

AG NO : 99
TGL TERIMA: 26-2-2017
PARAF : 3



**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI PADA
KOPERASI PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA CABANG SOLOK**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Kepada Program Studi Manajemen Informatika D.III
Sebagai Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md)
Dalam Ilmu Manajemen Informatika*

NIL HUSNA

NIM. 11205048

**MAHASISWA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)**

BATUSANGKAR

2015

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **NIL HUSNA**
NIM : 11 205 048
Tempat/tanggal lahir : Andaleh / 17 Oktober 1992
Jurusan : Syariah
Prodi : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul “ **SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI PADA KOPERASI PT.PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA CABANG SOLOK** “ adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 25 Februari 2015

Saya yang menyatakan,



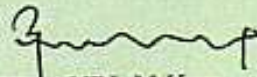
NIL HUSNA
11 205 048

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI PADA KOPERASI PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA CABANG SOLOK" oleh NIL HUSNA Nim. 11 205 048, telah diujikan pada Sidang Komprehensif Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar, Jum'at 13 Februari 2015 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

Batusangkar, 14 Februari 2015

Tim Penguji Sidang Komprehensif
Ketua/Sekretaris

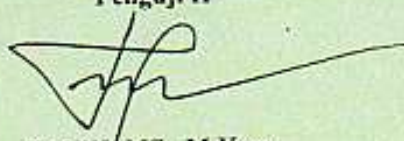

ISWANDI, M.Kom
Tgl. 25-02-2015

Anggota

Penguji I


OVEL RINEL, M.Kom
Tgl. 25-02-2015

Penguji II


FAUZI MS., M.Kom
Tgl. 25-02-2015

Mengetahui

Ketua Program Studi D.III Manajemen Informatika
STAIN Batusangkar




ISWANDI, M.Kom
Tgl. 25-02-2015

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Tugas Akhir ini atas nama NIL HUSNA, NIM 11 205 048 dengan judul : "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI PADA KOPERASI PT.PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA CABANG SOLOK" memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan di setujui untuk diajukan kesidang *munaqasyah*.

Batusangkar, 26 Januari 2015

Mengetahui
Ketua Program Studi D.III
Manajemen Informatika,

Pembimbing,



Iswandi, M.Kom

Tgl. 29-1-2015




Iswandi, M.Kom

Tgl. 29-1-2015



Mengetahui
Ketua Jurusan Syariah dan Ekonomi Islam
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)
Batusangkar



Nasfizar Guspendri, SE., M.Si
Tgl. 26-1-2015

Abstrak

Judul Tugas Akhir : **Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Pada Koperasi PT.Perusahaan Listrik Negara Cabang Solok**

Nama Mahasiswa : **Nil Husna**

Nomor Induk : **11 205 048**

Program Studi : **Manajemen Informatika**

Dosen Pembimbing : **Iswandi, M. Kom**

Setelah dilakukan penelitian pada Koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok, Penulis menemukan adanya permasalahan mengenai pengolahan data transaksi dan pembuatan laporan yang masih mengandalkan kemampuan para pegawai dengan menggunakan buku besar dan Microsoft Office. Hal ini mengakibatkan tidak efisien dan efektifnya data yang dihasilkan dan waktu yang digunakan.

Dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan 3 macam metode penelitian yaitu penelitian lapangan yaitu wawancara dan tanya jawab kepada beberapa pegawai koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok, penelitian perpustakaan yaitu menggunakan buku sumber sebagai bahan acuan dan referensi serta penelitian labor dengan menggunakan pemograman *Visual Basic.Net 2010*.

Dengan memanfaatkan sistem informasi yang baru ini diharapkan dapat membantu proses pengolahan data transaksi dan dengan memanfaatkan *Visual Basic.Net 2010* sebagai *software* aplikasi yang diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan.

Kata Kunci : Pengolahan, Transaksi, Koperasi PT.PLN, Visual Basic.Net 2010

Kata Pengantar



Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pembuatan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Salawat dan salam buat junjungan umat, yakni Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti kita rasakan seperti sekarang ini.

Maksud dan tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada almamater serta untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai derajat Diploma III Program Studi Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.H.Kasmuri, MA selaku ketua STAIN Batusangkar.
2. Bapak Nasfizar Guspendri, SE., M.Si selaku ketua jurusan Ekonomi Syariah.
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Program Studi Manajemen Informatika STAIN Batusangkar, sekaligus pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Seluruh Staf dan Karyawan / Karyawati PT.PLN Cabang Solok yang telah membantu penulis selama mengumpulkan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Arlim (Ayahanda) dan Wirda (Ibunda) tercinta yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, bantuan moril maupun materil, nasehat serta doa yang tiada henti-hentinya.
6. Sanak family yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan kepada penulis hingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman seperjuangan dan seangkatan yang telah memberikan saran-saran yang bermanfaat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amin...

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Amin Ya Robbal'alamin.*

Batusangkar, 14Februari 2015

Penulis

Daftar Isi

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	viii
BAB I Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan dan Rumusan Masalah.....	2
1. Batasan Masalah	2
2. Rumusan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Kegunaan Penelitian.....	3
F. Metode Penelitian.....	3
G. Sistematika Penulisan	4
BAB III Landasan Teori.....	6
A. Sejarah Ringkas Koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok.....	6
B. Visi dan Misi Koperasi	6
1. VISI	6
2. MISI.....	6
C. Anggota dan Kepengurusan	6
1. Keanggotaan	6
2. Pengurus	6
D. Pengolahan Data Transaksi	7
1. Pengertian Pengolahan Data.....	7
2. Pengertian Transaksi.....	7
E. Struktur Organisasi Koperasi	8
F. Tujuan, Tugas Pokok dan Fungsi Koperasi	9

1.	Tujuan.....	9
2.	Tugas Pokok	9
G.	Fungsi Koperasi	11
H.	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
1.	Pengertian Sistem	11
2.	Pengertian Informasi.....	12
3.	Pengertian Sistem Informasi.....	13
4.	Komponen Sistem Informasi	13
I.	Perancangan	14
1.	Pengertian Perancangan Sistem.....	14
2.	Sasaran Perancangan Sistem	15
J.	Alat Bantu dalam Perancangan Sistem dan Program.....	15
1.	Bagan Alir Dokumen atau Aliran Sistem Informasi	15
2.	Context Diagram.....	16
3.	Normalisasi.....	16
4.	Data flow diagram (DFD).....	18
5.	Entity Relationship diagram (ERD)	19
6.	Flowchart.....	20
K.	Database	20
1.	Pengertian Database	20
2.	Mengenal Elemen Dasar Microsoft Access 2010.....	21
3.	Memulai Microsoft Access 2010.....	21
4.	Komponen Microsoft Access 2010	21
5.	Tipe Data / Data Type	22
L.	Konsep Dasar Bahasa Pemograman Visual Basic.NET	24
1.	Sejarah Perkembangan VB.Net.....	25
2.	Memulai Visual Basic 2010	25
3.	Komponen Visual Basic 2010	26
	BAB III Analisa dan Desain	34

A.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	34
1.	Aliran Sistem Informasi (ASI) pengolahan data transaksi yang sedang berjalan	35
2.	Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan	37
B.	Desain Sistem Baru.....	37
1.	Desain Global	37
2.	Desain Terinci.....	42
BAB IV	Penutup	50
A.	Kesimpulan	50
B.	Saran.....	50
Daftar Pustaka		
Lampiran		
Flowchart		
Listing Program		

Daftar Tabel

Tabel 2. 1: Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto, 2005)	16
Tabel 2. 2 : Simbol Data Flow Diagram (Jogiyanto, 2005)	18
Tabel 2. 3 : Simbol Entity Relationship Diagram (Al- Bahra, 2004)	19
Tabel 2. 4 : Simbol Program Flowchart (Jogiyanto,2005).....	20
Tabel 2. 5 : Tipe data Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010).....	22
Tabel 2. 6 : Tabel Integral Field Name dengan tipe Number (Madcoms, 2010)..	24
Tabel 2. 7 : Tipe-tipe Data Visual Basic 2010	32
Tabel 3. 1 : Unnormalized.....	40
Tabel 3. 2 : Normalisasi 1 NF	40
Tabel 3. 3 : Tabel Anggota Bentuk Normalisasi ke-2.....	40
Tabel 3. 4 : Tabel Barang Bentuk Normalisasi ke-2.....	40
Tabel 3. 5 : Tabel Penjualan Bentuk Normalisasi ke-2.....	41
Tabel 3. 6 : Tabel Anggota Bentuk Normalisasi ke-3.....	41
Tabel 3. 7 : Tabel Penjualan Bentuk Normalisasi ke-3.....	41
Tabel 3. 8 : Tabel Detailjual Bentuk Normalisasi ke-3.....	41
Tabel 3. 9 : Tabel Barang Bentuk Normalisasi ke-3.....	41
Tabel 3. 10 : Laporan Data Angggota	42
Tabel 3. 11 : Laporan Data Barang	43
Tabel 3. 12 : Laporan Data Penjualan/Hari.....	43
Tabel 3. 13 : Laporan Penjualan/Bulan.....	44
Tabel 3. 14 : Laporan Penjualan/Tahun	44
Tabel 3. 15 : Nota Penjualan	45
Tabel 3. 16 : Desain File Data Anggota	47
Tabel 3. 17 : Desain File Data Barang	48
Tabel 3. 18 : Desain File DetailJual	48
Tabel 3. 19 : Desain File Data Transaksi	49

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 : <i>Struktur Organisasi Koperasi Karyawan Sinar Usaha PT.PLN (Persero) Cabang Solok</i>	8
Gambar 2. 2 : <i>Jendela program Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010)</i>	21
Gambar 2. 3 : <i>Halaman StarUp</i>	26
Gambar 2. 4 : <i>Tampilan Pertama Visual Basic 2010</i>	27
Gambar 2. 5 : <i>Main Windows (Jendela Utama)</i>	27
Gambar 2. 6 : <i>Form Windows (Jendela Form)</i>	28
Gambar 2. 7 : <i>Solution Explorer</i>	28
Gambar 2. 8 : <i>Toolbox</i>	29
Gambar 2. 9 : <i>Jendela Properties</i>	29
Gambar 2. 10 : <i>Jendela Kode</i>	30
Gambar 3. 1 : <i>Aliran Sistem Informasi Penjualan yang Sedang Berjalan</i>	36
Gambar 3. 2 : <i>Aliran Sistem Informasi Penjualan yang Diusulkan</i>	38
Gambar 3. 3 : <i>Contex Diagram</i>	38
Gambar 3. 4 : <i>Data Flow Diagram</i>	39
Gambar 3. 5 : <i>Entity Relationship Diagram</i>	39
Gambar 3. 6 : <i>Struktur Program</i>	42
Gambar 3. 7 : <i>Data Anggota</i>	45
Gambar 3. 8 : <i>Data Barang</i>	46
Gambar 3. 9 : <i>Nota</i>	46

BAB 1

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Koperasi pada PLN Cabang Solok adalah sebuah organisasi yang didirikan untuk membantu meningkatkan kesejahteraan anggota koperasi dan pegawai PLN. Koperasi ini melayani simpan pinjam dan juga menjual berbagai barang untuk keperluan pegawai.

Dalam proses operasionalnya, koperasi PLN Solok telah memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yaitu dengan melakukan pencatatan data transaksi simpan pinjam, pembelian dan penjualan ke dalam file berformat Ms Excel. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dan meningkatkan kinerja operasional Koperasi PLN Solok.

Dalam perkembangannya, anggota dari koperasi tersebut semakin bertambah jumlahnya, dengan bertambahnya anggota koperasi berdampak pada semakin banyaknya transaksi yang terjadi, seperti transaksi simpan pinjam, pembelian dan penjualan dan semakin banyak juga data transaksi yang harus diolah untuk pembuatan laporan bulanan.

Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi komputer yang baik dan khusus dibuat untuk menangani permasalahan diatas. Aplikasi yang mampu melakukan pencatatan dan pengolahan data transaksi serta dapat membuat laporan bulanan dengan cepat dan tepat. Sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga yang secara langsung atau tidak langsung akan berdampak pada peningkatan kinerja operasional dan usaha koperasi tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis membuat suatu penelitian yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI PADA KOPERASI PT. PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA CABANG SOLOK”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan sistem informasi pengolahan data transaksi sebagai berikut:

1. Belum adanya software tersendiri yang bisa membantu dalam pengolahan data transaksi.
2. Lambatnya proses pencatatan transaksi yang terjadi seperti transaksi penjualan.
3. Lambatnya pembuatan laporan bulanan karena banyaknya data transaksi yang harus diolah.

C. Batasan dan Rumusan Masalah

1. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan mengingat keterbatasan Penulis, waktu, dan biaya, maka penulis membatasi permasalahan hanya membahas mengenai :

- a. Analisa proses transaksi penjualan.
- b. Merancang sistem informasi transaksi penjualan.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian yang akan di bahas, yaitu sistem yang bagaimana yang dibutuhkan oleh koperasi dalam menggunakan sebuah sistem agar dapat mempermudah melakukan proses pengolahan data transaksi.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisa sistem penjualan pada koperasi.
2. Mengidentifikasi kebutuhan teknologi informasi yang berhubungan dengan proses transaksi penjualan.
3. Merancang sistem informasi pengolahan data transaksi penjualan.

4. Mencoba meningkatkan efisiensi dan efektifitas perusahaan dengan melakukan penghematan baik dari segi waktu, dan tenaga yang digunakan.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Sebagai bahan kajian dan masukan bagi koperasi PLN Cabang Solok.
3. Mempermudah proses pencatatan dan pengolahan data transaksi penjualan.
4. Mempermudah proses pembuatan laporan bulanan yang digunakan oleh pengurus koperasi.
5. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
6. Bagi penulis, sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.3) Manajemen Informatika Pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar.

F. Metode Penelitian

Dalam penulisan ini penulis menggunakan beberapa metode antara lain:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Dalam penelitian ini penulis mendapatkan data langsung dari hasil peninjauan ke lapangan, dan mengadakan wawancara langsung terhadap kebutuhan user yang nantinya akan menggunakan aplikasi ini. Melihat langsung proses transaksi penjualan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karangan ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penulis melakukan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pembuatan tugas akhir ini.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini membagi pokok pembahasan atas bab-bab sebagai berikut :

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi teori yang diambil dari buku-buku panduan dan referensi lain.

3. BAB III Analisa dan Perancangan

Bab ini membahas analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.

4. BAB IV Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

Landasan Teori

A. Sejarah Ringkas Koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok

Koperasi adalah perkumpulan otonom dari orang-orang yang bergabung secara sukarela untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi ekonomi, sosial dan budaya mereka yang sama melalui pemisahan yang dimiliki dan diawasi secara demokratis.(Hendrojogi, 1997)

Koperasi Karyawan Sinar Usaha PT.PLN (Persero) Cabang Solok, selanjutnya disebut dengan koperasi, berdiri melalui rapat pembentukan yang dilakukan beberapa karyawan PT.PLN (Persero) Cabang Solok pada tanggal 18 Juli 1986. Pendirian koperasi bertujuan untuk memberikan pinjaman untuk keperluan yang bermanfaat, menyalurkan barang dan jasa guna meningkatkan taraf hidup para anggotanya. Pendirian koperasi ini telah disahkan oleh Dinas Koperasi dan Perdagangan Kota Madya Solok dengan Badan Hukum No 1654 / BH – XVII tanggal 18 Juli 1987.

B. Visi dan Misi Koperasi

1. VISI

Menjadi koperasi yang mandiri serta memajukan kesejahteraan anggota dengan pengelolaan organisasi dan usaha yang mandiri, berkembang, profesional, dan terpercaya untuk membangun tatanan perekonomian melalui ekonomi rakyat dalam rangka mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur.

2. MISI

- a. Mengembangkan usaha dan kemandirian usaha anggota koperasi secara berkelanjutan
- b. Mengembangkan manajemen yang efektif dan efisien berlandaskan prinsip dasar dan nilai koperasi

- c. Meningkatkan profesionalisme dan etika bisnis perkoperasian serta siapapun yang bertugas dalam penyelenggaraan kegiatan koperasi
- d. Meningkatkan terus komunikasi dan informasi

C. Anggota dan Kepengurusan

1. Keanggotaan

Anggota koperasi adalah karyawan PT.PLN (Persero) Cabang Solok beserta Ranting-ranting dan Rayon-rayon di wilayah kerja PT.PLN (Persero) Cabang Solok. Jumlah anggota koperasi Karyawan Sinar Usaha PT.PLN (Persero) Cabang Solok pada akhir tahun 2012 ini adalah 442 (empat ratus empat puluh dua) orang, dengan anggota pada awal tahun adalah sebanyak 415 (empat ratus lima belas) orang.

2. Pengurus

Berdasarkan rapat anggota tahunan (RAT) pada tanggal 07 Mei 2012, susunan pengurus koperasi adalah sebagai berikut :

Ketua : Yama Desy Wahyuni G
 Wakil Ketua : Nasrul BSc
 Sekretaris : Febrina Silvia
 Sekretaris II : Yuskrates
 Bendahara : Wynda Retno Waty

Sementara susunan badan pengawas adalah :

Ketua : Siska Ayudyarini
 Anggota : Yudi Ferdian
 Riri Rustam

Untuk menjalankan aktifitas usaha pengurus koperasi dibantu oleh 1 (satu) orang Manajer, 7 (tujuh) orang karyawan dan 2 (dua) orang mengundurkan diri. Pada bulan agustus – september 2012, pengurus memutuskan untuk merekrut 2 (dua) orang karyawan yang ditraining selama 6 (enam) bulan melalui proses rekrutmen yakni seksi adm,

psikotes dan wawancara, 2 (dua) bulan pertama 1 (satu) orang dinyatakan gugur karena melanggar aturan selama masa On Job Training (OJT).

D. Pengolahan Data Transaksi

1. Pengertian Pengolahan Data

Data adalah segala sesuatu yang dapat dilambangkan, dikodekan atau didigitalisasi ke dalam lambang-lambang atau kode-kode yang dimengerti oleh komputer. (Wahyudi, 2008). Sedangkan menurut McLeod dalam Yakub (2012), data adalah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (*event*), data terdiri dari fakta (*fact*) dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai. Data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio dan video.

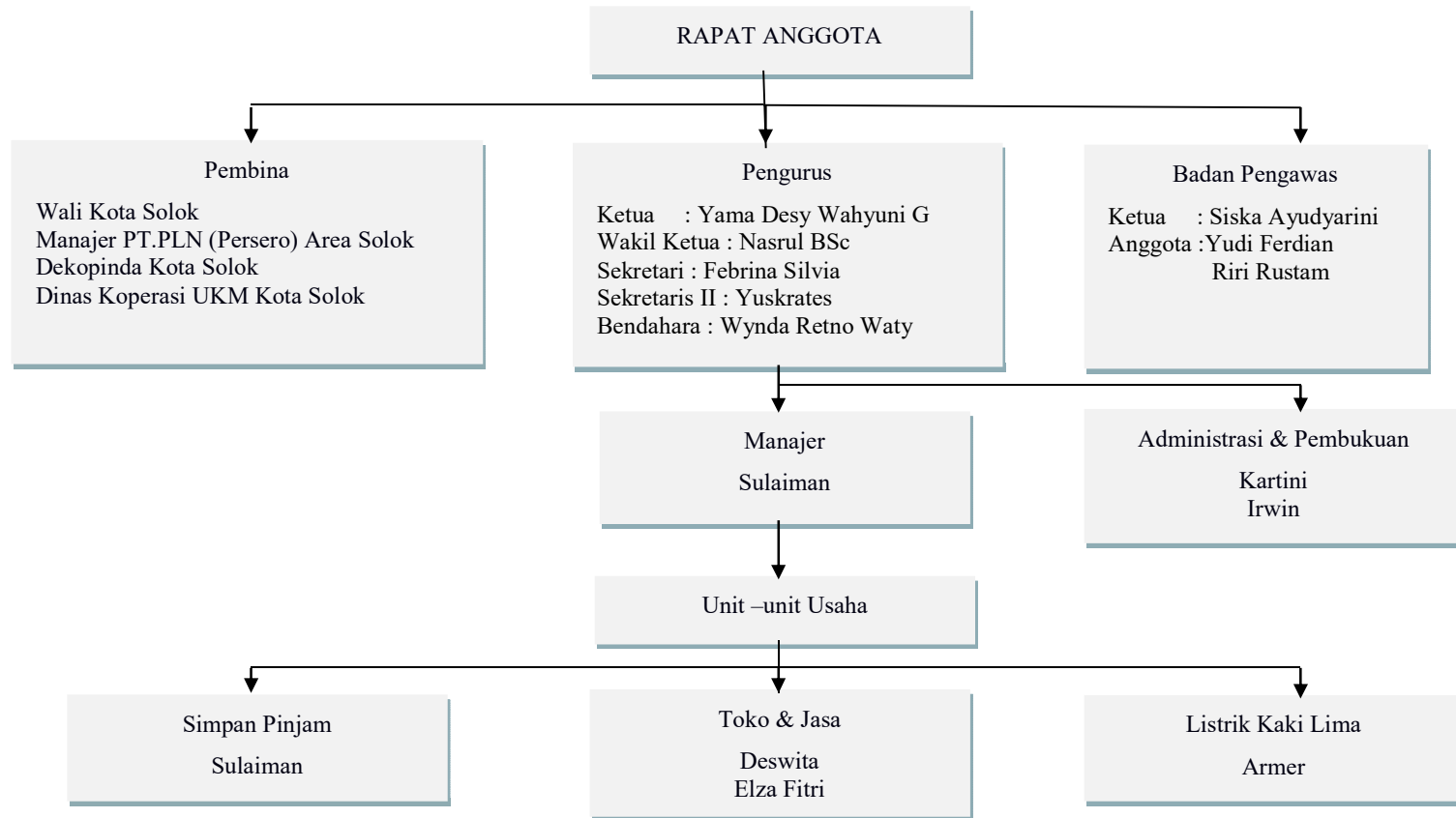
Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa data adalah kumpulan fakta akan suatu kejadian dapat berupa angka, huruf, gambar atau simbol yang dapat di inputkan atau di outputkan.

2. Pengertian Transaksi

Menurut Sunarto Zulkifli (2003) menyatakan bahwa secara umum transaksi dapat diartikan sebagai kejadian ekonomi/ keuangan yang melibatkan paling tidak 2 pihak (seseorang dengan seseorang atau beberapa orang lainnya) yang saling melakukan pertukaran, melibatkan diri dalam perserikatan usaha, pinjam meminjam atas dasar sama-sama suka ataupun atas dasar suatu ketentuan hukum atau syariah yang berlaku.

Sedangkan menurut Skousen (2007) transaksi merupakan pertukaran barang dan jasa antara (baik individu, perusahaan-perusahaan dan organisasi lain) kejadian lain yang mempunyai pengaruh ekonomi atas bisnis.

E. Struktur Organisasi Koperasi



Sumber : *Koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok*

Gambar 2. 1 : *Struktur Organisasi Koperasi Karyawan Sinar Usaha PT.PLN (Persero) Cabang Solok*

F. Tujuan, Tugas Pokok dan Fungsi Koperasi

1. Tujuan

Memberikan pinjaman untuk keperluan yang bermanfaat, menyalurkan barang dan jasa guna meningkatkan taraf hidup para anggotanya.

