



TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI PENDISTRIBUSIAN SPARE PART
DENGAN VISUAL BASIC.NET 2010 DI PERUSAHAAN LISTRIK
NEGARA RAYON BATUSANGKAR**

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

AULIA RAHMAN

NIM. 13 205 019

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR**

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Rahman
NIM : 13 205 019
Tempat, Tanggal Lahir : Balimbing, 19 Juli 1993
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul: **“PERANCANGAN APLIKASI PENDISTRIBUSIAN SPARE PART DENGAN VISUAL BASIC.NET 2010 DI PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA RAYON BATUSANGKAR”** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang tercantum sumbernya.

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

Batusangkar, 14 Februari 2018

Saya yang Menyatakan



AULIA RAHMAN
NIM. 13 205 019

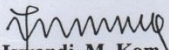
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis Tugas Akhir atas Nama : **AULIA RAHMAN**, Nim : **13 205 019** dengan judul, "**PERANCANGAN APLIKASI PENDISTRIBUSIAN SPARE PART DENGAN VISUAL BASIC.NET 2010 DI PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA RAYON BATUSANGKAR**" memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke Sidang Munaqasyah.

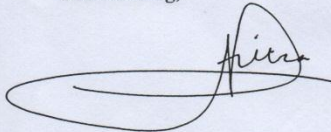
Dengan persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 14 Febuari 2018

**Ketua Jurusan
Manajemen Informatika,**


Iswandi, M. Kom.
NIP. 19700510 200312 1004

Pembimbing,


Fitra Kasma Putra, M.Kom
NIP. 19850207 201503 1 004

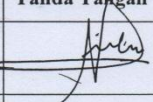
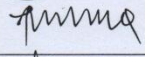
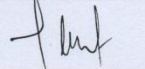
Mengetahui,
**Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam
IAIN Batusangkar**



Dr. Hya Asani, S.H. M. HUM
NIP. 19750303 199903 1 004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

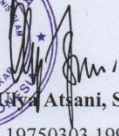
Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN APLIKASI PENDISTRIBUSIAN SPARE PART DENGAN VISUAL BASIC.NET 2010 DI PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA RAYON BATUSANGKAR" oleh AULIA RAHMAN, NIM. 13 205 019, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Rabu tanggal 21 Februari 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Ketua Sidang		26/2-2018
2	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Anggota		23/2-18
3	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP. -	Anggota		26/Februari 18

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
IAIN Batusangkar




Dr. Lidya Atsani, S.H, M.Hum
NIP. 19750303 199903 1 0004

ABSTRAK

**JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN APLIKASI
PENDISTRIBUSIAN SPARE PART
DENGAN VISUAL BASIC.NET 2010
DI PERUSAHAAN LISTRIK
NEGARA RAYON BATUSANGKAR**

NAMA MAHASISWA : AULIA RAHMAN

NOMOR INDUK SISWA : 13 205 019

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA

DOSEN PEMBIMBING : FITRA KASMA PUTRA, M.KOM

Masalah pokok dalam penelitian ini kesulitan karyawan dalam menentukan jumlah stok barang yang ada di gudang, karena pergerakan barang yang masuk dan keluar dari gudang tidak terlacak secara detail, dikarenakan di kantor tersebut masih menggunakan media berkas/kertas dalam proses pengolahan data pendistribusian barang. Selain itu pendistribusian barang terhadap pelanggan masih membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan masih kurangnya pemanfaatan teknologi dalam proses pengolahan data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem baru yang lebih akurat, cepat, dan tepat, dalam kegiatan pengolahan data pendistribusian barang.

Dalam penelitian tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan dengan cara wawancara terhadap manajer dan staf PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar, penelitian perpustakaan dan penelitian laboratorium dengan menggunakan pemograman Visual Basic.Net 2010, sehingga dihasilkan sebuah analisa sistem yang baru menggunakan alat bantu dan menghasilkan beberapa file yang saling berkaitan dalam sebuah manajemen database.

Dengan memanfaatkan komputerisasi diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan dan dengan memanfaatkan pemograman Visual Basic.Net 2010 diharapkan dapat menggantikan cara yang kurang efisien dan efektif serta dapat mempermudah dalam pengolahan data pendistribusian barang.

