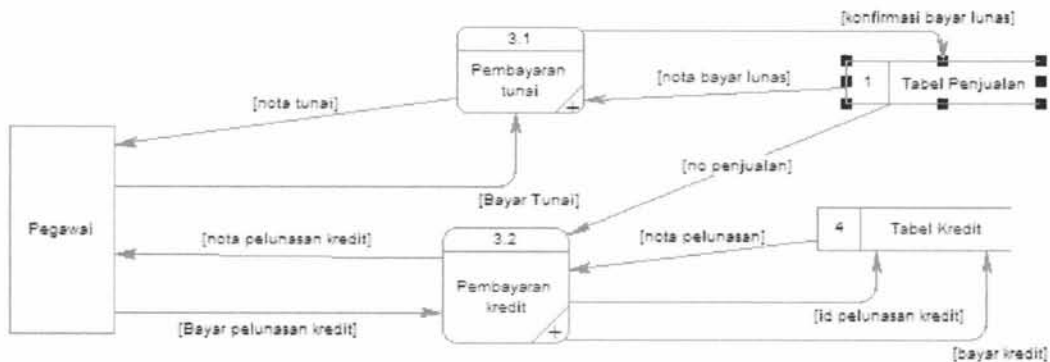
DFD level 1 penjualan barang adalah pengembangan dari DFD level 0 penjualan barang. Penjualan barang pada DFD level 0 dibagi menjadi beberapa macam proses antara lain input barang yang akan dibeli, cek stok barang, pilih metode pembayaran, konfirmasi pembayaran, dan pembuatan nota penjualan. DFD level 1 pengolahan data master dapat dilihat pada Gambar 3.17



Gambar 3.17 DFD Level 1 Penjualan Barang

3.2.5 DFD Level 1 Pembayaran

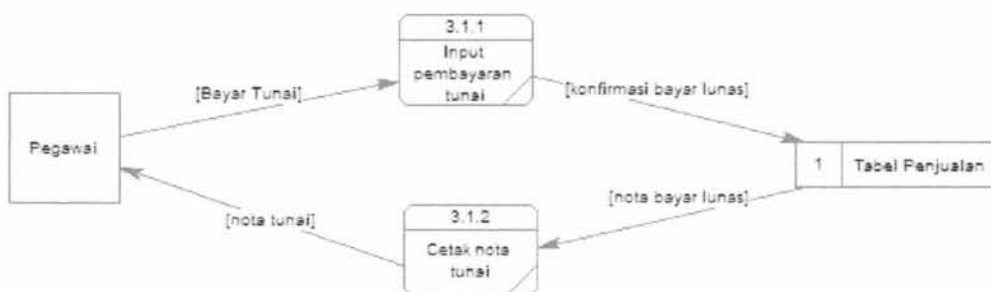
DFD level 1 pembayaran adalah pengembangan dari DFD level 0 pembayaran. Terdapat 2 macam proses yakni pembayaran tunai, dan pembayaran kredit. DFD level 1 pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 DFD Level 1 Pembayaran

3.2.6 DFD Level 2 Pembayaran Tunai

DFD level 2 pembayaran Tunai adalah pengembangan dari DFD level 1 pembayaran tunai. Terdapat 2 macam proses yakni pembayaran tunai, dan cetak nota tunai. DFD level 2 pembayaran tunai dapat dilihat pada Gambar 3.19.

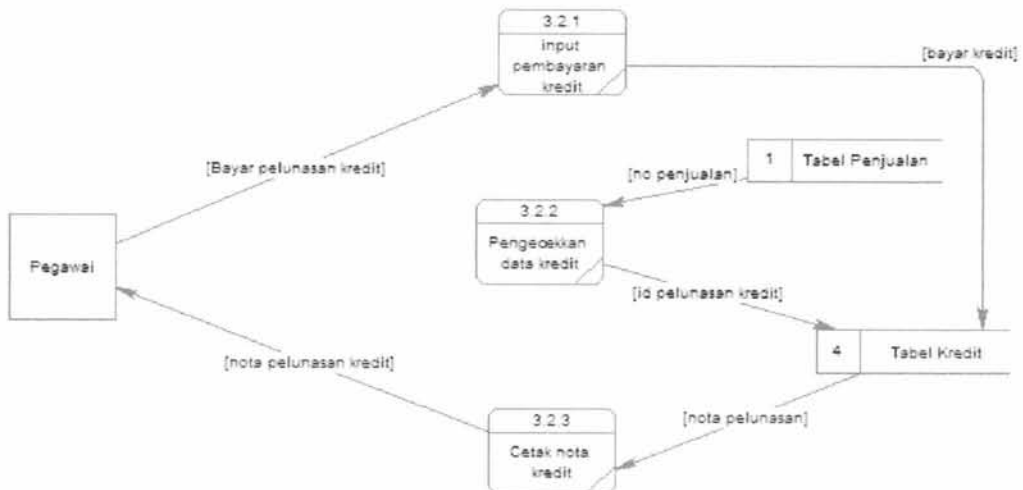


Gambar 3.19 DFD Level 2 Pembayaran tunai

3.2.7 DFD Level 2 Pembayaran Kredit

DFD level 2 pembayaran kredit adalah pengembangan dari DFD level 1 pembayaran kredit. Terdapat 3 macam proses yakni pembayaran

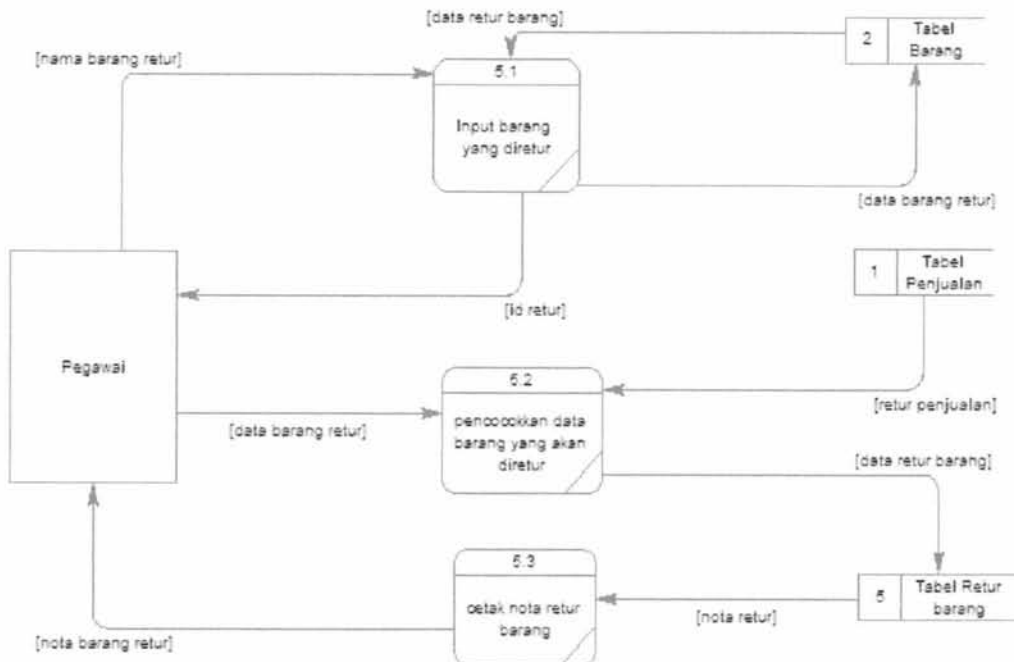
kredit , pengecekan data kredit dan cetak nota kredit. DFD *level 2* pembayaran kredit dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 DFD Level 2 Pembayaran kredit

3.2.8 DFD Level 1 Retur Barang

DFD *level 1* retur barang adalah pengembangan dari DFD *level 0* retur barang. Terdapat 3 macam proses yakni input barang yang diretur , pencocokkan data barang yang akan diretur, dan cetak nota retur barang . DFD *level 1* retur barang dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 DFD level 1 Retur Barang Pelanggan

3.3 Conceptual Data Model (CDM)

Bentuk implementasi CDM (*Conceptual Data Model*) Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam dapat dilihat pada gambar 3.20.

Pada *Conceptual Data Model* (CDM) Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam terdiri dari beberapa entitas yang saling berelasi dengan entitas yang lainnya. Berikut adalah penjelasan dari setiap relasi yang ada pada *Conceptual Data Model* (CDM) diatas yaitu :

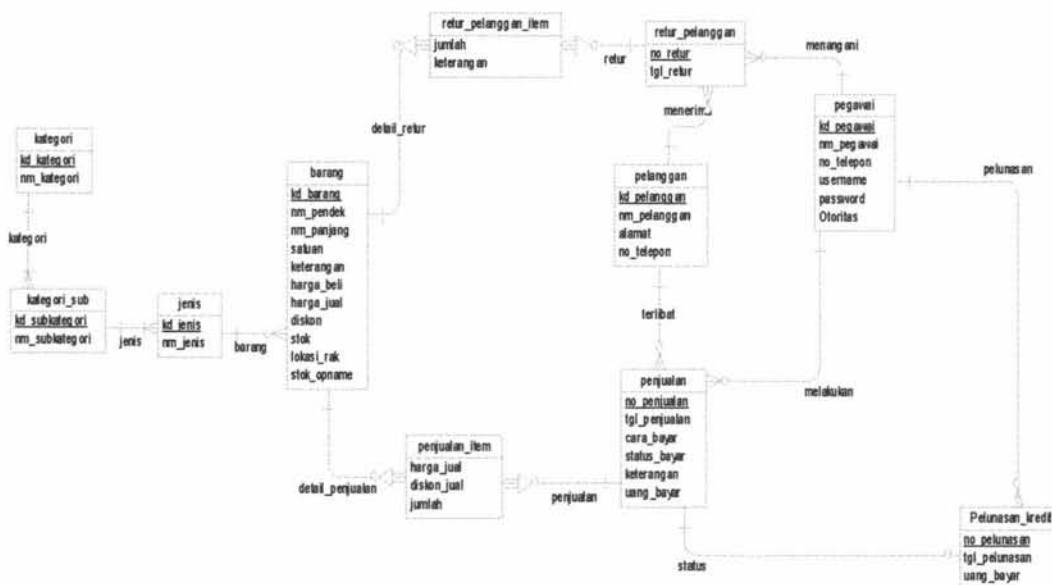
1. Entitas Pelanggan

Entitas pelanggan berisi beberapa atribut diantaranya id pelanggan, nama pelanggan, alamat pelanggan, no telfon pelanggan. Entitas pelanggan berhubungan *one to many* ke entitas retur dan *mandatory* terdapat di entitas pelanggan yang artinya pelanggan dapat melakukan lebih dari 1 kali retur. Entitas

pelanggan juga berelasi *one to many* dengan entitas penjualan, yang artinya satu kali dalam proses penjualan pelanggan bisa terlibat beberapa kali.