2. Tugas Pokok

a. Administrasi umum, antara lain :

- 1) Pengarsipan surat masuk & keluar
- 2) Melengkapi semua buku-buku koperasi diantaranya :
 - a) Buku daftar anggota
 - b) Buku daftar pengurus
 - c) Buku daftar badan pengawas
 - d) Buku notulen rapat
 - e) Buku tamu
 - f) Buku saran
 - g) Buku simpanan anggota
 - h) Buku anjuran
 - i) Daftar simpanan
 - j) Buku saldo simpanan
 - k) Membantu pembukuan setiap kegiatan bendahara
 - l) Mengidentifikasi surat-surat koperasi yang sudah habis masa berlakunya
 - m) Membuat daftar gaji karyawan
 - n) Dll

b. Unit toko, antara lain :

- 1) Memasukkan semua transaksi harian ke program toko
- 2) Laporan transaksi toko harus siap minggu pertama setiap bulan
- 3) Membuat daftar harga semua barang dengan kategori ATK, harian, peralatan komputer, barang lainnya

- 4) Mencari harga yang lebih murah untuk pembelian barang
 - 5) Mengusahakan harga jual lebih murah atau sama dengan harga pasar (tidak boleh lebih mahal dari harga pasar)
 - 6) Membuat kwitansi tagihan/ pembayaran setiap usaha
 - 7) Membuat usaha baru untuk perkembangan toko khususnya dan koperasi secara umum
 - 8) Mengisi kartu persediaan barang setiap ada mutasi
 - 9) Mengisi kartu pembelian anggota setiap transaksi
 - 10) Membuat buku pemantauan pembelian & penjualan
 - 11) Tiap bulan menutup buku dilengkapi dengan daftar sisa bulan lalu + barang baru
 - 12) Barang titipan pada toko harus dibuat dalam daftar barang titipa yang diketahui oleh pengawas toko dan diizinkan oleh ketua dengan keuntungan untuk koperasi
- c. Unit listrik kaki lima, antara lain :
- 1) Jam kerja petugas kaki lima pukul 16:00 wib sampai kios kaki lima tutup
 - 2) Memastikan kondisi instalasi listrik seperti kotak sekering, kabel-kabel yang terhubung pada kios-kios kaki lima pada kondisi aman
 - 3) Petugas kaki lima bertanggung jawab penuh atas keselamatan/ keamanan setiap pemakai jasa listrik kaki lima dan masyarakat sekitarnya
 - 4) Membuat sket situasi konsumen listrik kaki lima dilengkapi dengan pemakaian bola pada setiap kios
 - 5) Setoran petugas setiap hari ke bendahara lengkap dengan data pendukung
 - 6) Setiap perubahan bola lampu harus diketahui pengawas
 - 7) Petugas kaki lima pada siang hari bertugas untuk pemutusan untuk yang menunggak
 - 8) Melaksanakan kegiatan lainnya sesuai arahan manager koperasi

- d. Unit payment point & jasa lainnya :
 - 1) Jam kerja pukul 07:30 – 16:30 wib
 - 2) Bekerja sama dengan unit toko untuk menjalankan kegiatan toko dan kegiatan lainnya sesuai dengan arahan dari manager koperasi

- e. Unit simpan pinjam, antara lain :
 - 1) Membukukan transaksi simpan pinjam
 - 2) Membuat daftar pinjaman anggota setiap bulan
 - 3) Membuat daftar tunggu pinjaman anggota setiap bulan
 - 4) Memberikan informasi keuangan anggota seperti; jumlah modal anggota, simpanan pokok, wajib dan sukarela, hutang pinjaman, hutang toko, sisa penghasilan anggota bersumber dari bagian sumber daya manusia (SDM) yang dilakukan saat anggota mengajukan pinjaman, pembelian barang, menarik simpanan sukarela

G. Fungsi Koperasi

- a. Membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya.
- b. Berperan serta secara aktif dalam upaya mempertinggi kualitas kehidupan manusia dan masyarakat.
- c. Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian anggota, yang merupakan usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.

H. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan menurut Gordon B. Davis dalam Tata Sutabri (2005)

sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling bergantung. Sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan setiap kumpulan komponen atau subsistem yang saling berhubungan dan saling tergantung satu sama lain yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan.

2. Pengertian Informasi

Menurut Robert N. Anthony dan John Dearden dalam Jogiyanto (2005) Informasi dapat didefinisikan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. sumber dari informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Informasi yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Akurat (*Accurate*)

Informasi yang diperoleh harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan serta harus mencerminkan maksudnya. Informasi diharuskan akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak timbul gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu (*timeliess*)

Informasi yang datang ada penerimanya tidak boleh terlambat. Informasi yang telah usang tidak akan mempunyai nilai, hal ini disebabkan karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan, jika terlambat maka akan berakibat fatal pada suatu organisasi, instansi maupun perusahaan.

3. Relevan (*Relevance*)

Informasi tersebut bermanfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang dengan yang lainnya berbeda. Karena informasi

yang baik hanya akan dihasilkan oleh data yang baik dengan pemrosesan data yang tepat.

3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Laitch dan K. Roscoe Bavis dalam Jogiyanto (2005) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut O'Barian dalam Yakub (2005) menyebutkan bahwa sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Definisi umum dari sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

4. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*Building Block*), dimana masing-masing blok ini saling berinteraksi satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuannya.

Adapun blok-blok tersebut adalah sebagai berikut:

a. Blok Masukan (*Input Block*)

Meliputi metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model (*Model Block*)

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang berfungsi memanipulasi data untuk menghasilkan keluaran tertentu.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Berupa keluaran dokumen dan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok basis data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan data yang berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer serta perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali (*Controls Block*)

Meliput masalah pengendalian yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan/kegagalan sistem. (Sutabri, 2005)

I. Perancangan

1. Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Robert J. Verzello dan John Reuter III dalam Jogiyanto (2005) perancangan sistem merupakan Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Sedangkan menurut Jhon Burch dan Gary Grudnitski dalam Jogiyanto (2005) pengertian perancang sistem adalah Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem merupakan sekumpulan prosedur yang dilakukan untuk mengubah spesifikasi logis menjadi disain yang dapat diimplementasikan ke sistem komputer organisasi. (Diana & Setiawati, 2011)

Jadi, Perancangan Sistem merupakan bagaimana cara mengorganisasikan sistem ke dalam subsistem-subsistem, serta alokasi subsistem-subsistem ke komponen-komponen perangkat keras, perangkat lunak, serta prosedur-prosedur.

2. Sasaran Perancangan Sistem

Sasaran-sasaran yang akan dicapai dalam perancangan suatu sistem adalah:

- a. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
- b. Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan.
- c. Perancangan sistem harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan data transaksi manajemen dan mendukung keputusan yang diambil oleh pihak manajemen.
- d. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangunan yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.

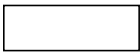
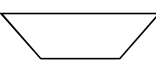
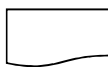


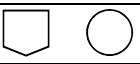
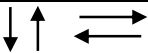
J. Alat Bantu dalam Perancangan Sistem dan Program

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logikal. Umumnya berupa gambar dan diagram. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan system tersebut antara lain :

1. Bagan Alir Dokumen atau Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang mana berguna untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada pada sistem. Bagan alir sistem ini digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1: Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen
4		Penyimpanan
5		Hardisk
6		Penghubung
7		Arus data

2. Context Diagram

ContextDiagram menurut Wahyono (2004) adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu proses atau simbol proses dan hubungannya dengan *entity* eksternal. Penyimpanan data (*Data Storage*), digunakan secara bersama antara sistem dan terminator.

3. Normalisasi

a. Pengertian Normalisasi

Normalisasi merupakan proses untuk mengorganisasikan *file* untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang dan juga merupakan proses untuk mengubah suatu tabel yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah tabel atau lebih, serta tidak lagi memiliki suatu ketidakkonsistenan (tidak normal) apabila dilakukan penghapusan (*delete*), pengubahan (*update*), dan pembacaan (*retrieve*) pada suatu basis data (Jogiyanto, 2005).

Sedangkan menurut Prayudi (2006) Normalisasi adalah suatu proses untuk mengubah suatu tabel yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah tabel atau lebih, yang tidak lagi memiliki masalah

tersebut. Masalah tersebut biasanya merupakan suatu ketidakkonsistenan (tidak normal) apabila dilakukan penghapusan (*delete*), pengubahan (*update*) dan pembacaan (*retrieve*) pada suatu basis data.

b. Bentuk Normalisasi

Bentuk Normalisasi adalah suatu aturan yang dikenakan pada tabel-tabel dalam basis data dan harus dipenuhi oleh table tersebut pada level-level normalisasi. bentuk normalisasi tersebut diantaranya adalah bentuk tidak normal (*Unformalized*), bentuk normal pertama (1NF), bentuk normal kedua (2NF), bentuk normal ketiga (3NF), *Boyce-Codd Normal Form (BCNF)*, dan bentuk normal keempat (4NF) (Adi Nugroho, 2004).

Aturan-aturan dalam bentuk normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

a. Bentuk tidak normal (unformalized)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan disimpan, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, kemungkinan data tidak lengkap atau terduplikasi dan data dikumpulkan apa adanya.

b. Bentuk normal pertama (1NF)

Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama (1NF) bila setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap baris. Ini berarti bahwa nama kolom yang berulang cukup diwakili oleh sebuah nama kolom (tidak perlu ada indeks dalam memberi nama kolom).

c. Bentuk normal kedua (2NF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal kedua (2NF) jika tabel berada dalam bentuk normal pertama, semua kolom bukan kunci primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Suatu kolom disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika nilai pada suatu kolom selalu bernilai sama untuk suatu nilai kunci primer yang sama.

d. Bentuk normal ketiga (3NF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika tabel berada dalam bentuk normal kedua, setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer.

e. Boyce-Codd Normal Form (BCNF)

Suatu tabel berada dalam bentuk BCNF jika setiap atribut key (kunci) pada suatu relasi adalah kunci kandidat (*Candidate key*) atau atribut dari entitas yang mungkin dapat digunakan sebagai key atribut.


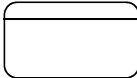
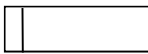
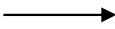
f. Bentuk normal keempat (4NF)

Bentuk normal keempat (4NF) terbentuk jika suatu relasi ada dalam bentuk BCNF dan tidak mengandung ketergantungan banyak nilai (*multivalued dependencies*).

4. Data flow diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto (2005) Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured Analysis and design*). Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut:

Tabel 2. 2 : Simbol Data Flow Diagram (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses
3		Penyimpanan
4		Arus data

Menurut Jogiyanto (2005) aturan umum dalam penggambaran Data Flow Diagram :

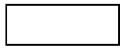
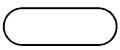
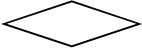
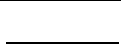
- a. Tidak boleh menghubungkan eksternal *entity* dengan eksternal *entity* lainnya secara langsung
- b. Tidak boleh menghubungkan secara langsung antara data store dengan data store lainnya
- c. Tidak boleh menghubungkan data store dengan eksternal *entity* secara langsung
- d. Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data.
- e. Proses harus mempunyai nama dan nomor.

5. Entity Relationship diagram (ERD)

Menurut Al-Bahra (2004) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* sebagai berikut :

Tabel 2. 3 : Simbol Entity Relationship Diagram (Al- Bahra, 2004)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Himpunan Entitas
2		Atribut dari entity
3		Himpunan Relasi
4		Link

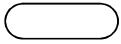
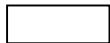



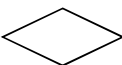

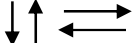
Bagian dari Entity Relationship Diagram adalah:

- a. *Entity* adalah objek yang dapat diidentifikasi secara unik dengan objek lainnya.
- b. *Atribut* adalah karakteristik dari *entity* yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity* tersebut.
- c. *Relationship* atau hubungan adalah hubungan yang terjadi antara satu *entity* dengan *entity* lainnya.