Kata Kunci: *pengolahan data pendistribusian barang, system informasi, database*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang selalu melipihkan kesehatan dan kesempatan kepada Penulis sehingga pembuatan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat dan Salam Penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa Umat Islam yang penuh dengan Ilmu Pengetahuan bagi seluruh Umat Manusia untuk kemaslahatan hidup di Dunia dan Akhirat.

Maksud dan Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada Almamater serta untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mencapai gelar Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) 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, M.A selaku Rektor IAIN Batusangkar.
2. Bapak Dr. Ulya Atsani, S.H., M.Hum. selaku Dekan Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku ketua Jurusan Manajemen Informatika IAIN Batusangkar dan Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Zihnil Afif, M.Kom selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan banyak arahan dan nasehat kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Pegawai, Staff Jurusan Manajemen Informatika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar yang telah memberikan kesempatan untuk penulis dalam memperoleh data guna untuk pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.

7. Serta seluruh rekan-rekan MI angkatan '14 yang selalu membangun kebersamaan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir tahun ini.
8. Juga kepada 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, Februari 2018
Penulis,

Aulia Rahman
NIM 13 205 019

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	3
F. Metode Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Gambaran Umum PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar.....	5
1. Sejarah Berdiri PLN	5
2. Visi dan Misi PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar.....	6
3. Struktur Organisasi.....	6
4. Tugas dan Tanggung Jawab	8
B. Konsep Dasar Perancangan Aplikasi	8
1. Pengertian Perancangan	8
2. Perancangan Aplikasi.....	8
3. Pengertian Aplikasi	9
4. Aplikasi Komputer	10

5. Pengertian Distribusi.....	10
6. Fungsi Distribusi.....	11
7. Alat Bantu dalam Perancangan dan Program.....	12
C. Bahasa Pemograman Visual basic 2010.....	17
D. Sejarah Visual Basic 2010.....	21
E. Keunggulan Visual Basic 2010.....	22
F. Database.....	22
BAB III ANALISA DAN HASIL.....	27
A. Analisis sistem yang sedang berjalan.....	27
1. Aliran sistem yang sedang berjalan.....	27
2. <i>Business Use Case</i> sistem yang sedang berjalan.....	27
B. Analisis sistem yang diusulkan.....	28
BAB IV.....	46
PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran-saran.....	46
DAFTAR KEPUSTAKAAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	7
Gambar 2.2 Jendela program Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010).....	24
Gambar 3.1 <i>Business Use Case</i> proses distribusi PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar	28
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	29
Gambar 3.3 Activity Diagram Sistem Distribusi Barang.....	30
Gambar 3.4 <i>Sequence diagram</i> pelanggan.....	31
Gambar 3.5 <i>Collaboration diagram</i> pelanggan	31
Gambar 3.6 Sequence diagram Biro / Cv.....	32
Gambar 3.7 Collaboration diagram Biro / Cv	32
Gambar 3.8 <i>Sequence diagram</i> barang	33
Gambar 3.9 <i>Collaboration diagram</i> barang.....	33
Gambar 3.10 Sequence diagram distribusi masuk	34
Gambar 3.11 Collaboration diagram distribusi masuk	34
Gambar 3.12 Sequence diagram distribusi keluar.....	34
Gambar 3.13 Collaboration diagram distribusi keluar	35
Gambar 3.14 Class Diagram	35
Gambar 3.15 Struktur program	36
Gambar 3.16 Rancangan output laporan data biro / cv	37
Gambar 3.17 Rancangan output laporan data pelanggan.....	37
Gambar 3.18 Rancangan output laporan stok barang	38
Gambar 3.19 Rancangan output distribusi barang masuk.....	38
Gambar 3.20 Rancangan output laporan distribusi barang keluar	39
Gambar 3.21 Form login	40
Gambar 3.22 Input data biro / cv	40
Gambar 3.23 Input data pelanggan	41
Gambar 3.24 Input data distribusi barang keluar	41
Gambar 3.25 Input data distribusi barang masuk.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram (Nugroho, 2005)	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol Class Diagram (Booch, 2005)	15
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram (Booch, 2005).....	16
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Pada <i>Sequence Diagram</i> (Booch, 2005).....	17
Tabel 3.1 File entri permintaan	42
Tabel 3.2 File entri biro.....	43
Tabel 3.3 File entri pelanggan.....	43
Tabel 3.4 File entri distribusi masuk.....	44
Tabel 3.5 File entri distribusi detail masuk.....	44
Tabel 3.6 File entri distribusi keluar.....	43
Tabel 3.7 File entri distribusi detail keluar.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT PLN (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Sebagai salah satu instrumen dalam pembangunan, keberadaan BUMN di Indonesia dirasakan sangat penting. Berdasarkan Undang-undang Nomor 30 Tahun 2009, penyedia tenaga listrik dikuasai oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah yang berlandaskan prinsip otonomi daerah, yang dilaksanakan oleh BUMN dan BUMD. Dalam penyediaan tenaga listrik PT. PLN (Persero) perlu melakukan pendistribusian barang agar mudah didapat oleh masyarakat.