2. Entitas Pegawai

Entitas pegawai berisi id user, nama user, no telfon pegawai, password, username dan level. Attribute level ini merupakan otoritas yang dimiliki oleh pegawai. Entitas pegawai digunakan untuk data identitas pegawai yang dimiliki toko sembako Imam. Entitas pegawai memiliki relasi *one to many* dengan penjualan, yang artinya satu pegawai bisa melayani lebih dari satu penjualan. Dan mandatory terletak pada entitas pegawai karena harus ada minimal satu pegawai yang menangani penjualan. Entitas pegawai mempunyai relasi *one to many* terhadap entitas pelunasan kredit, karena satu pegawai dapat menangani minimal satu pelunasan kredit.



Gambar 3.22 CDM Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam

Nganjuk

3. Entitas Kategori

Entitas kategori berisi beberapa atribut diantaranya adalah id kategori dan nama kategori. Entitas kategori digunakan untuk data kategori apa saja yang ada di penjualan barang sembako Imam. Entitas kategori memiliki relasi *one to many* dengan entitas kategori sub yang artinya satu id kategori bisa memiliki satu atau banyak kategori sub.

4. Entitas Barang

Entitas barang berisi beberapa atribut diantaranya adalah kd barang, nama pendek, nama panjang, satuan, keterangan, harga beli, harga jual, diskon, stok, dan stok opname. Entitas barang digunakan untuk menyimpan daftar barang barang yang di jualan oleh toko sembako Imam. Entitas barang mempunyai

relasi *many to many* dengan penjualan yang artinya banyak barang yang dijual oleh beberapa penjualan dan dalam 1 transaksi penjualan bisa menjual lebih dari satu barang . Dari hasil *many to many* ini di dapatkan entitas baru yaitu entitas penjualan item. Kemudian entitas barang juga mempunyai relasi *many to one* dengan entitas jenis. Yang artinya banyak barang yang hanya memiliki satu jenis. Entitas barang mempunyai relasi *many to many* dengan entitas retur, dimana banyak barang yang diretur oleh beberapa retur dan dalam 1 transaksi retur bisa meretur lebih dari satu barang. Dari hasil *many to many* ini di dapatkan entitas

5. Entitas Sub Kategori

Entitas kategori sub berisi beberapa atribut diantaranya adalah id kategori sub, dan nama kategori sub. Entitas kategori sub digunakan untuk menyimpan data kategori sub apa saja yang termasuk pada barang sembako sehingga memudahkan pada saat proses pencarian dan penggolongan jenis barang.

Entitas kategori sub mempunyai relasi *one to many* dengan entitas jenis , yang artinya satu id kategori sub bisa di miliki satu atau banyak id jenis . Kedua entitas ini (kategori sub dengan barang) sama sama mandatory, sehingga mempunyai relasi *many to one* ke entitas kategori yang artinya satu kategori bisa memiliki satu atau banyak kategori sub

6. Entitas Jenis

Entitas jenis berisi beberapa atribut diantaranya adalah id jenis, dan jenis. Entitas jenis digunakan untuk menyimpan data jenis apa saja yang termasuk pada barang sembako sehingga memudahkan pada saat proses pencarian dan penggolongan jenis barang.

Entitas jenis mempunyai relasi *one to many* dengan entitas barang, yang artinya satu id jenis bisa di miliki satu atau banyak barang. Kedua entitas ini (jenis dengan barang) sama sama mandatory, sehingga keduanya harus sama sama memiliki nilai (harus di isi).

7. Entitas Retur Pelanggan Item

Entitas retur pelanggan item berisi beberapa atribut diantaranya adalah jumlah retur dan keterangan. Entitas retur pelanggan item mempunyai relasi *many to one* terhadap entitas barang yang artinya banyak retur pelanggan item yang memiliki barang. Dan berelasi *many to one* dengan entitas retur yang artinya banyak retur pelanggan item yang memiliki lebih dari barang retur.

8. Entitas Penjualan Item

Entitas penjualan item berisi beberapa atribut diantaranya adalah jumlah barang, diskon barang dan total harga. Entitas penjualan item mempunyai relasi *many to one* terhadap entitas barang yang artinya banyak penjualan item yang memiliki barang. Dan mempunyai *many to one* dengan entitas penjualan yang artinya banyak penjualan item yang memiliki lebih dari penjualan.

9. Entitas Penjualan

Entitas penjualan berisi beberapa atribut diantaranya adalah no penjualan, tgl penjualan, cara bayar, status, keterangan dan total. Entitas penjualan mempunyai relasi *many to many* dengan barang yang artinya setiap 1 kali penjualan dibutuhkan lebih dari 1 barang, dan 1 barang bisa terjadi beberapa penjualan. Entitas penjualan mempunyai relasi *many to one* dengan pegawai, yang artinya satu pegawai bisa melakukan lebih dari satu transaksi penjualan.

10. Entitas Retur Pelanggan

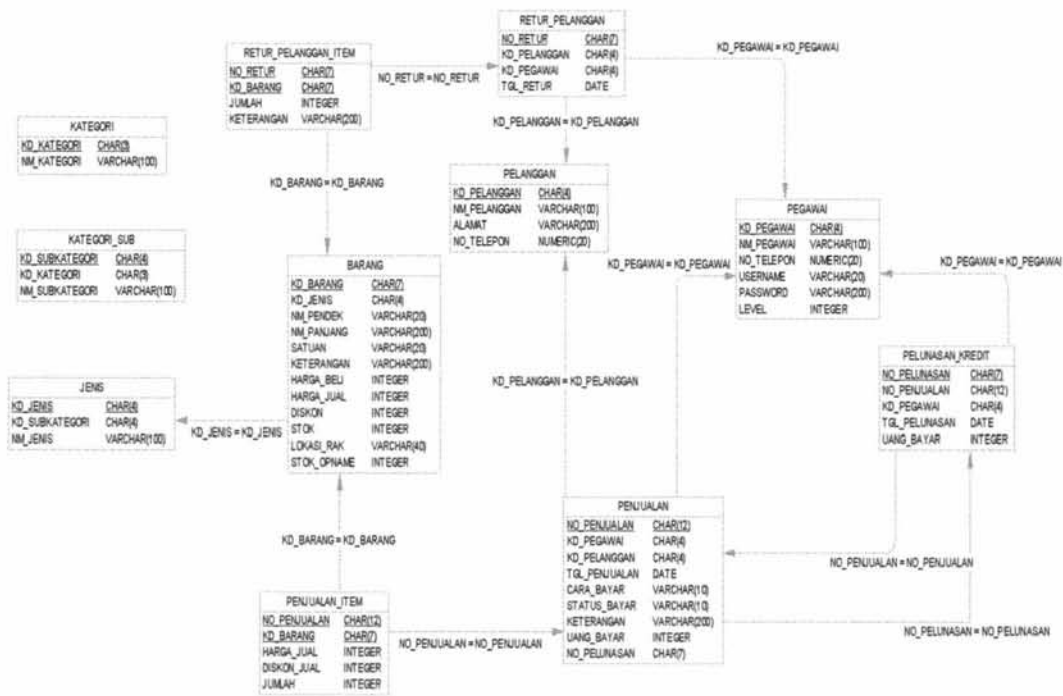
Entitas retur berisi beberapa atribut diantaranya adalah no retur dan tgl retur. Entitas retur memiliki relasi *many to many* dengan entitas barang, yang artinya setiap terjadi satu kali retur bisa melibatkan banyak barang dan satu barang bisa terjadi beberapa kali retur. Dari relasi *many to many* ini muncul entitas baru yaitu entitas retur pelanggan item.

11. Entitas Pelunasan Kredit

Entitas pelunasan kredit terdapat no pelunasan kredit, tgl pelunasan kredit dan uang. Entitas pelunasan kredit mempunyai relasi *many to one* dengan pegawai artinya satu pegawai terlibat dalam satu transaksi pelunasan kredit atau lebih. Entitas pelunasan kredit juga memiliki relasi *one to one* dengan entitas transaksi pelunasan kredit.

3.4 *Physical Data Model (PDM)*

PDM Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.23 PDM Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk

3.5 Struktur Tabel

Tabel merupakan sekelompok *record* data yang masing-masing berisi informasi. Dalam Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk terdapat 11 tabel. Keterangan rinci masing-masing tabel sebagai berikut :

3.5.1 Tabel Pelanggan

Fungsi : Menyimpan data pelanggan

Primary Key : KD_Pelanggan (*not null*)

Tabel 3.2 Struktur Tabel Pelanggan

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	KD_PELANGGAN	char	4	
2.	NAMA_PELANGGAN	varchar	100	
3.	ALAMAT	Varchar	200	
4.	NO_TELFON	Numeric	20	

3.5.2 Tabel Pegawai

Fungsi : menyimpan data pegawai

Primary Key : KD_PEGAWAI (*not null*)

Tabel 3.3 Struktur Tabel Pegawai

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	KD_PEGAWAI	char	4	
2.	NAMA_PEGAWAI	varchar	100	
3.	NO_TELFON_PEGAWAI	Numeric	20	
4.	USERNAME	Varchar	20	
5.	PASSWORD	Varchar	200	
6.	LEVEL	interger		

3.5.3 Tabel Barang

Fungsi : Menyimpan data barang

Primary key : ID_BARANG (*not null*)

Foreign key : KD_JENIS(dari tabel jenis)

Tabel 3.4 Struktur Tabel Barang

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	KD_BARANG	char	7	
2.	KD_JENIS	char	4	
3.	NAMA_PENDEK	Varchar	20	
4.	NAMA_PANJANG	Varchar	200	
5.	SATUAN	Varchar	20	
6.	KETERANGAN	Varchar	200	
7.	HARGA_BELI	Integer		
8.	HARGA_JUAL	Integer		
9.	DISKON	Integer		
10.	STOK	Integer		
11.	STOK_OPNAME	Integer		
12.	LOKASI_RAK	Varchar	40	

3.5.4 Tabel Kategori

Fungsi : Menyimpan data kategori

Primary key : KD_KATEGORI (*not null*)

Tabel 3.5 Struktur Tabel Kategori

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	KD_KATEGORI	char	3	
2.	NAMA_KATEGORI	Varchar	100	

3.5.5 Tabel Sub Kategori

Fungsi : Menyimpan data kategori sub

Primary key : KD_SUBKATEGORI (*not null*)

Foreign key : KD_KATEGORI (dari tabel kategori)

Tabel 3.6 Struktur Tabel Sub Kategori

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	KD_SUBKATEGORI	char	4	
2.	KD_KATEGORI	char	3	
3.	NM_SUBKATEGORI	Varchar	100	

3.5.6 Tabel Jenis

Fungsi : Menyimpan data jenis

Primary key : KD_JENIS (*not null*)

Foreign key : KD_SUBKATEGORI (dari tabel subkategori)

Tabel 3.7 Struktur Tabel Data Jenis

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	KD_JENIS	char	4	
2.	KD_SUBKATEGORI	char	4	
3.	NM_JENIS	Varchar	100	