6. Flowchart

Program Flowchart atau Bagan Alir Program menurut Jogiyanto (2005) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Program *Flowchart* dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut:

Tabel 2. 4 : Simbol Program Flowchart (Jogiyanto,2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Terminal, menunjukkan awal dan akhir suatu proses
2		Simbol proses, digunakan untuk mewakili suatu proses
3		Simbol input atau output, digunakan untuk mewakili data I/O
4		Simbol persiapan digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
5		Proses terdefenisi, menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain
6		Keputusan, digunakan untuk suatu seleksi kondisi di dalam program
7		Penghubung, menunjukkan penghubung ke halaman yang sama atau ke halaman lain
8		Garis air, menunjukkan arus dari proses

K. Database

1. Pengertian Database

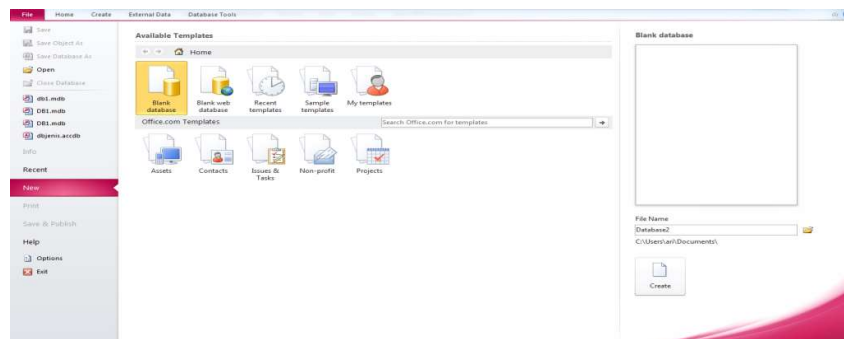
Database merupakan sekumpulan data atau informasi yang terdiri atas satu atau lebih tabel yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain. Data-data yang diolah tersebut disimpan dalam sebuah file extensi .accdb (*Acces Database*) (Madcoms, 2011).

2. Mengenal Elemen Dasar Microsoft Access 2010

Menurut Madcoms (2010) *Microsoft Access* merupakan program *database* yang cukup populer dan banyak digunakan saat ini. Ini dikarenakan *Microsoft Access* lebih mudah dalam mengolah berbagai jenis database serta hasil akhir yang berupa laporan dengan tampilan desain yang lebih menarik. Dalam *MS-Access* 2010, akan ditemukan tampilan yang sedikit berbeda dengan versi sebelumnya, dengan pengoperasian yang lebih mudah namun tidak mengubah fungsi dan keefektifannya.

3. Memulai Microsoft Access 2010

Setelah menjalankan *MS-Access* 2010, maka akan ditampilkan *Backstage View* seperti pada Gambar 2.2 *Backstage View* merupakan jendela awal dan fitur terbaru dari *MS-Access* 2010. Pada Jendela awal *Microsoft Access* 2010 ini, kita dapat membuka lembar kerja *MS-Access* dengan membuat atau membuka database.



Gambar 2. 2 : Jendela program Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010)

4. Komponen Microsoft Access 2010

Komponen-komponen yang terdapat dalam *MS-Access* 2010 dijelaskan Madcoms (2010) diantaranya:

- a. *Title Bar*, berfungsi untuk menampilkan nama dari jendela program atau nama dari *file* yang aktif.

- b. *Status Bar*, bagian yang digunakan untuk menampilkan informasi dan kondisi dari lembar kerja program *MS-Access* 2010. Misalnya: kondisi status aktif *Caps Lock*, *Numb Lock*, *Scroll Lock* dan sebagainya.
- c. *Ribbon*, merupakan area di atas jendela program dimana anda dapat memilih tombol perintah.
- d. *Command Tab*, merupakan kumpulan dari grup yang berbentuk tabulasi secara otomatis menyesuaikan dokumen aktif.
- e. *Contextual Command Tab*, merupakan tab yang tampil secara otomatis berdasarkan dokumen atau objek yang sedang dikerjakan.
- f. *Group*, merupakan isi dari tab yang berupa kumpulan dari beberapa tombol perintah yang saling berkaitan.
- g. *Navigation Pane*, bagian pada sisi sebelah kiri jendela *database* yang menampilkan objek-objek *database*.
- h. *Tabbed Document*, tampilan objek-objek dalam *MS-Access* 2010 seperti: *table*, *query*, *form report* dan lainnya dalam bentuk tabulasi/ kartu jika kondisinya terbuka.

5. Tipe Data / Data Type

Tabel 2. 5 : Tipe data Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010)

Tipe	Keterangan
<i>Text</i>	Untuk menerima data teks sampai 225 karakter yang terdiri dari huruf, angka, dan symbol grafik.
<i>Memo</i>	Untuk menerima data teks sampai 65.535 karakter yang terdiri dari huruf, bilangan, tanda baca, serta symbol grafik. Tipe data ini tidak dapat digunakan sebagai acuan untuk pengurutan data (<i>indeks</i>).
<i>Number</i>	Untuk menerima digit, tanda minus dan titik decimal. Tipe data number mempunyai pilihan ukuran bilangan dan jumlah dua digit tertentu.

<i>Date/Time</i>	Untuk menerima data tanggal dan waktu, serta nilai tahun yang dimulai dari tahun 100 sampai tahun 9999.
<i>Currency</i>	Untuk menerima data digit, tanda minus dan tanda titik dengan tingkat 15 digit desimal disebelah kiri tanda titik decimal dan 4 digit di sebelah kanan titik desimal.
<i>AutoNumber</i>	Untuk menampilkan nomor urut otomatis, yaitu berupa data angka mulai dari 1 dengan selisih 1.
<i>Yes/No</i>	Tipe ini untuk menerima salah satu data dari dua nilai, yaitu <i>Yes/No</i> , <i>True/False</i> , atau <i>On/Off</i>
<i>OLE Objek</i>	Untuk menerima data yang berupa objek grafik, <i>spreadsheet</i> , foto digital, rekaman suara, atau video yang dapat diambil dari program aplikasi lain. Ukuran maksimum adalah 1 <i>gigabyte</i> .
<i>Hyperlink</i>	Untuk menerima data yang berupa teks yang berwarna dan bergaris bawah grafik, serta tipe data ini berhubungan dengan jaringan.
<i>Attachment</i>	Untuk menerima data yang berupa <i>file</i> gambar, <i>spreadsheet</i> , document, grafik, dan tipe <i>file</i> lainnya.
<i>Calculated</i>	Untuk menerima data berupa rumus perhitungan dari <i>field-filed</i> tertentu.
<i>Lookup Wizard</i>	Untuk menampilkan satu dari beberapa tipe data yang ada pada suatu daftar. Data tersebut dapat diambil dari table maupun <i>query</i> yang ada.

Menurut Madcoms (2010) untuk *Field Name* yang bertipe *Number* ketentuan panjang ukuran yang dapat dimasukkan ditentukan berdasarkan pilihan propertinya, *Integral field name dengan tipe data number* dapat dilihat pada table 2.6 berikut ini :

Tabel 2. 6 : Tabel Integral Field Name dengan tipe Number (Madcoms, 2010)

Pilihan	Keterangan
<i>Byte</i>	Memberikan nilai integer (Bilangan Bulat) dari 0 sampai 225 dan tidak termasuk pecahan.
<i>Decimal</i>	Memberikan nilai dari -10E28 sampai 10E28 dengan ketelitian 28 digit dibelakang titik desimal.
<i>Integer</i>	Memberikan nilai <i>integer</i> (bilangan bulat) dari -32.768 sampai 32.768 dan tidak termasuk pecahan.
<i>Long Integer</i>	Memberikan nilai <i>integer</i> dari -2.147.483.648 sampai 2.147.483.648 dan tidak termasuk pecahan.
<i>Single</i>	Memberikan nilai bilangan nyata (bilangan yang mungkin memiliki pecahan terkecil) dengan ketelitian sampai 7 digit desimal, yang dimulai dari -3.402823E38 sampai -1.401298E45 untuk nilai negatif dan 1.401298E45 sampai 3.402823E38 untuk nilai positif.
<i>Double</i>	Memberikan nilai bilangan nyata (bilangan yang mungkin memiliki pecahan terkecil) dengan ketelitian sampai 15 digit dibelakang titik desimal, yang dimulai dari -1.7200069313486231E308 sampai dengan -4.94065645841247E-324 untuk nilai negative dan 1.7200069313486231E308 sampai 4.94065645841247E-324 untuk nilai positif.

L. Konsep Dasar Bahasa Pemrograman Visual Basic.NET

VB.Net adalah sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh perusahaan Microsoft. Visual Basic.NET merupakan pengembangan dari versi sebelumnya, yaitu Visual Basic 6.0, yang memiliki karakteristik mudah untuk dipahami, namun andal dalam mengikuti tren teknologi perangkat lunak. Perbedaan mendasar antara Visual Basic.NET dengan versi-versi

sebelumnya adalah kemampuan OOP (*Object Oriented Programming*) yang telah ditanamkan pada Visual Basic.NET. Saat ini Visual Basic.NET telah dikalorbasikan dengan beberapa jenis aplikasai, seperti aplikasi destop dan aplikasi berbasis web.

1. Sejarah Perkembangan VB.Net

Menurut Kurniawan (2010) Sejarah Visual Basic 2010 berawal dari Visual Basic yang diturunkan dari bahasa BASIC. Visual Basic terkenal sebagai bahasa pemograman yang mudah untuk digunakan terutama untuk membuat aplikasi yang berjalan diatas *platform* Windows.

Pada tahun 90an, Visual menjadi bahasa pemograman yang saling populer dan menjadi pilihan utama untuk mengembangkan program berbasis Windows. Versi Visual Basic terakhir sebelum berjalan diatas .NET Framework adalah VB6 (Visual Studio 1998).

Visual Basic .NET dirilis pada bulan Februari tahun 2002 bersamaan dengan *platform* .NET, yaitu VB 2002 (VB7), VB 2005 (VB8), VB 2008 (VB9), dan yang terakhir adalah VB 2010 (VB10) yang dirilis bersamaan dengan *Visual Studio* 2010.

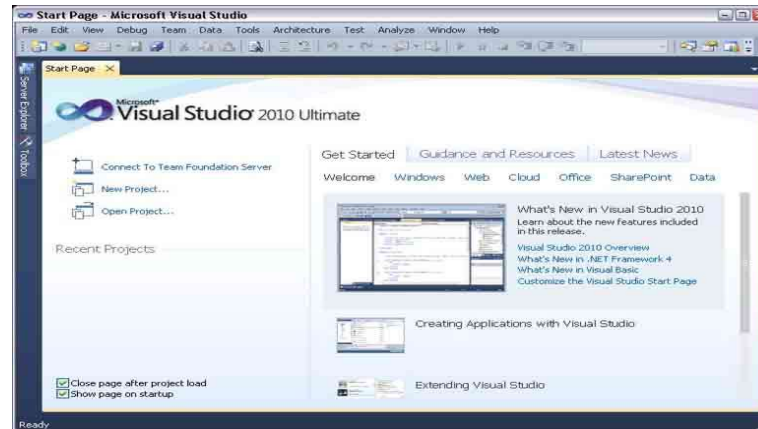
Selain *Visual Basic* 2010, *Visual Studio* 2010 juga mendukung beberapa bahasa lain, yaitu C#, C++, F# (bahasa baru untuk *functional programming*), IronPhyton, dan IronRuby (bahasa baru untuk *dynamic programming*).

2. Memulai Visual Basic 2010

Pada saat *Visual Basic* 2010 pertama kali dijalankan sesudah proses instalasi berhasil, akan tampil halaman untuk memilih salah satu dari beberapa pengaturan yang disediakan.

Jika sudah terbiasa menggunakan VB6 atau VB.NET pada *Visual Studio* versi sebelumnya maka disarankan untuk memilih *Visual Basic Development Setting* karena pengaturannya sudah disesuaikan dengan kebiasaan programmer *Visual Basic*.