Pendistribusian barang pada PT. PLN (Persero) sering dilakukan mengingat perlunya pergantian secara berkala pada alat listrik yang dipakai oleh masyarakat dan ketergantungan masyarakat yang tinggi terhadap pemakaian listrik. Pendistribusian alat listrik atau yang lebih lazim dinamakan dengan *sparepart* semestinya tidak boleh dilakukan sembarangan, harus menggunakan sistem dan prosedur yang telah ditentukan sebelumnya sehingga terdapat bukti untuk mempertanggungjawabkan dalam bentuk laporan data pendistribusian barang. Untuk memudahkan dalam pembuatan laporan pendistribusian barang tersebut diperlukan sistem teknologi informasi. Teknologi informasi telah memberikan kontribusi yang besar bagi kehidupan manusia. Dengan adanya teknologi informasi, pekerjaan biasa yang dianggap rumit dan berat dapat diselesaikan dengan mudah dengan waktu yang singkat. Salah satu yang membutuhkan teknologi informasi itu adalah dunia perkantoran/instansi, seperti kantor PLN (Persero) Rayon Batusangkar. Meskipun di kantor telah menggunakan sistem tapi hanya media berkas /kertas. Salah satunya dalam laporan pengolahan data pendistribusian barang.

Permasalahan yang terjadi PT. PLN Rayon Batusangkar kesulitan karyawan dalam menentukan jumlah stok barang yang ada di gudang, karena pergerakan barang yang masuk dan keluar dari gudang tidak terlacak secara detail, dikarenakan di kantor tersebut masih menggunakan media berkas/kertas dalam proses pengolahan data pendistribusian barang. Selain itu pendistribusian barang terhadap pelanggan masih membutuhkan waktu yang cukup lama, dikarenakan masih kurangnya pemanfaatan teknologi dalam proses pengolahan data. Hal tersebut dirasakan kurang efektif dan bisa memperlambat proses pendistribusian barang. Disamping itu data-data manual apabila tidak dirawat dengan baik akan rusak. Dan proses yang terlalu banyak menyebabkan kurang akuratnya data yang diterima.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk menuangkannya dalam sebuah tugas akhir yang diberi judul **“Perancangan Aplikasi Pendistribusian Spare Part dengan Visual Basic.Net 2010 di Perusahaan Listrik Negara Rayon Batusangkar”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis paparkan di atas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Kesulitan karyawan dalam pembuatan laporan pendistribusian barang.
2. Pada data barang terjadi permasalahan seperti data yang tidak lengkap, pencarian data yang lama, terjadinya data yang bersifat ganda atau terjadinya duplikasi data.
3. Belum adanya aplikasi sistem pendukung untuk membantu pembuatan laporan pada PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar untuk mendapatkan hasil yang optimal.

C. Batasan Masalah

Pada tugas akhir ini terdapat beberapa batasan masalah. Hal ini disebabkan supaya hasil penelitian sesuai dengan tujuan. Pada laporan ini, penulis membatasi masalah seputar pengelolaan tentang pendistribusian barang di PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah bagaimanakah Perancangan Sistem Informasi Distribusi Spare Part di PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar?