3.5.7 Tabel Retur pelanggan item

Fungsi : Menyimpan data detail retur

Primary key : NO_RETUR (*not null*)

KD_BARANG

Foreign key : NO_RETUR (dari tabel retur)

KD_BARANG (dari tabel barang)

Tabel 3.8 Struktur Tabel Retur Pelanggan Item

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	NO_RETUR	char	7	
2.	KD_BARANG	char	7	
3.	JUMLAH	Integer		
4.	KETERANGAN	Varchar	200	

3.5.8 Tabel Retur

Fungsi : Menyimpan data retur

Primary key : NO_RETUR(not null)

Foreign key : KD_PELANGGAN (dari tabel pelanggan)

KD_PEGAWAI (dari tabel pegawai)

Tabel 3.9 Struktur Tabel Retur

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	NO_RETUR	char	7	
2.	KD_PELANGGAN	char	7	
3.	KD_PEGAWAI	char	4	
4.	TGL_RETUR	Date		

3.5.9 Tabel Pelunasan kredit

Fungsi : Menyimpan data pelunasan kredit

Primary key : NO_PEMBAYARAN (not null)

Foreign key : NO_PENJUALAN (dari tabel penjualan)

KD_PEGAWAI (dari tabel pegawai)

Tabel 3.10 Struktur Tabel Pelunasan Kredit

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	NO_PELUNASAN_KREDIT	char	7	
2.	NO_PENJUALAN	char	12	
3.	KD_PEGAWAI	char	4	
4.	TGL_PELUNASAN_KREDIT	DATE		

3.5.10 Tabel Penjualan

Fungsi : Menyimpan data penjualan

Primary key : NO_PENJUALAN (*not null*)

Foreign key : KD_PEGAWAI (dari tabel pegawai)

Tabel 3.11 Struktur Tabel Penjualan

No.	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1.	NO_PENJUALAN	char	12	
2.	KD_PEGAWAI	Varchar	4	
3.	TGL_PENJUALAN	Date		
4.	KD_PELANGGAN	char	4	
5.	KETERANGAN	Varchar	200	
6.	UANG_BAYAR	Integer		
7.	CARA_BAYAR	Varchar	10	
8.	STATUS_BAYAR	Varchar	10	

3.5.11 Tabel Penjualan item

Fungsi : Menyimpan data penjualan item
Primary key : NO_PENJUALAN
 KD_BARANG
Foreign key : NO_PENJUALAN (dari tabel penjualan)
 KD_BARANG (dari tabel barang)

Tabel 3.12 Struktur Tabel Penjualan Item

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1.	NO_PENJUALAN	char	12	
2.	KD_BARANG	char	7	
3.	HARGA_JUAL	Integer		
4.	DISKON_JUAL	Integer		
5.	JUMLAH	Integer		

3.6 Desain Antarmuka

Desain antarmuka adalah salah satu bagian yang penting didalam perancangan sebuah sistem informasi. Perancangan desain *antarmuka* yang baik akan berpengaruh terhadap efektifitas dan kemudahan penggunaan sistem informasi oleh *user*

Desain antarmuka yang ada di Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk adalah sebagai berikut:

3.6.1 Desain input

Desain *input* adalah desain yang digunakan untuk menerima masukan data yang akan disimpan ke dalam *database* dan nantinya akan digunakan ke dalam proses transaksi maupun sebagai *output* yang dilaporkan (Jogiyanto, 2001).

3.6.1.1 Form Halaman Depan

Halaman depan adalah halaman yang pertama kali ditampilkan pada saat *user* menggunakan aplikasi sistem informasi penjualan barang sembako Imam. Desain *form* halaman depan produksi dapat ditunjukkan pada Gambar 3.24



Gambar 3.24 Desain *Form* Halaman Depan Penjualan Barang

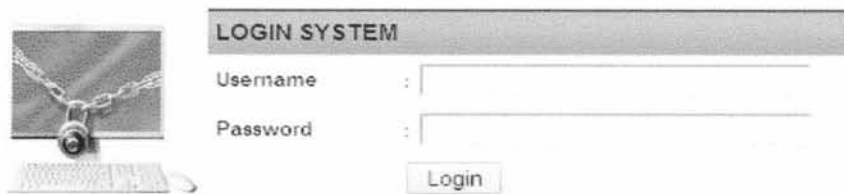
3.6.1.2 Form Login

Form ini merupakan pintu masuk bagi *user* dalam sistem untuk masuk ke dalam wilayah jabatannya yang sesuai, guna melakukan sebuah proses demi kepentingan yang berhubungan dengan Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam. Adapun *user* yang bisa *login* dalam sistem ini dan di *form* ini yaitu :

Bagian Admin : Berhak melakukan transaksi penjualan dan pengolahan data master.

Kasir : Berhak melakukan transaksi penjualan

Desain *form login* pegawai ditunjukkan pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Desain *Form Login*

3.6.1.3 Form Halaman Utama Admin

Admin toko merupakan orang yang bertanggung jawab dalam seluruh kegiatan penjualan barang. Admin toko mempunyai hak akses dalam pengolahan data master, serta membuat laporan penjualan barang. Desain *form* halaman utama admin ditunjukkan pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 Desain *Form* Halaman Utama Admin

3.6.1.4 Form Input Penjualan

Form di bawah ini digunakan untuk transaksi penjualan barang. *Form* ini bisa diakses oleh Admin dan kasir. Desain *form input* data transaksi Penjualan Barang dapat ditunjukkan pada Gambar 3.27

TRANSAKSI PENJUALAN

DATA TRANSAKSI:

No Penjualan : JL0000000012

Tanggal Transaksi : 27-08-2013

Pelanggan : Gareth Bale

Pembayaran : Tunai

INPUT BARANG

Kode Barang : Jumlah : 1

DAFTAR PENJUALAN

No	Kode	Nama Barang	Harga(Rp)	Disk(%)	Jumlah	Subtotal(Rp)
			Total Bayar (Rp.) :		0	0
			Uang Bayar (Rp.) :		<input type="text"/>	

Gambar 3.27 Desain *Form Input* data transaksi Penjualan Barang

3.6.1.5 Form Input Retur Barang Pelanggan

Form di bawah ini digunakan untuk memasukkan data retur barang dari pelanggan. *Form* ini bisa diakses oleh admin. Desain *form input* data transaksi retur barang pelanggan dapat ditunjukkan pada Gambar 3.28.

 **TOKO Sembako Imam**
 Jl. Ngasoh Jawa Timur

Pilih Nomor Penjualan : Dan

Retur Barang

No Retur : RP00048 Tanggal : 2014-02-10

No. Penjualan :
 Pelanggan :
 TUTUP

No	Barang	Jmln Pesan	Jumlah Retur
<input type="button" value="SIMPAN TRANSAKSI"/>			

Gambar 3.28 Desain *Form Input* data Transaksi Retur Barang Pelanggan

3.6.1.6 Form Laporan Penjualan Barang

Form di bawah ini digunakan untuk untuk mencetak laporan penjualan barang berdasarkan periode tertentu. *Form* ini bisa diakses oleh admin. Desain *form* laporan penjualan barang dapat ditunjukkan pada Gambar 3.29.

LAPORAN PENJUALAN - BULANAN

FILTER PENJUALAN						
Bulan Penjualan	:	Agustus	2013			
		Tampilkan	Cetak			
No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	View
1	19-08-2013	JL0000000004	Ricardo kaika	20	34.000	View
2	25-08-2013	JL0000000005	Gareth Bale		0	View
3	26-08-2013	JL0000000006	Ricardo kaika		0	View
4	26-08-2013	JL0000000007	Gareth Bale		0	View
5	26-08-2013	JL0000000008	Agung Handoko		0	View
6	26-08-2013	JL0000000009	Agung Handoko		0	View
7	26-08-2013	JL0000000010	Agung Handoko	11	15.500	View
8	27-08-2013	JL0000000011	Gareth Bale	4	7.800	View
Total Omset Penjualan :				35	Rp. 57.300	

Gambar 3.29 Desain *Form* Laporan Penjualan Barang

3.6.1.7 Form Laporan Barang

Form di bawah ini digunakan untuk untuk mencetak laporan barang. *Form* ini bisa diakses oleh admin. Desain *form* laporan barang dapat ditunjukkan pada Gambar 3.30.

DAFTAR DATA BARANG

No	Kode	Nama Barang	Jenis	Harga (Rp)	Disk	Stok	Stok Op	Print
1	B000001	SEDAAP MIE AYAM BAWANG 70g	Noodle	1.600	0%	11	15	Cetak
2	B000002	SARMI 2 GORENG AYAM KECAP 128G	Noodle	2.200	0%	25	25	Cetak
3	B000003	INDOMIE SOTO MIE 70G	Noodle	1.600	0%	24	24	Cetak
4	B000004	INDOMIE GORENG 84G	Noodle	1.700	0%	30	35	Cetak
5	B000005	INDOMIE KARI AYAM 70G	Noodle	1.700	0%	-1	4	Cetak
6	B000006	INDOMIE GORENG REBAK 91G	Noodle	1.700	0%	12	17	Cetak
7	B000007	INDOMIE GORENG PEDAS 79G	Noodle	1.800	0%	30	35	Cetak
8	B000008	INDOMIE AYAM SPECIAL 88G	Noodle	1.600	0%	28	33	Cetak
9	B000009	INDOMIE AYAM BAWANG 69G	Noodle	1.600	0%	40	45	Cetak
10	B000010	SEDAAP MIE SOTO 75G	Noodle	1.600	0%	25	30	Cetak
11	B000011	ABC KECAP BOTOL 135	Sauces	2.500	0%	35	40	Cetak
12	B000012	ABC SAOS sach	Sauces	600	0%	20	20	Cetak
13	B000013	ABC SAMBAL SAOS BOTOL MEJA	Sauces	5.500	0%	25	28	Cetak
14	B000014	KECAP BANGO 225 ml	Sauces	6.500	0%	20	30	Cetak
15	B000015	BLUEBAND sach 17gr	Margarine	3.000	0%	15	25	Cetak
16	B000016	BLUEBAND sach 200gr	Margarine	5.500	0%	15	20	Cetak
17	B000017	ATTACH sach 500ml	Laundry Care	600	0%	20	20	Cetak
18	B000018	ATTACH sach 1000ml	Laundry Care	2.700	0%	20	27	Cetak
19	B000019	CITRA sabun pewangi	Body Wash	1.100	0%	28	39	Cetak
20	B000020	LIFECOUY sabun	Body Wash	1.300	0%	3	3	Cetak
Jumlah Data : 71							Halaman ke : 1 2 3 4	

Gambar 3.30 Desain *Form* Laporan Data Barang

3.6.1.8 Form input Pegawai

Form di bawah ini digunakan untuk menambah dan mengubah data *master* pegawai yang ada di Toko Sembako Imam Nganjuk. *Form* ini hanya bisa diakses oleh Admin. Desain *form input* data otoritas dapat ditunjukkan pada Gambar 3.31.