Tampilan *Visual Basic* 2010 pada saat pertama kali dijalankan adalah seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 3 : Halaman StarUp

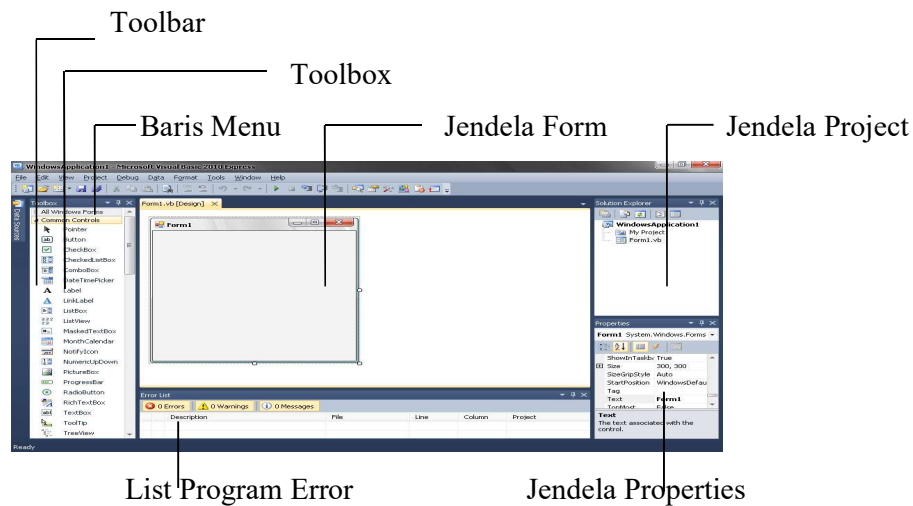
Sumber: Kurniawan (2010)

Menurut Kurniawan (2010) Tampilan dari *Visual Basic* 2010 mengalami beberapa penambahan fitur pada halaman *Start Page*. Pada bagian kiri terdapat link untuk membuat project baru, dan membuka *project*, kemudian dibawahnya terdapat halaman *list* atau daftar dari *project* yang pernah dibuka sebelumnya.

Pada bagian tengah terdapat semacam *tab control* yang digunakan sebagai *shortcut* untuk memilih sumber pembelajaran berdasarkan *platform* pengembangan aplikasi yang akan kita buat, mulai dari *Windows*, *Web*, *Cloud*, *Office*, sampai pengembangan *sharepoint*. Sumber yang disediakan berupa dokumentasi, artikel, blog, dan video tutorial. *Visual Basic* 2010 mempunyai *integrated browser* untuk mengakses sumber-sumber tersebut.

3. Komponen Visual Basic 2010

Menurut Kurniawan (2010) Komponen-komponen peograman *Visual Basic* 2010 berisi semua alat bantu yang diperlukan untuk membuat program-program.. Tampilan pertama saat *Visual Basic* dijalankan dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut :



Gambar 2. 4 : Tampilan Pertama Visual Basic 2010

Sumber: Kurniawan (2010)

a. Jendela Utama (Main Windows)

Menurut Kurniawan (2010) Terdiri dari *title bar* (baris judul), *menu bar*, dan *toolbar*. Baris judul berisi nama proyek, mode operasi *Visual Basic 2010* dan *form* yang aktif. *Menu bar* merupakan menu *drop-down* yang dapat mengontrol operasi dari lingkungan *Visual Basic*.

Toolbar berisi kumpulan gambar yang mewakili perintah yang ada di menu. Jendela utama juga menampilkan lokasi dari *form* yang relatif aktif terhadap sudut kiri atas layar (satuan ukurannya *twips*), juga lebar dan panjang dari *form* yang aktif.

Gambar dari jendela utama dapat dilihat pada gambar 2.5 berikut:



Gambar 2. 5 : Main Windows (Jendela Utama)

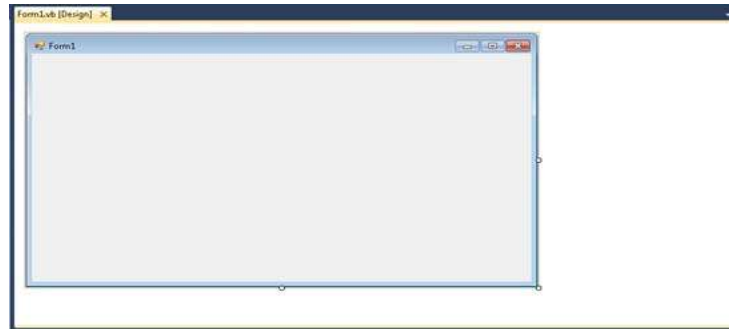
Sumber: Kurniawan (2010)

b. Jendela Form (*Form Windows*)

Menurut Kurniawan (2010) Jendela Form adalah pusat dari pengembangan aplikasi *Visual Basic 2010*. Pada *form* ini akan

diletakkan berbagai macam objek interaktif seperti teks, gambar, tombol-tombol perintah, *scrollbar*, dan sebagainya.

Gambar *Jendela Form* dapat dilihat pada gambar 2.6 berikut:

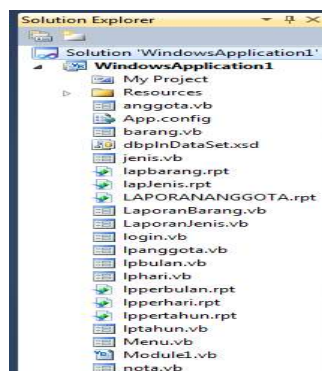


Gambar 2. 6 : Form Windows (Jendela Form)

Sumber: Kurniawan (2010)

c. Project Windows (*Solution Explorer*)

Menurut Kurniawan (2010) *Project Windows* adalah jendela yang menampilkan daftar *form* dan modul proyek. Proyek merupakan kumpulan dari *modul form*, *modul class*, *modul standar*, dan *file sumber* yang membentuk suatu aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 2.7 berikut :



Gambar 2. 7 : Solution Explorer

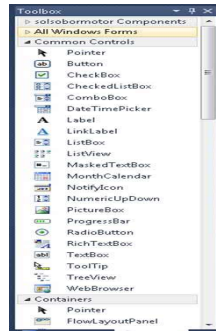
Sumber: Kurniawan (2010)

d. Toolbox

Menurut Kurniawan (2010) *Toolbox* adalah sebuah kotak piranti yang mengandung semua objek atau kontrol yang dibutuhkan untuk membentuk suatu program aplikasi. Kontrol adalah suatu objek yang

akan menjadi *interface* antara program aplikasi dengan user-nya, dan kesemuanya harus diletakkan didalam jendela *form*.

Seperti terlihat pada gambar 2.8 halaman berikut:



Gambar 2. 8 : Toolbox

Sumber: Kurniawan (2010)

e. Jendela Properti (*Properties Windows*)

Menurut Kurniawan (2010) Jendela Properti(*Properties Windows*) Berisi daftar struktur *setting properties* yang digunakan pada sebuah objek terpilih. Kotak *drop-down* pada bagian atas jendela berisi daftar semua objek pada form yang aktif. Ada dua tab tampilan: *Alphabetic* (urut abjad) dan *Categorized* (urut berdasarkan kelompok). Di bagian bawah kotak terdapat *properties* dari objek terpilih. Berikut gambar 2.9 dari jendela *properties*:



Gambar 2. 9 : Jendela Properties

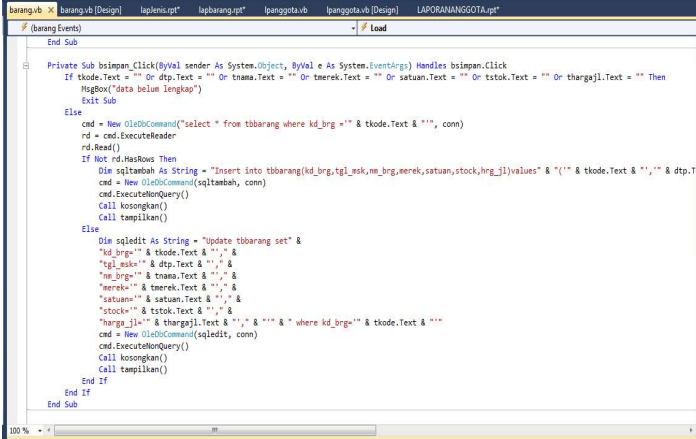
Sumber: Kurniawan (2010)

f. Jendela Kode (*Code Windows*)

Menurut Kurniawan (2010) Jendela Kode(*Code Windows*)Adalah salah satu jendela yang penting didalam *Visual*

Basic. Jendela ini berisi kode-kode program yang merupakan instruksi-instruksi untuk aplikasi *Visual Basic 2010*.

Jendela Kode(*Code Windows*) dapat dilihat pada gambar 2.10 berikut ini:



```

Private Sub btnapan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnapan.Click
    If tkode.Text = "" Or dtp.Text = "" Or tnama.Text = "" Or tmerak.Text = "" Or satuan.Text = "" Or tstok.Text = "" Or thargajl.Text = "" Then
        MsgBox("data belum lengkap")
    End If
    Else
        cmd = New OleDbCommand("select * from tbarang where kd_brg ='" & tkode.Text & "'", conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        rd.Read()
        If Not rd.HasRows Then
            Dim sqltambah As String = "Insert into tbarang(kd_brg,tgl_isk,um_brg,merak,stock,hrng_jl)values" & "(" & tkode.Text & "','" & dtp.Text & "','" & tnama.Text & "','" & tmerak.Text & "','" & satuan.Text & "','" & tstok.Text & "','" & thargajl.Text & "'"
            cmd = New OleDbCommand(sqltambah, conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        Else
            Dim sqledit As String = "update tbarang set" &
                "kd_brg=" & tkode.Text & "','" &
                "tgl_isk=" & dtp.Text & "','" &
                "um_brg=" & tnama.Text & "','" &
                "merak=" & tmerak.Text & "','" &
                "satuan=" & satuan.Text & "','" &
                "stock=" & tstok.Text & "','" &
                "hargajl=" & thargajl.Text & "','" &
                "where kd_brg=" & tkode.Text & "'"
            cmd = New OleDbCommand(sqledit, conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosongkan()
            Call tampilkan()
        End If
    End If
End Sub

```

Gambar 2. 10 : Jendela Kode

Sumber: Kurniawan (2010)

g. Event

Menurut Juanita (2009) *Event* merupakan suatu kejadian yang akan diterima oleh suatu objek. *Event* yang diterima oleh objek berfungsi untuk menjalankan kode program yang ada di dalam objek tersebut.

Private Sub button1()

Baris kode program diatas menunjukkan penggunaan *Event Click* pada *Button1*, yang mempunyai arti apabila objek *Button1* di klik maka kode program yang terletak dibawah baris kode program tersebut akan dijalankan.

h. Method

Menurut Juanita (2009) *Method* adalah suatu kumpulan perintah yang memiliki kegunaan yang sama dengan fungsi atau sebuah prosedur, tetapi perintah-perintah tersebut sudah disediakan dalam suatu objek.

i. Module

Menurut Juanita (2009) *Module* hampir sama fungsinya dengan *form*, tetapi *module* tidak berisi objek dan bentuk standar, dan *module* berisi kode program atau prosedur yang dapat digunakan oleh program aplikasi.

j. Struktur Program Visual Basic 2010

Menurut Juanita (2009) Secara umum struktur program *Visual Basic 2010* terdiri dari dua bagian yaitu bagian deklarasi program dan bagian pernyataan program.

k. Bagian Deklarasi

Menurut Juanita (2009) Bagian ini adalah bagian yang berfungsi untuk meletakkan semua deklarasi data yang akan digunakan.

Secara umum kata cadangan yang merupakan bagian dari deklarasi adalah : *Dim*, *Public*, *Private*, *Const* dan *Type*.