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis melakukan penelitian dengan mengumpulkan data-data yang bersangkutan dengan proses pendistribusian barang dengan tujuan antara lain:

1. Menganalisa sistem yang sedang berjalan.
2. Merancang sistem informasi pendistribusian barang sehingga dapat memberikan kemudahan terhadap PT. PLN (persero) Rayon Batusangkar.

Kegunaan penelitian adalah:

3. Sebagai implementasi sumber-sumber ilmu pengetahuan yang didapat dibangku perkuliahan.
4. Sebagai referensi bagi penelitian berikutnya.
5. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika IAIN Batusangkar.

F. Metode Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis melakukan penelitian dengan memakai metode sebagai berikut:

1. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Dalam hal ini penulis mendapatkan data lapangan dari lapangan, yaitu pada Kantor PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar melalui wawancara langsung dengan manajer dan staf PT tersebut.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber buku yang ada di perpustakaan yang tentunya berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Dalam penelitian ini penulis melakukan proses pengolahan data menggunakan komputer sebagai alat bantu pembuatan tugas akhir.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar

1. Sejarah Berdiri PLN

Berawal di akhir abad ke 19, perkembangan ketenagalistrikan di Indonesia mulai ditingkatkan saat beberapa perusahaan asal Belanda yang bergerak di bidang pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit listrik untuk keperluan sendiri. Antara tahun 1942-1945 terjadi peralihan pengelolaan perusahaan-perusahaan Belanda tersebut oleh Jepang, setelah Belanda menyerah kepada pasukan tentara Jepang di awal Perang Dunia II. Proses peralihan kekuasaan kembali terjadi di akhir Perang Dunia II pada Agustus 1945, saat Jepang menyerah kepada sekutu. Kesempatan ini dimanfaatkan oleh para pemuda dan buruh listrik melalui delegasi buruh/pegawai listrik dan gas yang bersama-sama dengan pimpinan KNI pusat berinisiatif menghadap Presiden Soekarno untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan tersebut kepada pemerintah Republik Indonesia.

Pada 27 Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk jawatan listrik dan gas di bawah departemen pekerjaan umum dan tenaga dengan kapasitas pembangkit tenaga listrik sebesar 157,5 MW. Pada tanggal 1 Januari 1961, Jawatan Listrik dan Gas diubah menjadi BPU-PLN (Badan Pimpinan Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak di bidang listrik, gas dan kokas yang dibubarkan pada tanggal 1 Januari 1965. Pada saat yang sama, 2 (dua) perusahaan negara yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai pengelola tenaga listrik milik negara dan Perusahaan Gas Negara (PGN) sebagai pengelola gas diresmikan.

Pada tahun 1972, sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 17, status Perusahaan Listrik Negara ditetapkan sebagai Perusahaan Umum Listrik Negara dan sebagai Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan (PKUK) dengan tugas menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum. Seiring dengan kebijakan Pemerintah yang memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan listrik, maka sejak tahun 1994 status PLN beralih dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dan juga sebagai PKUK dalam menyediakan listrik bagi kepentingan umum hingga sekarang.

2. Visi dan Misi PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar

a. Visi

Diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang, unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada Potensi Insani.