DATA PEGAWAI

[Add Data](#)

No	Nama Lengkap	No. Telepon	Username	Level	Edit	Delete
1	Ario Fahmy H	0856728373822	admin	Admin	Edit	Delete
2	Indah Labiba	08923849944	raair	Kasir	Edit	Delete

Jumlah Data : 2 Halaman ke : 1

Gambar 3.31 Desain *Form Input* data Pegawai

3.6.1.9 Form input Barang

Form di bawah ini digunakan untuk menambah dan mengubah data *master* barang yang ada di Toko Sembako Imam Nganjuk. *Form* ini hanya bisa diakses oleh Admin. Desain *form input* data barang dapat ditunjukkan pada Gambar 3.32.

DATA BARANG

[Add Data](#)

No	Kode	Nama Barang	Harga (Rp)	Edit	Delete
1	B000001	SEDAAP MIE AYAM BAWANG 70g	1.600	Edit	Delete
2	B000002	SARIM 2 GORENG AYAM KECAP 128G	2.200	Edit	Delete
3	B000003	INDOMIE SOTO MIE 70G	1.600	Edit	Delete
4	B000004	INDOMIE GORENG 84G	1.700	Edit	Delete
5	B000005	INDOMIE KARI AYAM 70G	1.700	Edit	Delete
6	B000006	INDOMIE GORENG RENDANG 91G	1.700	Edit	Delete
7	B000007	INDOMIE GORENG PEDAS 79G	1.800	Edit	Delete
8	B000008	INDOMIE AYAM SPECIAL 68G	1.600	Edit	Delete
9	B000009	INDOMIE AYAM BAWANG 69G	1.600	Edit	Delete
10	B000010	SEDAAP MIE SOTO 75G	1.600	Edit	Delete
11	B000011	ABC KECAP BOTOL 135	2.500	Edit	Delete

Gambar 3.32 Desain *Form Input* data barang

3.6.1.10 Form input Kategori

Form di bawah ini digunakan untuk menambah dan mengubah data *master* kategori yang ada Toko Sembako Imam Nganjuk. *Form* ini hanya bisa diakses oleh Admin. Desain *form input* data kategori dapat ditunjukkan pada Gambar 3.33

DATA KATEGORI

Add Data

No	Nama Kategori	Edit	Delete
1	Food	Edit	Delete
2	Beverage	Edit	Delete
3	Household	Edit	Delete
4	Baby & Kids	Edit	Delete
5	Personal Care	Edit	Delete
6	Health Care	Edit	Delete

Jumlah Data : 6 Halaman ke : 1

Gambar 3.33 Desain *Form Input* data Kategori

3.6.1.11 Form input Sub Kategori

Form di bawah ini digunakan untuk menambah dan mengubah data *master* sub kategori yang ada di Toko Sembako Imam Nganjuk. *Form* ini hanya bisa diakses oleh Admin. Desain *form input* data sub kategori dapat ditunjukkan pada Gambar 3.34.

DATA SUB KATEGORI

[+ Add Data](#)

No	Kategori	Nama Sub Kategori	Edit	Delete
1	Food	Instant Food	Edit	Delete
2	Food	Cookies & Crackers	Edit	Delete
3	Food	Canned Food	Edit	Delete
4	Food	Cooking	Edit	Delete
5	Food	Breakfast	Edit	Delete
6	Food	Snacks	Edit	Delete
7	Food	Confectionery	Edit	Delete
8	Beverage	Milk	Edit	Delete
9	Beverage	Soft Drink	Edit	Delete
10	Beverage	Coffee, Tea & Powdered Drinks	Edit	Delete
11	Household	Bathroom	Edit	Delete
12	Household	Laundry	Edit	Delete

Gambar 3.34 Desain *Form Input* data Sub Kategori

3.6.1.12 Form input Jenis Barang

Form di bawah ini digunakan untuk menambah dan mengubah data *master* jenis barang yang ada Toko Sembako Imam Nganjuk. *Form* ini hanya bisa diakses oleh Admin. Desain *form input* data jenis barang dapat ditunjukkan pada Gambar 3.35.

DATA JENIS

[+ Add Data](#)

No	Kategori	Nama Jenis	Qty Barang	Edit	Delete
1	Food	Noodle	10	Edit	Delete
2	Food	Rice & Flour	3	Edit	Delete
3	Food	Salt & Seasoning	8	Edit	Delete
4	Food	Mixes & Coconut Milk	0	Edit	Delete
5	Food	Sauces	4	Edit	Delete

Gambar 3.35 Desain *Form Input* data Jenis Barang

3.6.1.13 Form pelunasan kredit

Form di bawah ini digunakan untuk transaksi pelunasan kredit. *Form* ini bisa diakses oleh admin dan kasir. Desain *form input* data transaksi pelunasan kredit dapat ditunjukkan pada Gambar 3.36.

PELUNASAN KREDIT

DATA PENJUALAN	
No. Penjualan	: JL0000000016
Tgl. Penjualan	: 03-09-2013
Pelanggan	: Agung Handoko (S004)
Total Hutang Belanja(Rp)	: 8.200
DATA TRANSAKSI	
No. Pelunasan	: <input type="text" value="PK00013"/>
Tgl. Pelunasan	: <input type="text" value="03-09-2013"/>
Bayar Pelunasan (Rp)	: <input type="text" value="8200"/>
Keterangan	: <input type="text" value="LUNAS"/>
<input type="button" value="SIMPAN PELUNASAN"/>	

Gambar 3.36 Desain *Form Input* pelunasan kredit

3.6.1.14 Form halaman utama kasir

Kasir orang yang bertanggung jawab dalam transaksi penjualan selain admin. Desain *form* halaman utama kasir dapat ditunjukkan pada Gambar 3.37.

<ul style="list-style-type: none"> • Home • Transaksi Penjualan • Transaksi Retur Pelanggan • Transaksi Pelunasan • Logout 	<p>Selamat datang!</p> <p>Anda login sebagai Kasir</p> <p>INFO LOGIN</p> <p>User ID : kasir</p> <p>Nama Anda : Indah Lailia</p>
---	---

Gambar 3.37 Desain *Form* Halaman Utama Kasir

3.6.2 Desain Output

Merupakan desain yang bertujuan untuk menampilkan data input baik berupa master maupun transaksional. Berikut ini adalah desain output dari Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk:

3.6.2.1 Pencarian Barang

Form ini adalah *form* yang bertujuan untuk pencarian barang. Desain *form* pencarian barang dapat ditunjukkan pada Gambar 3.38.

PENCARIAN BARANG

FILTER BERDASARKAN

Kategori:

Nama Barang:

No	Kode	Nama Barang	Stok	Harga (Rp)	Edit	Delete	Print
1	B000001	SEDAAP ME AYAM BAWANG 70g	11	1.600	Edit	Delete	Print
2	B000002	SARIN 2 GORENG AYAM KECAP 126g	25	2.200	Edit	Delete	Print
3	B000003	#IDOME SOTO ME 70g	24	1.900	Edit	Delete	Print
4	B000004	#IDOME GORENG 34g	30	1.700	Edit	Delete	Print
5	B000005	#IDOME KARI AYAM 70g	-1	1.700	Edit	Delete	Print
6	B000006	#IDOME GORENG RENDANG 91g	12	1.700	Edit	Delete	Print
7	B000007	#IDOME GORENG PEDAS 79g	30	1.800	Edit	Delete	Print
8	B000008	#IDOME AYAM SPECIAL 69g	28	1.600	Edit	Delete	Print

Gambar 3.38 Desain *Form* pencarian barang

3.6.2.2 Nota Pelunasan kredit

Form ini adalah *form* yang berisi pelunasan kredit yang telah dilakukan oleh pelanggan. Desain *form* cetak pelunasan kredit pelanggan ditunjukkan pada gambar 3.39.

PELUNASAN PELANGGAN

No. Pelunasan : PK00012
 Tgl. Pelunasan : 03-09-2013
 Pelanggan : Agung Handoko (S004)
 Pelunasan (Rp) : 8.200
 Keterangan : LUNAS

Gambar 3.39 Desain *Form* Cetak Pelunasan Kredit Pelanggan

3.6.2.3 Nota Penjualan

Form ini adalah *form* yang berisi barang yang telah dibeli oleh pelanggan.

Desain *form* cetak nota penjualan dapat ditunjukkan pada Gambar 3.40.

PENJUALAN BARANG

No. Penjualan : JL0000000013
 Tgl. Penjualan : 27-08-2013
 Pelanggan : Agung Handoko
 Cara Pembayaran : Tunai
 Operator : Ario Fahmy H

DAFTAR BARANG

No	Kode	Nama Barang	Harga (Rp)	Disc	Jumlah	Subtotal (Rp)
1	B000025	Dusbu Rarik SASA dusbu tempe	1.700	4%	3	4.896
2	B000026	BUMBU RACIK SAJIKU Nasi goreng	4.500	3%	4	17.460
					Total (Rp) :	7
					Bayar (Rp) :	25.000
					Kembali (Rp) :	2.544

Gambar 3.40 Desain *Form* Cetak Nota Penjualan









BAB IV

IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

4.1 Implementasi

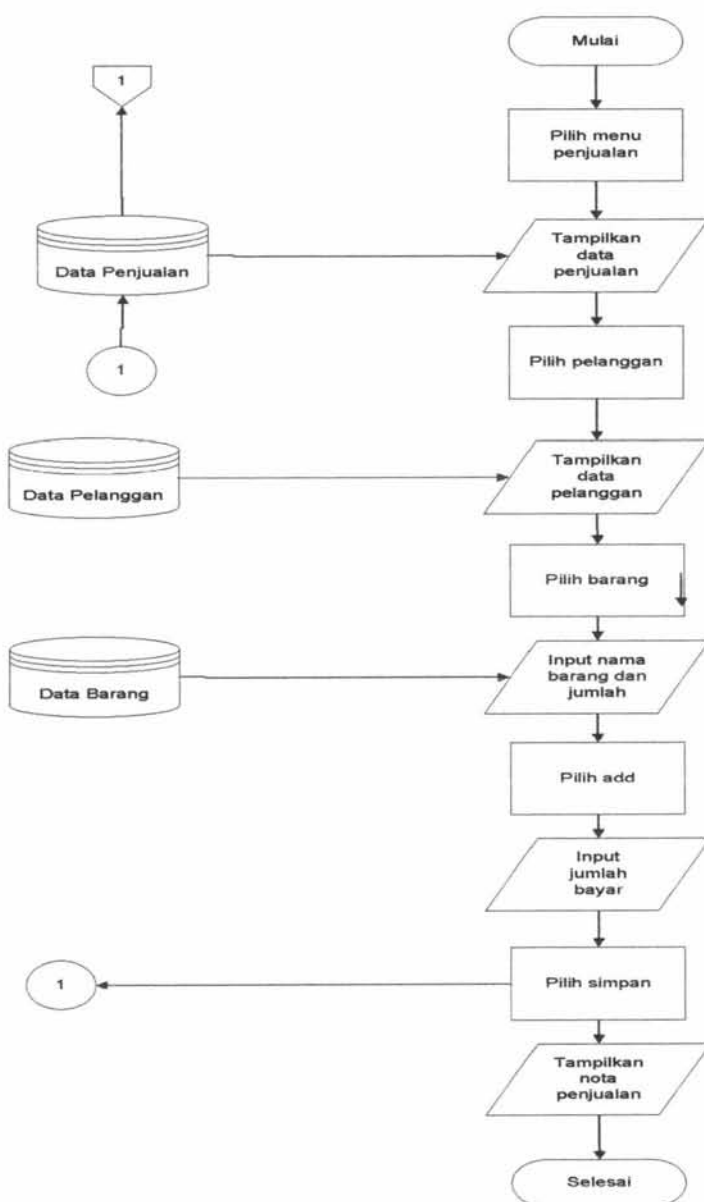
Implementasi adalah penerapan sistem yang diperoleh dari perancangan yang sudah dibuat. Dengan adanya implementasi ini diharapkan dapat dipahami jalannya suatu sistem. Dalam implementasi digunakan *flowchart* untuk mengetahui gambaran secara grafik langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Simbol - simbol yang digunakan dalam *flowchart* sebagai berikut:

Tabel 4.1 Simbol *Flowchart*

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Pemulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

4.1.1 Implementasi Penjualan barang

Flowchart penjualan barang sembako menggambarkan aliran atau alur proses penjualan barang yang diakses oleh pegawai. *Flowchart* penjualan barang dapat dilihat pada Gambar 4.1. Bentuk *Form* penjualan barang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.1 *Flowchart* penjualan barang

Berdasarkan *flowchart* penjualan barang, pertama kali yang dilakukan pegawai setelah login ke accountnya adalah memilih menu penjualan. Kemudian akan tampil layar form penjualan. Setelah itu pegawai memilih barang yang akan dipesan oleh pelanggan, lalu mengisi quantity yang diinginkan. Setelah itu pilih tombol tambah untuk menyimpan data barang ke dalam *form* penjualan. Jika ingin memilih barang lagi, inputkan lagi kode barang sesuai pesanan. Jika belanja sudah cukup, pilih tombol submit untuk menyimpan data penjualan ke dalam database.

TOKO Sembako Imam
Gresik, Kabupaten Nganjuk Jawa Timur

TRANSAKSI PENJUALAN

DATA TRANSAKSI

No Penjualan : JL0000000052
 Tanggal Transaksi : 10-02-2014
 Pelanggan : Gareth Sale
 Pembayaran : Tunai

INPUT BARANG

Nama Barang : Jumlah : 1

DAFTAR PENJUALAN

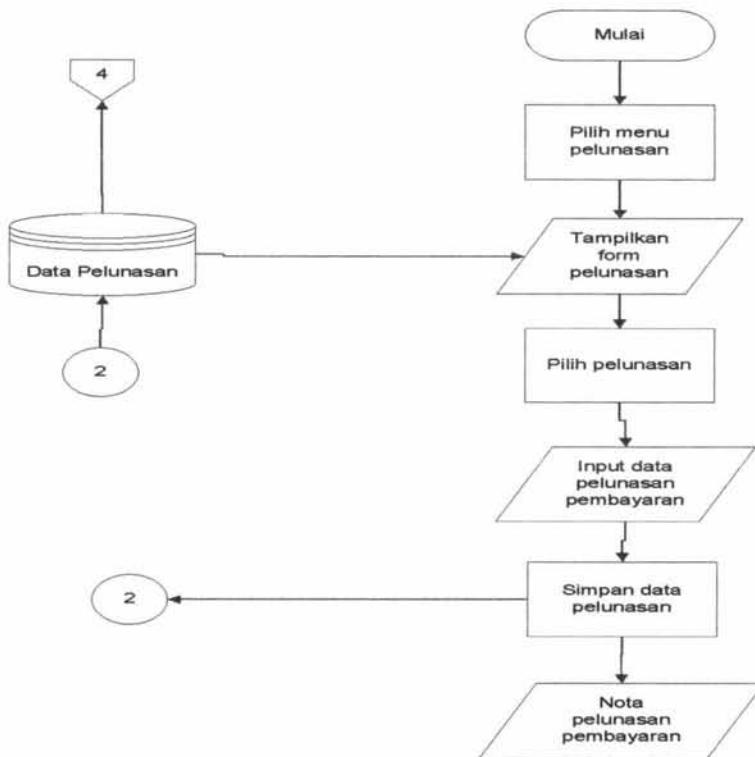
No	Kode	Nama Barang	Harga(Rp)	Disk(%)	Jumlah	Subtotal(Rp)
			Total Bayar (Rp.) :		0	0
			Uang Bayar (Rp.) :			

[\[Daftar Transaksi \]](#)

Gambar 4.2 *Form* Penjualan barang

4.1.2 Implementasi Pelunasan bayar

Flowchart pelunasan pembayaran menggambarkan aliran atau alur proses pelunasan pembayaran yang diakses oleh pegawai. *Flowchart pelunasan* pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.3. Bentuk *Form pelunasan* pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.4.



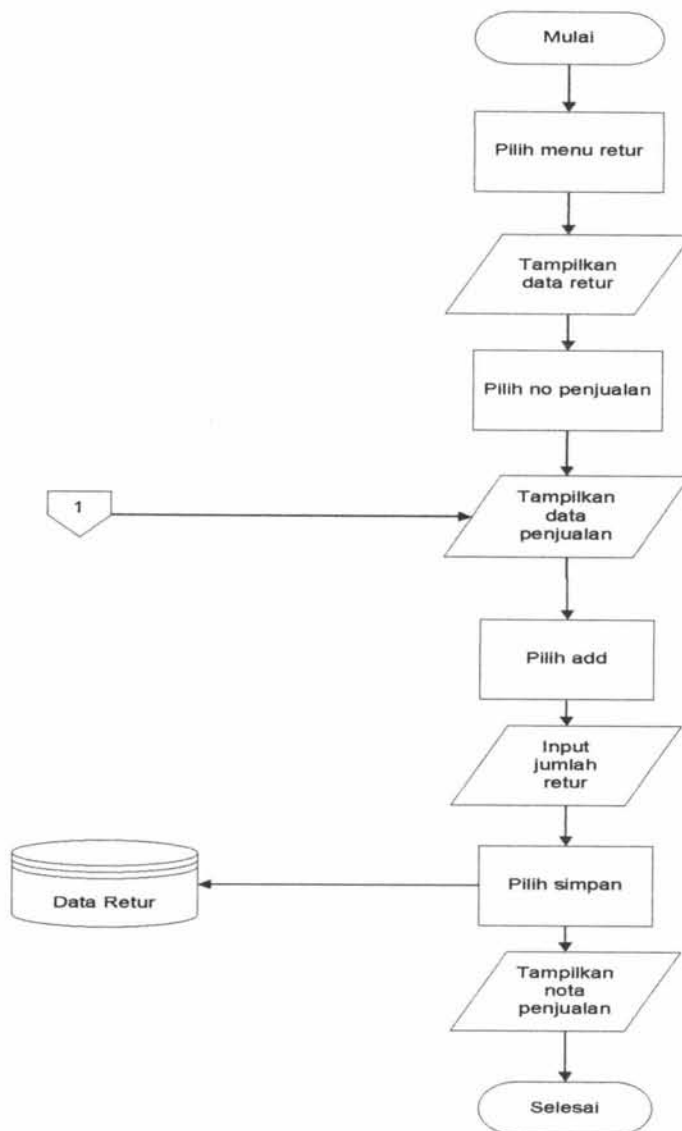
Gambar 4.3 *Flowchart* pelunasan Pembayaran

Berdasarkan *flowchart* pelunasan pembayaran, pertama kali yang dilakukan pegawai setelah login ke accountnya adalah memilih menu pelunasan. Kemudian akan tampil layar *form* pelunasan pembayaran. Setelah itu pegawai mengisi data pelunasan pembayaran dengan lengkap. Setelah selesai, pilih tombol submit untuk menyimpan data pelunasan pembayaran ke dalam database.

Gambar 4.4 *Form* Pelunasan Pembayaran

4.1.3 Implementasi Retur Barang

Flowchart retur barang menggambarkan aliran atau alur proses retur barang yang dapat diakses oleh pegawai. *Flow chart* retur barang dapat dilihat pada Gambar 4.5. Bentuk *Form* retur dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.5 *Flowchart* Retur Barang

Berdasarkan *flowchart* retur barang, pertama kali yang dilakukan pegawai setelah login ke accountnya adalah memilih menu retur. Kemudian akan

tampil layar *form* retur. Setelah itu pegawai mengisi data retur dengan memilih barang yang akan diretur, lalu pilih tombol add untuk menyimpan data barang ke dalam data detail retur. Jika masih ada barang lagi yang ingin diretur, pilih lagi barang yang akan diretur. Jika barang yang akan diretur sudah cukup, pilih tombol submit untuk menyimpan data retur ke dalam database.

TOKO Sembako Imam
grosir, kedai sembako Nganjuk Jawa Timur

Pilih Nomor Penjualan:

Retur Barang

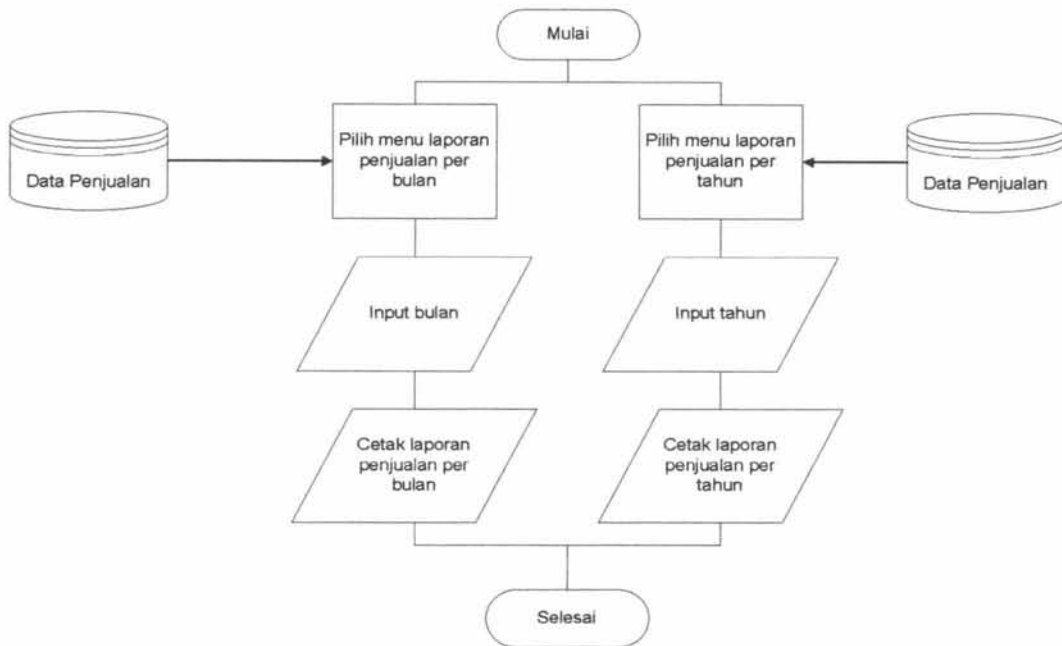
No. Retur : RP00046 Tanggal : 2014-02-10
 No. Penjualan : JL0000000010
 Pelanggan : Agung Handoko