1) Deklarasi *Dim* atau *Dimension*

Adalah kata cadangan yang sering dipakai untuk mendeklarasikan *variabel* yang akan digunakan dalam *Visual Basic*. Pendeklarasian dengan pernyataan *Dim* berlaku pada program *module*, program dan sub program. Berikut contoh penulisan deklarasi *Dim*:

Dim nama_variabel ***As*** tipe_data

2) Deklarasi *Public*

Public merupakan pernyataan yang menggantikan pernyataan global dalam *Visual Basic*. *Public* merupakan pernyataan level *module*, artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sebuah *module*. Adapun bentuk penulisan deklarasi *public* adalah:

Public nama_variabel ***As*** tipe_data

3) Deklarasi *Private*

Private menyatakan bahwa semua *variabel* yang dideklarasikan oleh pernyataan ini berlaku secara khusus (*private*). Pernyataan *private* merupakan pernyataan level sub-program,

artinya pernyataan ini pada dasarnya dideklarasikan pada sub-program. Adapun bentuk penulisannya adalah:

Private nama_variabel As tipe_data

4) Deklarasi *Const* atau *Constanta*

Deklarasi ini sering dipakai untuk memberikan harga konstanta pada suatu *variabel*. *Const* merupakan pernyataan level module, artinya pernyataan ini pada dasarnya sering dipadukan dengan pernyataan *public* dan *private*. Adapun bentuk penulisan *deklarasi const* adalah:

Public/Private nama_variabel As tipe_data=ekspresi_variabel

5) Deklarasi *Type*

Type digunakan pada bagian deklarasi untuk mendefenisikan tipe data terdefenisi. Dimana *type* data ini mengandung satu atau lebih dari suatu *type* data. Adapun bentuk dari penulisan deklarasi *type* adalah:

Private/Public Type nama_variabel

Nama_elemen (Var_subscript) As tipe_data

End Type

1. Bagian Pernyataan

Menurut Juanita (2009) Program pada bagian ini ditulis pada jendela kode, jendela modul maupun jendela sub-program. Program pada bagian ini dapat memuat semua pemrograman pengendali saat *event driven programming* yang merupakan salah satu kelebihan pada *Visual Basic*.

m. Tipe Data Pemrograman Visual Basic 2010

Menurut Andi (2012) Sebelum memulai pemrograman dengan *Visual Basic*, maka ada baiknya terlebih dahulu mengenal tipe data yang dipakai dalam *Visual Basic*.

Cakupan tipe data dalam *Visual Basic* dapat dilihat pada table 2.7 :

Tabel 2. 7 : Tipe-tipe Data Visual Basic 2010

Tipe Data VB	Tipe Data CLR	Memory	Range
Boolean	Boolean	Tergantung Platform	True atau False
Byte	Byte	1 Byte	0 s/d 255
Char (Single Char)	Char	2 Byte	0 s/d 65535
Date	DateTime	8 Byte	0:00:00 01:01:0001 s/d 0:00:00 31:12:9999
Decimal	Decimal	16 Byte	-7.9..E+28 s/d 7.9...E+28
Double	Double	8 Byte	-1.7E308 s/d 1.7E308
Integer	Int32	4 Byte	-2^{31} s/d $-2^{31}-1$
Long	Int64	8 Byte	-2^{63} s/d $-2^{63}-1$
Object	Object(Class)	4 Byte	Semua Tipe Data
Sbyte	Sbyte	1 Byte	-128 s/d 127
Short	Int16	2 Byte	-32.768 s/d 32.767
Single	single	4 Byte	-34E38 s/d 3.4E38
String	String	4 Byte	0 s/d 2 Milyar karakter
UInteger	UInt32	4 Byte	0 s/d 4.294.967.295
Ulong	UInt64	8 Byte	0 s/d 1.8E+19
Ushort	UInt16	2 Byte	0 s/d 65.535

Sumber: Andi (2012)

BAB III

Analisa dan Desain

A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan pedoman untuk merancang sistem baru, karena dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan diketahui kelemahan-lemahan dari sistem yang lama dan keunggulan sistem baru. Sistem lama akan dijadikan perbandingan terhadap sistem baru yang akan diterapkan. Analisis sistem bertujuan mencari pemecahan masalah yang dihadapi sistem tersebut agar masalah yang sama tidak terjadi lagi disaat akan datang.

Dalam analisis dan perencanaan sistem ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah menitik beratkan pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan suatu data nyata secara detail sesuai dengan fakta-fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

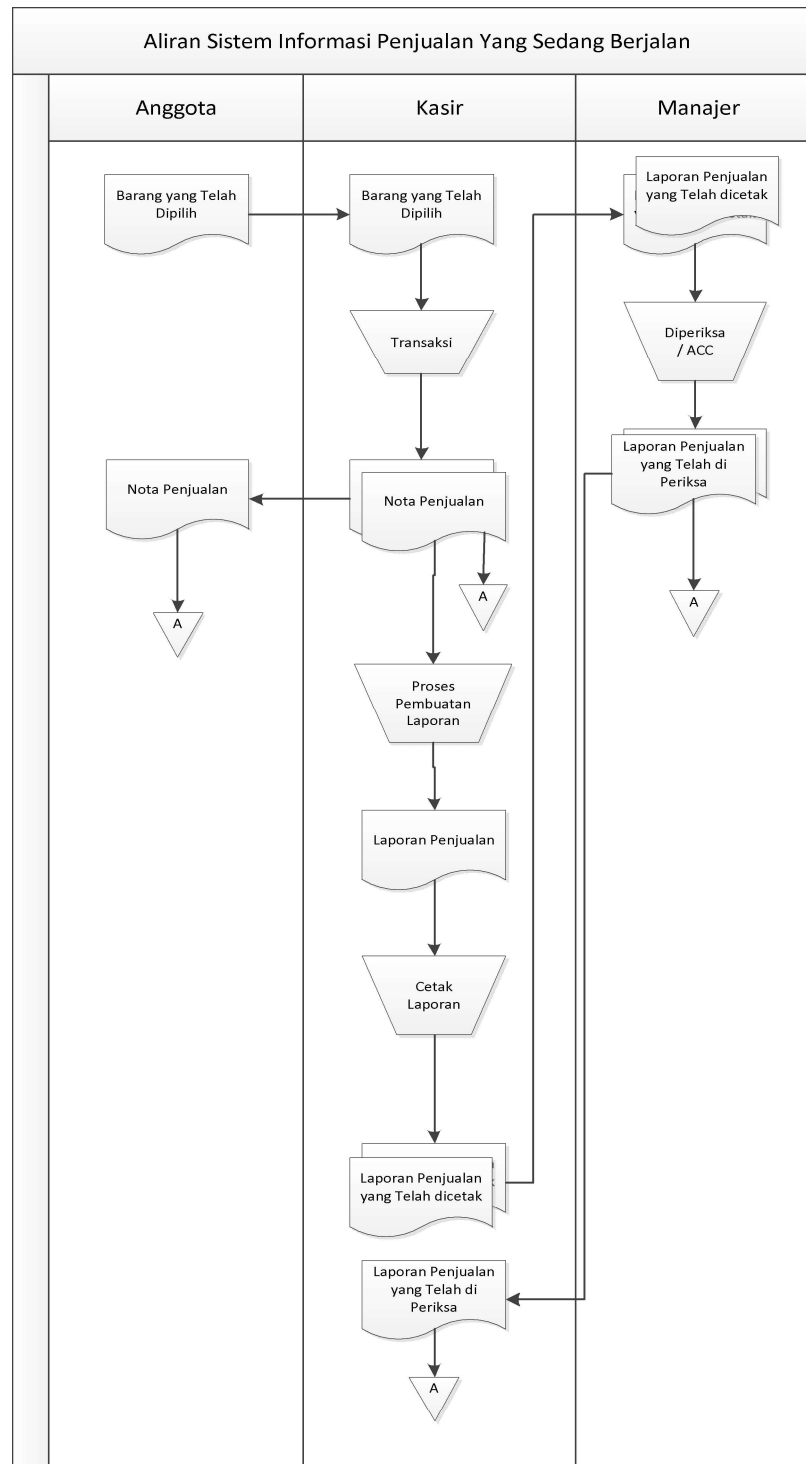
Hal ini akan mengakibatkan sistem lama kewalahan dalam mengolah data dan akhirnya sistem tidak terpakai lagi. Sistem informasi saat ini belum menggunakan komputer dalam pengolahan data transaksi penjualan sehingga memiliki masalah-masalah dalam melakukan pelaporannya.

1. Aliran Sistem Informasi (ASI) pengolahan data transaksi yang sedang berjalan

Aliran Sistem Informasi dari pengolahan data transaksi yang ada pada koperasi PT.PLN (Persero) yaitu:

- a. Barang yang telah dipilih oleh pelanggan dibawa ke kasir toko untuk melakukan transaksi
- b. Lalu kasir melakukan transaksi dengan mencatat penjualan ke dalam buku besar, dan mengeluarkan nota penjualan sebanyak 2 rangkap
- c. 1 rangkap nota penjualan diberikan kepada anggota, dan satu lagi di arsipkan oleh kasir
- d. Perharinya kasir harus membuat laporan harian pengurangan persediaan barang / buku penjualan. Laporan penjualan yang dicatat dalam buku penjualan disalin kembali kedalam Microsoft Excel
- e. Petugas mencetak laporan harian sebanyak 2 (dua) rangkap
- f. Laporan harian yang telah dicetak diberikan kepada manager untuk diperiksa
- g. Manager memeriksa laporan penjualan
- h. Laporan yang telah diperiksa 1 (satu) diarsipkan oleh manager
- i. Dan 1 (satu) dikembalikan lagi kepada petugas toko untuk diarsipkan.

Aliran Sistem Informasi (ASI) penjualan yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. 1 : Aliran Sistem Informasi Penjualan yang Sedang Berjalan

Sumber: Koperasi PT.PLN (Persero)

2. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi pada sistem yang lama sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru. Sistem yang ada sudah dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi jika dilihat dari pengolahan datanya masih bersifat manual dan menggunakan Microsoft Excel.

B. Desain Sistem Baru

1. Desain Global

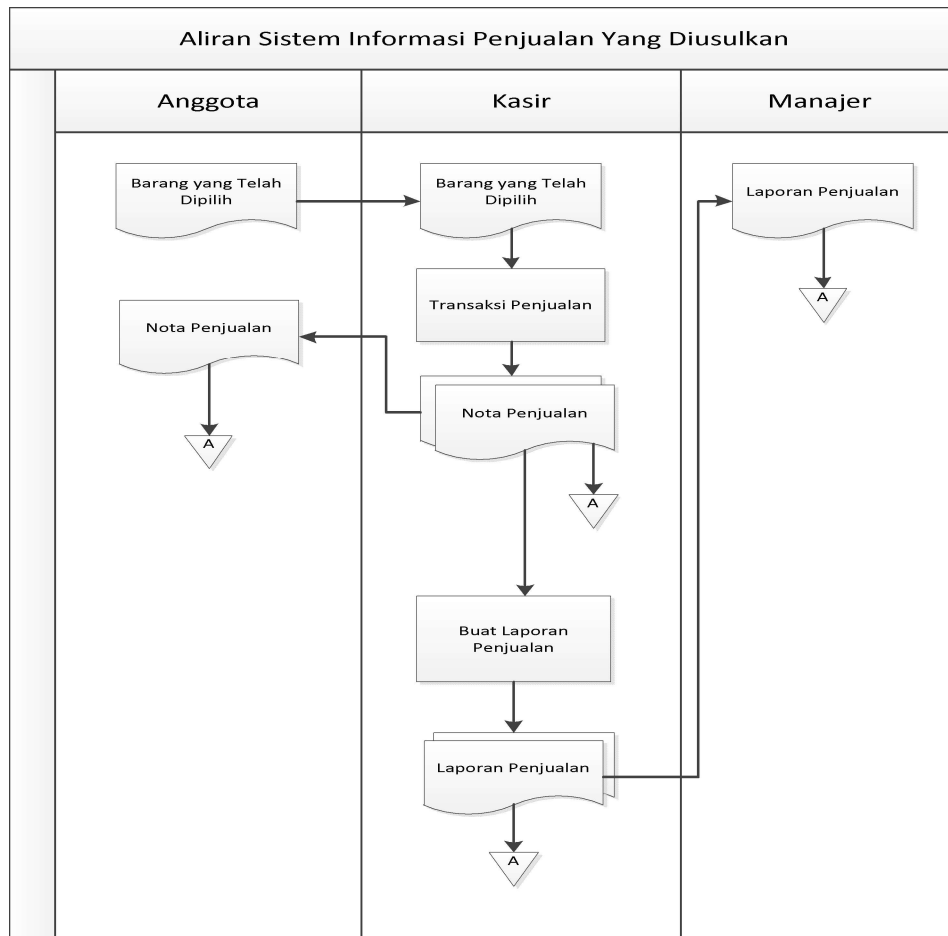
Desain sistem secara umum atau disain global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

a. Aliran Sistem Informasi (ASI) yang Baru

Setelah dilakukan penganalisaan terhadap aliran sistem informasi lama, maka sudah diketahui bagaimana proses sistem informasi yang ada pada koperasi PT.PLN (Persero) khususnya pada pengolahan data transaksi. Berdasarkan analisa diatas ditemukan pula sejauh mana kelemahan dari sistem lama tersebut dalam melakukan proses pengolahan data.