No	Barang	Jmlh Pesan	Jumlah Retur
1	LIFEBOUY sabun	7	
2	Mie Sedap Ayam Bwg	4	

Gambar 4.6 *Form* Retur Barang

4.1.4 Implementasi Pembuatan Laporan Penjualan

Flowchart pembuatan laporan penjualan menggambarkan aliran atau alur proses pembuatan laporan penjualan yang diakses oleh administrasi. *Flowchart* pembuatan laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.7. Bentuk *Form* laporan penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.7 *Flowchart* Pembuatan Laporan Penjualan

Berdasarkan *flowchart* pembuatan laporan penjualan, pertama kali yang dilakukan administrasi setelah login ke accountnya adalah memilih menu laporan penjualan. Jika ingin membuat laporan penjualan per bulan pilih menu laporan penjualan per bulan. Jika ingin membuat laporan penjualan per tahun pilih menu laporan penjualan per tahun. Kemudian akan tampil layar *form* laporan penjualan. Setelah itu administrasi memilih tanggal awal dan tanggal akhir untuk laporan per bulan. Sedangkan untuk laporan per tahun, administrasi memilih tahun yang diinginkan. Setelah itu pilih tombol proses untuk memproses laporan penjualan. Kemudian akan tampil laporan penjualan. Setelah itu, jika ingin mencetak laporan penjualan pilih icon print.

LAPORAN PENJUALAN

FILTER PENJUALAN

Tahun Penjualan : 2014

No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	View
1	06-01-2014	JL0000000033	Karim Benzema	9	23 353	View
2	06-01-2014	JL0000000032	Agung Handoko	10	24 000	View
3	06-01-2014	JL0000000031	Ricardo Ikaka	20	34 000	View
4	03-01-2014	JL0000000030	Karim Benzema	12	19 300	View
5	02-01-2014	JL0000000029	Agung Handoko	3	4 600	View
6	02-01-2014	JL0000000028	Agung Handoko	3	4 600	View
7	02-01-2014	JL0000000027	Gareth Bale	7	11 200	View
Jumlah Data : 33					Halaman ke : 1/2	

LAPORAN PENJUALAN - BULANAN

FILTER PENJUALAN

Bulan Penjualan : Januari

Tahun Penjualan : 2014

No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	View
1	02-01-2014	JL0000000027	Gareth Bale	7	11 200	View
2	02-01-2014	JL0000000028	Agung Handoko	3	4 600	View
3	02-01-2014	JL0000000029	Agung Handoko	3	4 600	View
4	03-01-2014	JL0000000030	Karim Benzema	12	19 300	View
5	06-01-2014	JL0000000031	Ricardo Ikaka	20	34 000	View
6	06-01-2014	JL0000000032	Agung Handoko	10	24 000	View
7	06-01-2014	JL0000000033	Karim Benzema	9	23 353	View
Total Omset Penjualan :				64	Rp. 126.053	

Gambar 4.8 Form Laporan Penjualan

4.2 Uji Coba

Terdapat bermacam-macam rancangan metode uji coba yang dapat digunakan. Tujuannya adalah untuk mencari sebanyak-banyaknya kesalahan, *error* maupun *defect*. Terdapat berbagai macam bentuk *Software Testing* dan pendekatan test itu sendiri terdiri dari 2 macam yaitu :

1. *Black Box Testing*

Test case ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana

yang diharapkan tanpa pengetahuan mendalam tentang kode-kode atau logika yang terdapat didalam *software* tersebut.

2. *White Box Testing*

White Box Testing adalah metode pengujian sebuah *software* dengan pengetahuan lengkap akan kode- kode / logika -logika yang terdapat didalam *software* yang diujicoba.

Pada uji coba sistem berisi tentang ulasan mengenai pengujian fitur-fitur yang ada pada Sistem Informasi Penjualan Toko Sembako Imam Nganjuk yang dilakukan menggunakan metode *black box* berdasarkan analisa kebutuhan.

4.2.1 Proses Pengujian Penjualan barang

Pengujian proses penjualan barang dilakukan oleh *user*.Pertama kali yang dilakukan admin setelah login ke accountnya adalah memilih menu transaksi penjualan. Kemudian akan tampil layar pilihan transaksi penjualan. Setelah itu admin memasukkan kode barang yang akan dibeli pelanggan, lalu mengisi quantity yang diinginkan. Setelah kode barang-barang yang akan dibeli pelanggan sudah dimasukkan, maka masukkan total pembayaran yang harus dibayar oleh pelanggan, pilih tombol submit untuk mencetak nota dan menyimpan data transaksi penjualan ke database. Penjualan barang dapat dilihat pada Gambar 4.9. Form hasil Penjualan dapat dilihat pada Gambar 4.10. Form daftar transaksi penjualan alert dapat dilihat pada Gambar 4.11. Pada form daftar transaksi penjualan alert kredit dapat dilihat pada Gambar 4.12 . Hasil pengujian penjualan barang dapat dilihat pada tabel 4.2.

TRANSAKSI PENJUALAN

DATA TRANSAKSI

No Penjualan : JL0000000052
 Tanggal Transaksi : 10-02-2014
 Pelanggan : Gareth Bale
 Pembayaran : Tunai

INPUT BARANG

Nama Barang : abc kecap botol Jumlah : 4 **Tambah**
 Lihat Barang

DAFTAR PENJUALAN

No	Kode	Nama Barang	Harga(Rp)	Disk(%)	Jumlah	Subtotal(Rp)
			Total Bayar (Rp.) :		0	0
			Uang Bayar (Rp.) :			

TUTUP RESET SIMPAN TRANSAKSI

Gambar 4.9 Form penjualan barang

TRANSAKSI PENJUALAN

DATA TRANSAKSI

No Penjualan : JL0000000052
 Tanggal Transaksi : 10-02-2014
 Pelanggan : Gareth Bale
 Pembayaran : Tunai

INPUT BARANG

Nama Barang : Jumlah : 1 **Tambah**
 Lihat Barang

DAFTAR PENJUALAN

No	Kode	Nama Barang	Harga(Rp)	Disk(%)	Jumlah	Subtotal(Rp)
1	B000011	ABC KECAP BOTOL 135	2.000	0	4	10.000
			Total Bayar (Rp.) :		4	10.000
			Uang Bayar (Rp.) :			20000

TUTUP RESET **SIMPAN TRANSAKSI**

Gambar 4.10 Form hasil penjualan barang

 **Error**

1 Transaksi Tunai, Uang Bayar Belum Cukup. Total belanja adalah Rp. 13.200

TRANSAKSI PENJUALAN

DATA TRANSAKSI

No Penjualan : JL0000000050
 Tanggal Transaksi : 28-01-2014
 Pelanggan : Gareth Bale
 Pembayaran : Tunai

INPUT BARANG

Kode Barang : Jumlah : 1

DAFTAR PENJUALAN

No	Kode	Nama Barang	Harga(Rp)	Disk(%)	Jumlah	Subtotal(Rp)
1	B000005	INDOMIE KARI AYAM 70G	1.700	0	8	10.200
2	B000006	INDOMIE GORENG RENDANG 91G	1.700	0	1	1.700
3	B000020	LIFEBOLY sabun	1.300	0	1	1.300
					Total Bayar (Rp.):	13.200
					Uang Bayar (Rp.):	10000

Gambar 4.11 Form daftar transaksi penjualan alert

 **Error**

1 Transaksi Kredit, Uang Bayar Harus diatas Rp. 750.000,.

TRANSAKSI PENJUALAN

DATA TRANSAKSI

No Penjualan : JL0000000052
 Tanggal Transaksi : 10-02-2014
 Pelanggan : Gareth Bale
 Pembayaran : Kredit

INPUT BARANG















Nama Barang : Jumlah : 1

DAFTAR PENJUALAN

No	Kode	Nama Barang	Harga(Rp)	Disk(%)	Jumlah	Subtotal(Rp)
1	B000011	ABC KECAP BOTOL 135	2.500	0	5	12.500
					Total Bayar (Rp.):	12.500
					Uang Bayar (Rp.):	10000

Gambar 4.12 Form daftar transaksi penjualan alert kredit

DAFTAR TRANSAKSI TERAKHIR

No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	Nota
1	06-01-2014	JL0000000034	Gareth Bale	5	17.500	
2	06-01-2014	JL0000000033	Karim Benzema	9	28.350	
3	06-01-2014	JL0000000032	Agung Handoko	10	24.000	
4	06-01-2014	JL0000000031	Ricardo Kaka	20	34.000	
5	03-01-2014	JL0000000030	Karim Benzema	12	19.300	
6	02-01-2014	JL0000000029	Agung Handoko	3	4.600	
7	02-01-2014	JL0000000028	Agung Handoko	3	4.600	
8	02-01-2014	JL0000000027	Gareth Bale	7	11.200	
9	17-12-2013	JL0000000026	Gareth Bale	7	9.900	
10	17-12-2013	JL0000000025	Gareth Bale	3	7.665	
11	17-12-2013	JL0000000024	Gareth Bale	2	3.000	
12	17-12-2013	JL0000000023	Agung Handoko	35	63.200	
13	17-12-2013	JL0000000022	Gareth Bale	5	8.000	
14	10-09-2013	JL0000000021	Karim Benzema	12	72.300	

Gambar 4.13 *Form* daftar transaksi

Tb. Toko Sembako Imam Nganjuk
 Tanggal Pengukuhan : 10-03-1991
 Jl Raya Pace Nganjuk Jawa Timur

No Nota	:	JL0000000034
Tanggal	:	06-01-2014
Pelanggan	:	Gareth Bale
Pembayaran	:	Tunai
No Daftar Barang		Harga Disc Qty Subtotal
1	BERAS sedang	3.500 0% 5 17.500
		Total (Rp) : 17.500
		Bayar (Rp) : 20.000
		Kembali (Rp) : 2.500
Kasir : Ario Fahmy H		

** TERIMA KASIH **

Gambar 4.14 *Form* hasil daftar transaksi

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Penjualan barang

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Memasukkan kode barang yang akan dibeli oleh pelanggan serta memasukkan jumlah barang yang dibeli, lalu mengklik tombol 'tambah'.	Id barang: B000001 Jumlah: 10	Sistem akan menerima akses penjualan barang dan menampilkan data penjualan di detail penjualan	Sesuai harapan	Valid
2.	Memasukkan total yang harus dibayar pelanggan klik tombol 'submit'.	-total bayar: Rp 100000	Sistem akan menerima akses penjualan barang dan menampilkan nota penjualan	Sesuai harapan	Valid

4.2.2 Proses Pengujian Pelunasan Pembayaran

Pengujian proses pelunasan pembayaran dilakukan oleh *user*. Pertama kali yang dilakukan pegawai setelah login ke accountnya adalah memilih menu payment. Kemudian akan tampil layar *form* pelunasan pembayaran. Setelah itu pegawai mengisi data pelunasan pembayaran dengan lengkap. Setelah selesai, pilih tombol submit untuk menyimpan data pelunasan pembayaran ke dalam database. Form daftar transaksi kredit dapat dilihat pada Gambar 4.15. Form pelunasan kredit dapat dilihat pada Gambar 4.16. Form hasil pelunasan kredit dapat dilihat pada Gambar 4.17. Hasil pengujian pelunasan pembayaran dapat dilihat pada tabel 4.3.