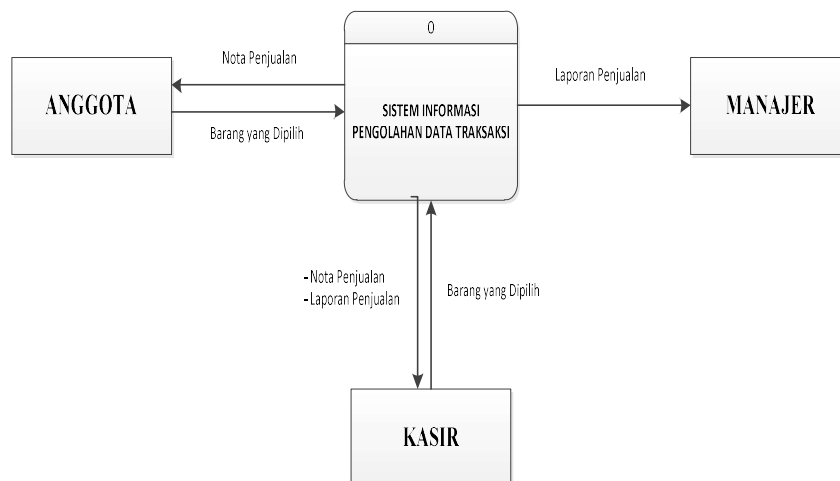
Sistem yang ada sekarang dengan sistem yang akan dirancang pada prinsipnya sama, perbedaannya adalah pada sistem yang akan dirancang, sistem informasi pengolahan data yang dulunya masih manual dan menggunakan file berformat Ms Excel diubah menjadi sistem informasi pengolahan data yang terkomputerisasi dan mempunyai software tersendiri dalam pengolahan datanya.

Untuk lebih jelasnya Aliran Sistem Informasi baru yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar.



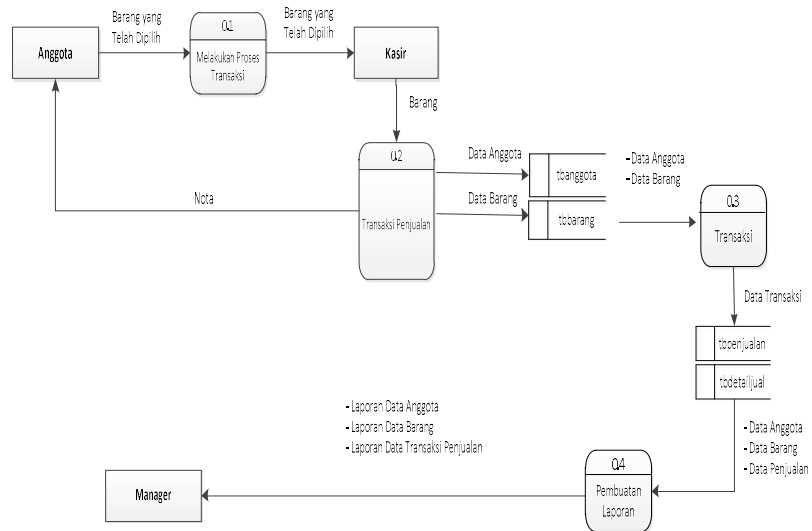
Gambar 3. 2 : Aliran Sistem Informasi Penjualan yang Diusulkan

b. Context Diagram



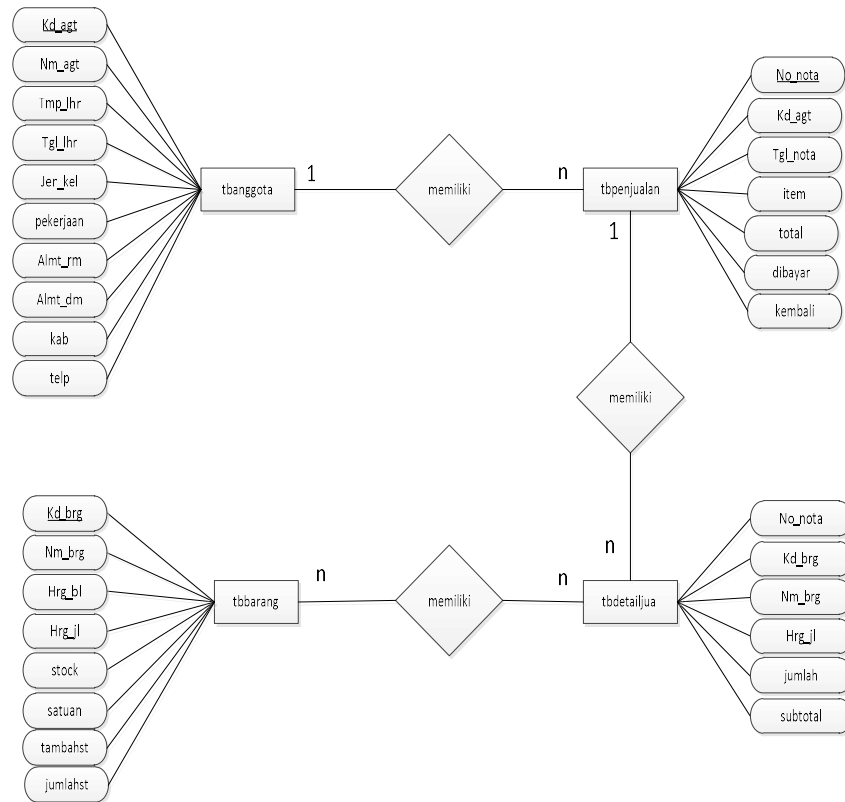
Gambar 3. 3 : Context Diagram

c. Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 3. 4 : Data Flow Diagram

d. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. 5 : Entity Relationship Diagram

e. Normalisasi

1) Unnormalized

Tabel 3. 1 : Unnormalized

Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Barang	Satuan	Kode Anggota	Nama Anggota	No.Nota	Tanggal	Item	Total	Dibayar	Kembali	Jumlah Jual	Subtotal
b001	Buku	3000	4000	20	Lusin	a017	Nil Husna	14120801	17-11-2014					1	4000
b002	Pena	2000	3000	30	Kotak									1	3000
b003	Rol	1000	2000	40	Lusin									1	2000
										3	9000	10000	1000		

2) Normalisasi 1 NF

Tabel 3. 2 : Normalisasi 1 NF

Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Barang	Satuan	Kode Anggota	Nama Anggota	No.Nota	Tanggal	Item	Total	Dibayar	Kembali	Jumlah Jual	Subtotal
b001	Buku	3000	4000	20	Lusin	a017	Nil Husna	14120801	17-11-2014					1	4000
b002	Pena	2000	3000	30	Kotak	a017	Nil Husna	14120801	17-11-2014					1	3000
b003	Rol	1000	2000	40	Lusin	a017	Nil Husna	14120801	17-11-2014					1	2000
										3	9000	10000	1000		

3) Normalisasi 2 NF

Tabel 3. 3 : Tabel Anggota Bentuk Normalisasi ke-2

Kode Anggota	Nama Anggota
a017	Nil Husna
a017	Nil Husna
a017	Nil Husna

Tabel 3. 4 : Tabel Barang Bentuk Normalisasi ke-2

Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Barang	Satuan
b001	Buku	3000	4000	20	Lusin
b002	Pena	2000	3000	30	Kotak
b003	Rol	1000	2000	40	Lusin

Tabel 3. 5 : Tabel Penjualan Bentuk Normalisasi ke-2

No.Nota	Tanggal	Item	Total	Dibayar	Kembali	Jumlah Jual	Subtotal	Kode Anggota	Kode Barang
14120801	17-11-2014					1	4000	a017	b001
14120801	17-11-2014					1	3000	a017	b002
14120801	17-11-2014					1	2000	a017	b003
		3	9000	10000	1000				

4) Normalisasi 3 NF

Tabel 3. 6 : Tabel Anggota Bentuk Normalisasi ke-3

Kode Anggota	Nama Anggota
a017	Nil Husna
a017	Nil Husna
a017	Nil Husna

Tabel 3. 7 : Tabel Penjualan Bentuk Normalisasi ke-3

No.Nota	Tanggal	Item	Total	Dibayar	Kembali	Kode Anggota
14120801	17-11-2014					a017
14120801	17-11-2014					a017
14120801	17-11-2014					a017
		3	9000	10000	1000	

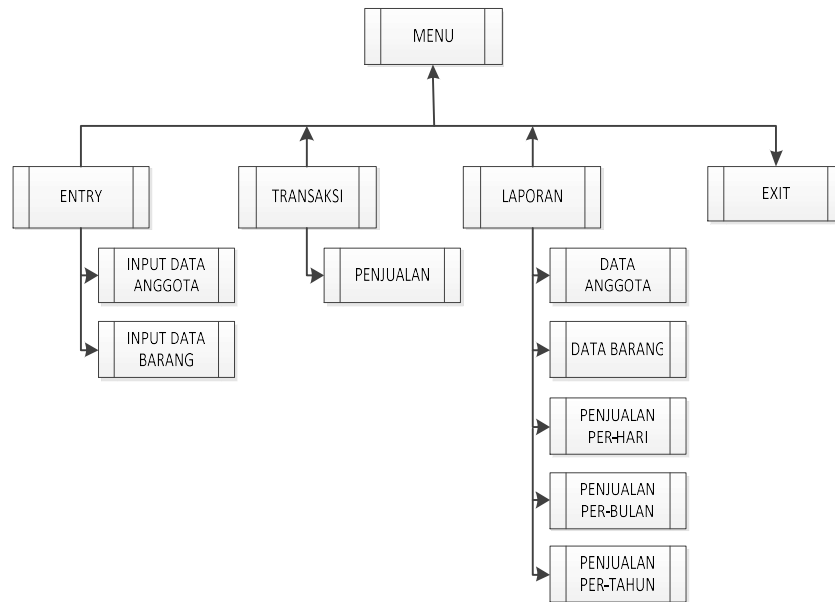
Tabel 3. 8 : Tabel Detailjual Bentuk Normalisasi ke-3

No.Nota	Kode Barang	Jumlah Jual	Subtotal
14120801	b001	1	4000
14120801	b002	1	3000
14120801	b003	1	2000

Tabel 3. 9 : Tabel Barang Bentuk Normalisasi ke-3

Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Jumlah Barang	Satuan
b001	Buku	3000	4000	20	Lusin
b002	Pena	2000	3000	30	Kotak
b003	Rol	1000	2000	40	Lusin

f. Struktur Program



Gambar 3. 6 : Struktur Program

2. Desain Terinci

a. Desain Output

1) Laporan Data Anggota

Tabel 3. 10 : Laporan Data Anggota

No	Kode Anggota	Nama Anggota	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Alamat Rumah	Alamat Domsili	Kabupaten	Telepon
X(2)	X(10)	X(30)	99/99/9999	X(10)	X(30)	X(30)	X(30)	X(30)	X(15)
X(2)	X(10)	X(30)	99/99/9999	X(10)	X(30)	X(30)	X(30)	X(30)	X(15)

Tempat, 99/99/9999
Manager

(.....)
NIP.

2) Laporan Data Barang

Tabel 3. 11 : Laporan Data Barang

LOGO	Nama Instansi Alamat Telpon				LOGO	
LAPORAN BARANG						
No X(2)	Kode Barang X(10)	Nama Barang X(30)	Stock X(10)	Harga Beli 9(5)	Harga Jual 9(5)	Satuan X(10)
/	/	/	/	/	/	/
X(2)	X(10)	X(30)	X(10)	9(5)	9(5)	X(10)
Tempat, 99/99/9999						Kasir
(.....)						NIP.

3) Laporan Data Penjualan/Hari

Tabel 3. 12 : Laporan Data Penjualan/Hari

LOGO	Nama Instansi Alamat Telpon				LOGO		
LAPORAN PENJUALAN / HARI							
Hari / Tanggal :							
No	Tanggal Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Jual	Jumlah	Total
/	/	/	/	/	/	/	/
X(2)	99/99/9999 99/99/9999	X(10) X(10)	X(30) X(30)	X(10) X(10)	9(9) 9(9)	9(9) 9(9)	9(12) 9(12)
Total Penjualan							9(12)
Manager				Tempat, 99/99/9999			Kasir
(.....)				(.....)			NIP.
NIP.				NIP.			

4) Laporan Data Penjualan Bulanan

Tabel 3. 13 : Laporan Penjualan/Bulan

LOGO	Nama Instansi Alamat Telpon					LOGO			
LAPORAN PENJUALAN / BULAN									
Bulan :									
No	No.Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Stock Awal	Jumlah	Stock Akhir	Total
X(2)	99/99/9999	X(10)	X(30)	X(10)	9(9)	X(5)	9(9)	X(5)	X(12)
X(2)	99/99/9999	X(10)	X(30)	X(10)	9(9)	X(5)	9(9)	X(5)	X(12)
Total Penjualan									X(12)
Manager					Tempat, 99/99/9999 Kasir				
(.....) NIP.					(.....) NIP.				

5) Laporan Penjualan/Tahun

Tabel 3. 14 : Laporan Penjualan/Tahun

LOGO	Nama Instansi Alamat Telpon					LOGO			
LAPORAN PENJUALAN / TAHUN									
Tahun :									
No	Tgl Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Stock Awal	Jumlah	Stock Akhir	Total
X(2)	99/99/999	X(10)	X(30)	X(10)	9(9)	X(5)	9(9)	X(5)	X(12)
X(2)	99/99/9999	X(10)	X(30)	X(10)	9(9)	X(5)	9(9)	X(5)	X(12)
Total									X(12)
Manager					Tempat, 99/99/9999 Kasir				
(.....) NIP.					(.....) NIP.				

6) Desain Cetak Nota Penjualan

Tabel 3. 15 : Nota Penjualan

KOPERASI KARYAWAN SINAR USAHA PT PLN (PERSERO) WILAYAH SUMBAR CABANG SOLOK Jalan DR. Hamka No.81 Solok 27314 Phone: 0755-7707939				
No.Trans : X(10)		Kode Anggota : X(10)		
Tanggal : 99/99/9999		Nama Anggota : X(30)		
Kode	Nama Barang	Harga	Jumlah	Subtotal
X(10)	X(30)	9(9)	9(9)	9(9)
				Item = 9(9)
				Total Bayar = 9(9)
				Bayar = 9(9)
				Kembali = 9(9)
Terima Kasih Atas Kunjungan Anda Semoga Berkah				

b. Desain Input

1) Input Data Anggota

LOGO

NAMA INSTANSI

LOGO

INPUT DATA ANGGOTA

Kode Anggota :

Nama Anggota :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Alamat Rumah :

Alamat Domisili :

Kabupaten :

Telepon :

Kode Anggota	Nama Anggota	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Alamat	Alamat Berdomisili	Kabupaten	Telepon
X(10)	X(30)	X(30)	99-99-9999	X(10)	X(30)	X(30)	X(30)	X(30)	X(15)
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
X(10)	X(30)	X(30)	99-99-9999	X(10)	X(30)	X(30)	X(30)	X(30)	X(15)

Gambar 3. 7 : Data Anggota

2) Input Data Barang

LOGO

NAMA INSTANSI

LOGO

INPUT DATA BARANG

Cari Barang :

Kode Barang :

Nama Barang :

Stok :

Harga Beli :

Harga Jual :

Satuan :

SIMPAN

HAPUS

BERSIH

TUTUP

+

Tanggal Masuk	Kode Barang	Nama Barang	Merek	Satuan	Stock	Harga
99/99/9999	X(30)	X(30)	X(30)	X(10)	9(5)	9(9)
/	/	/	/	/	/	/
99/99/9999	X(30)	X(30)	X(30)	X(10)	9(5)	9(9)

Gambar 3. 8 : Data Barang

3) Input Transaksi

!

TRANSAKSI PENJUALAN

Kode Anggota :

Nama Anggota :

No.Transaksi :

Tanggal :

	Kode	Nama Barang	Harga	Jumlah	Subtotal
B a r a n g	X(10)	X(30)	9(9)	9(9)	9(9)
	/	/	/	/	/
	X(10)	X(30)	9(9)	9(9)	9(9)

Simpan

Batal

Cetak

Item

Bayar

Kembali

Total Bayar

9(9)

Gambar 3. 9 : Transaksi

c. Desain File

1) Desain Database Anggota

Database Name : dbpln
 Tabel : tbarang
 Field Kunci : kd_agt
 Fungsi : Menyimpan Data Anggota

Tabel 3. 16 : Desain File Data Anggota

Field Name	Type	Width	Description
Kd_agt	Text	10	Kode Anggota
Nm_agt	Text	30	Nama Anggota
Tmp_lhr	Text	30	Tempat Lahir Anggota
Tgl_lhr	date / time	8	Tanggal Lahir Anggota
Jns_kel	Text	10	Jenis Kelamin
Pekerjaan	Text	30	Pekerjaan
Almt_rm	Text	30	Alamat Rumah Anggota
Almt_dm	Text	30	Alamat Berdomisili
Kab	Text	30	Kabupaten
Telp	Text	15	Telepon

2) Desain Database Barang

Database Name : dbpln
 Tabel : tbarang
 Field Kunci : kd_brg
 Fungsi : Menyimpan Data Barang

Tabel 3. 17 : Desain File Data Barang

Field Name	Type	Width	Description
Kd_brg	Text	10	Kode Barang
Nm_brg	Text	30	Nama Barang
Stock	Number	5	Persediaan Barang
Hrg_bl	Number	9	Harga Beli
Hrg_jl	Number	9	Harga Jual
Satuan	Text	10	Satuan Barang
Tambahst	Number	10	Tambah Stock Barang
Jumlahst	Number	10	Jumlah Stock Barang

3) Desain File DetailJual

Database Name : dbpln

Tabel : tbdetailjual

Foreign Key : no_trans

Foreign Key : Kd_brg

Fungsi : Menyimpan Data Detailjual

Tabel 3. 18 : Desain File DetailJual

Field Name	Type	Width	Description
No_trans	Text	10	Nomor Transaksi
Kd_brg	Text	10	Kode Barang
Nm_brg	Text	30	Nama Barang
Hrg_jl	Number	9	Harga Jual
Jumlah	Number	9	Jumlah Barang YangDibeli
Subtotal	Number	9	Total Pembelian

4) Desain File Transaksi

Database Name : dbpln

Tabel : tbpenjualan

Field Kunci : no_trans

Foreign Key : Kd_agt

Fungsi : Menyimpan Data Transaksi

Tabel 3. 19 : Desain File Data Transaksi

Field Name	Type	Width	Description
Kd_agt	Text	10	Kode Anggota
No_Trans	Text	10	Nomor Transaksi
Tgl_Trans	Date / Time	8	Tanggal Terjadi Transaksi
Item	Number	5	Banyak Barang Yang Dibeli
Total	Number	9	Total Penjualan
Dibayar	Number	9	Uang Yang Dibayar
Kembali	Number	9	Kembali

BAB IV

Penutup

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan perancangan yang penulis kerjakan dan mengacu pada rumusan masalah yang ada yaitu bagaimana membuat sistem informasi pengolahan data transaksi pada Koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok yang dapat memperoleh informasi secara cepat, tepat, akurat dan bermanfaat, bisa meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja para karyawan serta mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen yang membuat suatu sistem informasi secara komputerisasi untuk menampilkan informasi yang berkualitas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi penjualan ini dapat meningkatkan pelayanan dan kemudahan terhadap konsumen terutama dalam proses transaksi jual beli.
2. Pembuatan sistem informasi ini sebagai fasilitas pengolahan data yang bermanfaat guna meminimalkan waktu dan pengolahan data bagi karyawan.
3. Dengan berjalannya sistem baru ini diharapkan agar dapat mendukung kinerja Koperasi PT.PLN (Persero) Cabang Solok, sehingga dapat berkembang lebih maju dalam berbagai bidang terutama dibidang pelayanan terhadap konsumen atau pelanggan dan memperoleh peluang bisnis.

B. Saran

Kesempurnaan dari suatu sistem selalu bersifat relative berdasarkan pada cara pandang dan konsep dari setiap pemikiran yang berbeda serta memiliki alur yang bervariasi. Karena sistem ini dibangun berdasarkan alur pemikiran penulis, maka untuk hasil yang lebih baik dan maksimal

diperlukan saran dari pihak manapun untuk melengkapi kekurangan yang ada. Beberapa saran dari penulis untuk perusahaan :

1. Adanya pengembangan sistem dengan sistem yang baru
2. Seiring dengan penerapan sistem komputerisasi secara aplikasi program khusus maka diperlukannya pelatihan-pelatihan untuk sumber daya manusia sehingga sistem yang telah dirancang dapat dimanfaatkan secara optimal.
3. Dalam penerapan system komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatannya (*Hardware dan Software*).
4. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan membandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada Koperasi PT.Perusahaan Listrik Negara (PLN) untuk mamakai sistem yang dirancang ini.

Daftar Pustaka

- Albahra. (2004). *Konsep Sistem Basis Data & Implementasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Andi. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Diana, A., & Setiawati, L. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi (Perancangan, Proses dan Penerapan)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hendrojogi. (2004). *Manajemen Koperasi*. Bandung: Informatika Bandung.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa & Desain*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Juanita. (2009). *Konsep Sistem Informasi (dari BIT sampai ke DATABASE)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Koperasi PT.PLN(PERSERO) Cabang Solok
- Kurniawan, E. (2010). *Cepat Mahir Visual Basic 2010*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, E. (2011). *Cepat Mahir Visual Basic 2010*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Madcoms. (2011). *Mahir Dalam 7 Hari Microsoft Access 2010*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nugroho, A. (2004). *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung : Informatika.
- Prayudi. (2006). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Skousen. (2007). *Dasar-dasar Akuntansi Perbankan Syariah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutabri, T. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahana Komputer. (2012). *Visual Basic 2010 Programing*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyudi, B. (2008). *Konsep Sistem Informasi (dari BIT sampai ke DATABASE)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Zulkifli, S. (2003). *Dasar-dasar Akuntansi Perbankan Syariah*. Yogyakarta:
SUKSES Offset.