DAFTAR TRANSAKSI KREDIT

FILTER TRANSAKSI

Tahun : 2014 ▼

Tampilkan

No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	Tools
1	18-01-2014	JL0000000035	Ricardo Iraka	12	19.572	Lunas
2	06-01-2014	JL0000000034	Gareth Bale	5	17.500	Lunas
3	06-01-2014	JL0000000033	Karim Benzema	8	29.353	Pelunasan
4	06-01-2014	JL0000000032	Agung Handoko	10	24.000	Pelunasan
5	06-01-2014	JL0000000031	Ricardo Iraka	20	34.000	Pelunasan
6	03-01-2014	JL0000000030	Karim Benzema	12	19.300	Lunas
7	02-01-2014	JL0000000029	Agung Handoko	3	4.600	Lunas
8	02-01-2014	JL0000000028	Agung Handoko	3	4.600	Lunas
9	02-01-2014	JL0000000027	Gareth Bale	7	11.200	Lunas

Jumlah Data : 35 Halaman ke : 1

Gambar 4.15 Form daftar transaksi kredit

PELUNASAN KREDIT

DATA PENJUALAN

No. Penjualan : JL0000000032
 Tgl. Penjualan : 06-01-2014
 Pelanggan : Agung Handoko (S004)
 Total Hutang Belanja(Rp) : 4.000

DATA TRANSAKSI

No. Pelunasan : PK00015
 Tgl. Pelunasan : 19-01-2014
 Bayar Pelunasan (Rp) : 4000
 Keterangan : Lunas

SIMPAN PELUNASAN

Gambar 4.16 Form pelunasan kredit

PELUNASAN PELANGGAN

No. Pelunasan : PK00015
Tgl. Pelunasan : 19-01-2014
Pelanggan : Agung Handoko (S004)
Pelunasan (Rp) : 4.000
Keterangan : Lunas

Gambar 4.17 Form hasil pelunasan kredit

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Pelunasan Pembayaran

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengklik menu pelunasan pembayaran	-	Sistem akan menerima akses pelunasan pembayaran dan menampilkan id pelunasan pembayaran secara otomatis	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengklik tombol 'submit' setelah selesai mengisi semua data pelunasan pembayaran	-	Sistem akan menerima akses pelunasan pembayaran dan menyimpan data pembayaran	Sesuai harapan	Valid

4.2.3 Proses Pengujian Retur Barang

Pengujian proses retur barang dilakukan oleh *user*. Pertama kali yang dilakukan pegawai setelah login ke accountnya adalah memilih menu retur. Kemudian akan tampil layar *form* retur. Setelah itu pegawai mengisi data retur dengan memilih barang yang akan diretur, lalu pilih tombol add untuk menyimpan

data barang ke dalam data detail retur. Jika masih ada barang lagi yang ingin diretur, pilih lagi barang yang akan diretur. Jika barang yang akan diretur sudah cukup, pilih tombol submit untuk menyimpan data retur ke dalam database. Form retur barang dapat dilihat pada Gambar 4.18. Form transaksi retur dari pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.19. Form hasil transaksi retur dari pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.20. Hasil pengujian retur barang dapat dilihat pada tabel 4.6.



Gambar 4.18 Form Retur Pelanggan



Gambar 4.19 Form alert transaksi retur pelanggan



Pilih Nomor Penjualan. ▾

Retur Barang

No. Retur : RP00046 Tanggal : 2014-02-10
 No. Penjualan : JL0000000010
 Pelanggan : Agung Handoko

No	Barang	Jmih Pesan	Jumlah Retur
1	LIFEBOUY sabun	7	5
2	Mie Sedap Ayam Bwg	4	3

Gambar 4.19 Form transaksi retur pelanggan

RETUR BARANG DARI PELANGGAN

No. Retur : RP00046
 Tgl. Retur : 10-02-2014
 Pelanggan : Agung Handoko
 Operator : Ario Fahmy H

DAFTAR BARANG

No	Kode	Nama Barang	Jenis	Jumlah pembelian	Jumlah retur barang
1	B000001	SEDAP MIE AYAM BAWANG TOG	mie	4	3
2	B000020	LIFEBOUY sabun	Body Wash	7	5
Total :				11	8

Gambar 4.20 Form hasil retur pelanggan

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Retur Barang

No	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengklik menu retur	-	Sistem akan menerima akses retur dan menampilkan secara otomatis no retur, nama pelanggan , tgl retur saat itu	Sesuai harapan	Valid
2.	Memilih pelanggan, mengisi kode barang, quantity , lalu mengklik tombol 'tambah'	Kode barang: B000001 Quantity: 10	Sistem akan menerima akses retur dan menampilkan data detail retur pada tabel dibawahnya	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengklik tombol 'submit' setelah selesai memilih barang yang akan diretur	-	Sistem menerima akses retur dan menyimpan data retur	Sesuai harapan	Valid

4.2.4 Proses Pengujian Login

Pengujian pada login dilakukan ketika user login ke accountnya, terdapat alert ketika user salah memasukkan password terdapat pada gambar 4.2.1, dan ketika user ubah password terdapat alert password tidak sama terdapat pada gambar 4.2.2.



Gambar 4.2.1 alert saat login



Gambar 4.2.2. alert pada saat ubah password

No.	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Jika pada saat login user salah memasukkan username atau password akan muncul alert 'username atau password salah'	Username : admin Password: admin	Sistem menerima akses login dan akan muncul alert	Sesuai harapan	Valid
2.	Jika pada saat ubah password dan user salah memasukkan password akan muncul alert 'password salah'	Password lama : kasir Password baru : Ario Ulangi password: kasir	Sistem menerima akses ubah password dan akan muncul alert	Sesuai harapan	Valid

4.2.5 Proses Pengujian Pembuatan Laporan Penjualan

Pengujian proses pembuatan laporan penjualan dilakukan oleh *user*. Pertama kali yang dilakukan administrasi setelah login ke accountnya adalah memilih menu laporan penjualan. Jika ingin membuat laporan penjualan per bulan pilih menu laporan penjualan per bulan. Jika ingin membuat laporan penjualan per tahun pilih menu laporan penjualan per tahun. Kemudian akan tampil layar *form*

laporan penjualan. Setelah itu administrasi memilih bulan dan tahun untuk laporan per bulan. Sedangkan untuk laporan per tahun, administrasi memilih tahun yang diinginkan. Setelah itu pilih tombol proses untuk memproses laporan penjualan. Kemudian akan tampil laporan penjualan. Setelah itu, jika ingin mencetak laporan penjualan pilih icon print atau klik tombol cetak. Form Laporan Penjualan per bulan dapat dilihat pada Gambar 4.21. Form Laporan Penjualan per tahun dapat dilihat pada Gambar 4.22. Hasil pengujian pembuatan laporan penjualan dapat dilihat pada tabel 4.5.

LAPORAN PENJUALAN

FILTER PENJUALAN

Tahun Penjualan : 2014

No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	View
1	06-01-2014	JL0000000034	Gareth Bale	5	17 500	View
2	06-01-2014	JL0000000033	Karim Benzema	9	28 353	View
3	06-01-2014	JL0000000032	Agung Handoko	10	24 000	View
4	06-01-2014	JL0000000031	Ricardo kaka	20	34 000	View
5	03-01-2014	JL0000000030	Karim Benzema	12	19 300	View
6	02-01-2014	JL0000000029	Agung Handoko	3	4 600	View
7	02-01-2014	JL0000000028	Agung Handoko	3	4 600	View
8	02-01-2014	JL0000000027	Gareth Bale	7	11 200	View
Jumlah Data : 34					Halaman ke : 1 2	

Gambar 4.23 Laporan Penjualan per tahun

LAPORAN PENJUALAN - BULANAN

FILTER PENJUALAN

Bulan Penjualan : Januari 2014

No	Tanggal	No. Penjualan	Pelanggan	Qty Barang	Total Belanja (Rp)	View
1	02-01-2014	JL0000000027	Gareth Bale	7	11 200	View
2	02-01-2014	JL0000000028	Agung Handoko	3	4 600	View
3	02-01-2014	JL0000000029	Agung Handoko	3	4 600	View
4	03-01-2014	JL0000000030	Karim Benzema	12	19 300	View
5	05-01-2014	JL0000000031	Ricardo kaka	20	34 000	View
6	06-01-2014	JL0000000032	Agung Handoko	10	24 000	View
7	06-01-2014	JL0000000033	Karim Benzema	9	28 353	View
8	06-01-2014	JL0000000034	Gareth Bale	5	17 500	View
Total Omset Penjualan :				69	Rp. 143.553	

Gambar 4.24 Laporan Penjualan per bulan

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Pembuatan Laporan Penjualan

No.	Skenario pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Jika bulan dan tahun diinputkan sesuai keinginan maka akan menampilkan data penjualan per bulan	Bulan : Maret Tahun : 2014	Sistem menerima akses laporan penjualan dan menampilkan halaman cetak sesuai periode yang diinputkan	Sesuai harapan	Valid
2.	Jika tahun diinputkan sesuai keinginan maka akan menampilkan data penjualan sesuai periode tahun yang telah diinputkan	Tahun : 2013	Sistem menerima akses laporan penjualan dan menampilkan halaman cetak sesuai periode tahun yang diinputkan	Sesuai harapan	Valid

Dari uji coba yang telah dilakukan terhadap fitur-fitur yang ada pada proses pendaftaran pelanggan, penjualan barang, pelunasan pembayaran, pengiriman barang ke pelanggan, retur barang dan proses pengolahan laporan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi produksi ini telah sesuai dengan sistem yang diharapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui tahap analisis kebutuhan dan desain sistem, maka yang dapat disimpulkan dari tugas akhir ini sebagai berikut :

Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk yang meliputi proses penjualan barang, retur barang, pelunasan pembayaran dan pembuatan laporan ini diawali dengan menganalisis prosedur dan sistem kerja yang ada dengan cara melakukan survey ke toko Imam Nganjuk. Dari hasil survey yang dilakukan terdapat permasalahan-permasalahan yang terjadi pada toko Imam diantaranya belum terkomputerisasi proses penjualan dan sering terjadinya kesalahan kemudian langkah awal dengan cara menggambarkan *Data Flow Diagram* (DFD) yang terdiri dari *context diagram*, DFD Level 0, DFD Level 1, 2 *external entity*, 5 proses, 9 data store. Selanjutnya membuat *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari 11 entitas yang kemudian di-generate menjadi *Physical Data Model* (PDM) yang terdiri dari 11 tabel dengan aplikasi *Power Designer*, kemudian PDM di-generate ke dalam *Database*. Setelah itu, mendesain *form input dan output* yang selanjutnya ke tahap pembuatan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web yang dihubungkan dengan *database* yang telah dibuat.

Setelah membuat Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk terdapat fitur-fitur yang telah diuji diantaranya penjualan barang, retur

barang dan pelunasan pembayaran. Dari hasil ujicoba fitur penjualan barang pegawai dapat mengecek ketersediaan stok barang sehingga pegawai bisa mengetahui apakah barang masih ada atau sudah habis. Terdapat transaksi pelunasan pembayaran yang memudahkan pelanggan untuk melakukan pembayaran pada hari berikutnya.

Sistem Informasi Penjualan Barang Sembako Imam Nganjuk yang meliputi proses penjualan barang, retur barang, pelunasan pembayaran dan pembuatan laporan yang semula manual menjadi sehingga dapat memperkecil kesalahan dan resiko kehilangan data yang dilakukan secara manual.

5.2 Saran


Selama pengerjaan tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari berbagai kekurangan dan kelemahan, khususnya pada analisis sistem. Untuk menggunakan sebuah aplikasi sistem informasi tersebut diatas perlu diperhatikan pula ketelitian administrasi dalam menjalankan aplikasi sistem informasi penjualan tersebut agar tidak terjadi lagi kesalahan dalam penginputan data penjualan dan data penjualan dapat tersimpan dengan rapi dan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Gasperz, Vincent, 1998. *Manajemen Produktivitas Total : Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hartono, Jogiyanto. 2001. *Sistem Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jeffrey L Whitten, J. et all, 2004, Edisi 6 Metode Design Dan Analisa Sistem, edisi bahasa Indonesia McGrawHill companies.
- Jogiyanto, H. M. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Jogiyanto, H. M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek*
- Kadir, Abdul. 2002. *Pemuntun Praktis Belajar SQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kendall, Kenneth E, Kendall, Julie E. 2004. *Analisis dan perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Krismiaji. 2002, *Sistem Informasi Akuntansi*, Jilid 1, Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Whitten, Bentley dan Dittman 2004, *Metode Desain dan Analisis Sistem* : Edisi ke-6. Yogyakarta: Andi Offset.

A S L

DIJUAL KEPADA:



PT. INDOMARCO ADI PRIMA
 Importer & Distributor - Consumer Products

FAKTUR

PT. INDOMARCO ADI PRIMA
 Indofood Tower Lt. 19
 Jl. Jend Sudirman KAV 76-78 Jakarta 12910
 01.300.553.3-091.000

TANGGAL	SPL	LANGGANAN	SALESMAN	JATUH TEMPO	KETERANGAN

KODE	NAMA BARANG	SATUAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	JUMLAH KOTOR	POTONGAN		JUMLAH BERSIH
						%	RUPIAH	
					TOTAL			
						TOTAL YANG DIBAYAR		
						Dasar Pengenaan Pajak		
						PPN		

PERHATIAN: 1. Harga sudah termasuk PPN untuk BKP / JKP
 2. Semua CHEQUE / BILYET GIRO harap atas nama PT. INDOMARCO ADI PRIMA
 3. Barang-barang yang telah dibeli tidak dapat ditukar / dikembalikan tanpa persetujuan kami (PT. INDOMARCO ADI PRIMA)
 4. FAKTUR ASLI SEBAGAI BUKTI PEMBAYARAN YANG SAH
 5. Saran dan keluhan dapat disampaikan melalui SMS No. 0877 751 858 70.

Lampiran 2. Nota faktur penjualan

INDOMARCO
PT. INDOMARCO ADI PRIMA
 Cabang: **MALANG**

PERMINTAAN UANG MUKA

No. _____ Tgl. _____

Mohon disediakan Uang Tunai / Cek / Giro pada tanggal _____

Nama Pengirim: _____ NIK: _____ Bagian: _____

Jumlah: Rp _____ BKK No / Tgl / Bn/Tn: _____

Terselang: _____

Untuk keperluan: _____

Catatan: _____

Pembayaran Uang Muka ini harus dipertanggungjawabkan paling lambat _____ hari setelah uang diterima atau setelah pekerjaan / pekerjaan selesai.

Dibuat di _____

Dibuat oleh _____

Manager Yls _____

Pemohon _____

ADD:HO 2. ASEP

INDOMARCO No: **881965**

PT. INDOMARCO ADI PRIMA

Cabang / Sales Point: _____

Tanggal: _____

Ex: Faktur / Nota Penjualan No: _____

Nama Salesman: _____

Kode Salesman: _____

NO	KODE BARANG	NAMA BARANG	SATUAN	Kuantitas		HARGA SATUAN Rp	JUMLAH HARGA Rp	HASIL SORTIR		KETERANGAN
				PERMOHONAN	DIKEMBALIKAN			BAIK	RUSAK	
		Indomi goreng		10 Bt		1500			✓	
		supremi AB		5 Bt		1350			✓	
		Sarimi soft duo		10 Bt		1800			✓	
		pap mi s		3 Bt		3000			✓	
		pap mi ke		2 Bt		1500			✓	

BARANG TELAH DITERIMA DIPERIKSA DISETUJUI BARANG TELAH DISERAHKAN

GDDOWN SPV CANVDEL DRV GDDOWN KEEPER BM/SMSS TL

1. Gudang Cash 2. Sales Service Cash 3. Toko/Kasir Cash 4. Sales Point Cash

Lampiran 3. Bukti retur

Lampiran II

Tabel 1.1 Interview Outline

Interview Outline	
Narasumber: Bapak Imam (Pemilik Toko)	Interviewer: Ario Fahmy Himawan 081001023
Lokasi: Jl Raya Pace, depan pasar Pace, Nganjuk Jawa Timur	Waktu appointment Tanggal Wawancara: 14 Oktober 2011 Jam Mulai: 16.00 WIB Jam Selesai: 17.00 WIB
Tujuan Wawancara: Mengetahui sistem kerja saat ini	Pengingat:
Agenda:	Perkiraan Waktu:
Perkenalan	1 Menit
Latar belakang proyek: 1. Untuk membuat suatu aplikasi yang bermanfaat bagi toko sembako Imam 2. Untuk memenuhi tugas analisis system informasi	2 Menit
Pendahuluan	1 Menit
Topik-topik yang dibahas	
Minta ijin untuk menggunakan media perekam	
Topik 1	5 Menit
Sistem Informasi yang digunakan sekarang ini	
Topik 2	7 Menit
Permasalahan Umum yang dihadapi	
Topik 3	5 Menit
Apa saja pekerjaan yang dilakukan secara manual	
Kesimpulan: Sistem informasi yang dapat dibuat aplikasi adalah transaksi penjualan. Karena transaksi penjualan masih dilakukan secara manual.	2 Menit
Pertanyaan/masukan dari narasumber:	5 Menit

Membuat Aplikasi transaksi penjualan			
Penutup		1 Menit	
Observasi secara umum:			
Narasumber terlihat sibuk, untuk wawancara tindak lanjut perlu menghubungi beberapa hari sebelumnya. Pada saat wawancara PC dlm kondisi mati, mungkin itu bukan PC yang biasa digunakan user.			
Isu/Topik yang belum terselesaikan:			
Permasalahan yang sering saat ini			
Pertanyaan Detail			
Pertanyaan		Jawaban	Observasi
1	Siapa yang bertanggung jawab dalam bisnis ini?	Yang bertanggung jawab atas bisnis ini adalah Imam selaku pemimpin dan pemilik	Yakin
2	Bagaimana kondisi perusahaan bapak sekarang?	Kondisi Perusahaan saat ini mengalami sedikit kesulitan	Yakin
3	Jenis sistem apa yang digunakan selama ini?	Jenis sistem yang digunakan masih manual, sehingga menyebabkan banyak kesalahan-kesalahan yang terjadi mengakibatkan terhambatnya pada saat proses transaksi berlangsung	Yakin
4	Bagaimana cara kerja perusahaan?	Dengan membuka kios disebuah pasar	Yakin
5	Kendala yang sering dihadapi dalam sistem tersebut	Banyaknya kesalahan dalam pencatatan dan kesulitan dalam pengecekan stok	Yakin

LAMPIRAN III

Pengujian Sistem

1. Nama Lengkap : Puput masagung

Alamat : Jl. Manukan Sari 3K/12, Surabaya

No	Pengujian	Penilaian User Interface	Penilaian Fungsi
1	Penjualan Barang	B	B
2	Pelunasan Kredit	B	A
3	Retur Barang	B	B
4	Login	B	A
5	Alert	B	B
6	Laporan (Grafik dan PDF)		
	a. Laporan Penjualan Barang	B	A
	b. Laporan Pelunasan Kredit	B	B
	c. Laporan Retur Barang	B	A

Keterangan : A = Sangat Baik, B = Baik, C = Cukup Baik, D = Buruk, E = Sangat Buruk

Saran & Kritik : Pada menu pembayaran sebaiknya dilampirkan bukti penerimaan dari supplier.

Penguji

2. Nama Lengkap : Ma'ruf Hidayat

Alamat : Jl. Ngagel Rejo IIB/39, Surabaya

No	Pengujian	Penilaian User Interface	Penilaian Fungsi
1	Penjualan Barang	B	B
2	Pelunasan Kredit	B	A
3	Retur Barang	B	B
4	Login	B	A
5	Alert	B	B
6	Laporan (Grafik dan PDF)		
	a. Laporan Penjualan Barang	B	A
	b. Laporan Pelunasan Kredit	B	B
	c. Laporan Retur Barang	B	A

Keterangan : A = Sangat Baik, B = Baik, C = Cukup Baik, D = Buruk, E = Sangat Buruk

Saran & Kritik : Pada home login sebagai pegawai, sebaiknya tidak terdapat menu master. Karena dikhawatirkan terjadi penyalahgunaan yang dilakukan oleh pegawai. Menu master hanya diperuntukkan untuk pemilik saja.

Penguji