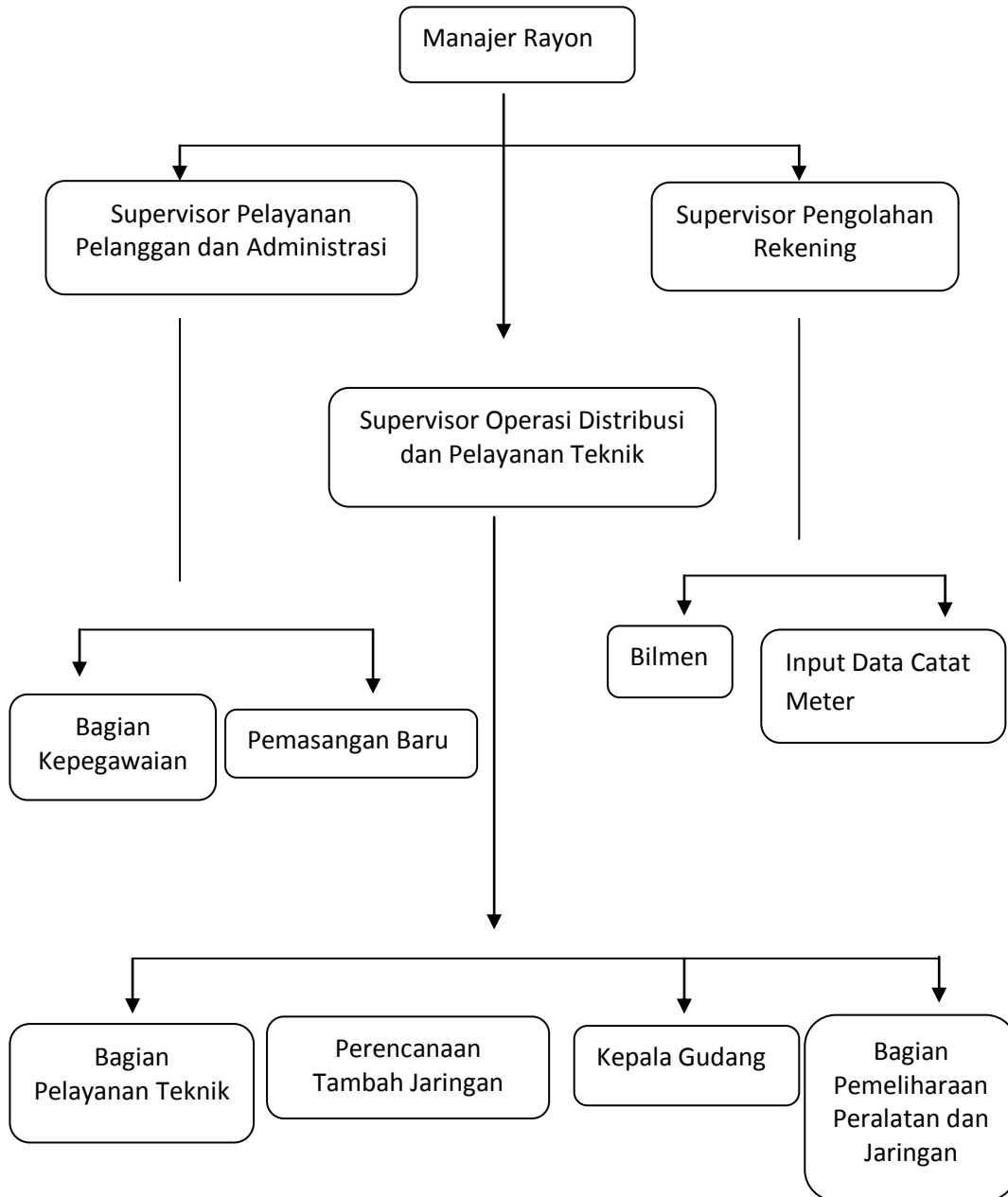
b. Misi

- 1) Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
- 2) Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
- 3) Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.
- 4) Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

3. Struktur Organisasi

Organisasi merupakan suatu alat untuk pencapaian tujuan dari orang-orang yang berada diluar organisasi tersebut. Untuk itu organisasi harus disusun dan beroperasi berdasarkan ketentuan-ketentuan yang ada. Oleh sebab itu setiap instansi atau perusahaan mempunyai struktur organisasi yang dibuat oleh instansi itu sendiri dalam pencapaian visi dan misi. Adapun struktur organisasi dari PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini:

Struktur Organisasi PT. PLN Rayon Batusangkar



Gambar 2.1 Struktur Organisasi
(PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar, 2015)

4. Tugas dan Tanggung Jawab

- a. Pelayanan pelanggan dan administrasi:
 - 1) Membuat formulir untuk pelanggan pasang baru
 - 2) Menggumpulkan formulir pasang baru yang telah diisi
 - 3) Menyimpan arsip
 - 4) Membuat dan menyerahkan laporan perbulan kepada manajer
- b. Pemasangan baru:
 - 1) Mensurvey lokasi yang akan dilakukan pemasangan baru
 - 2) Membuat laporan barang yang dibutuhkan untuk pasang baru
 - 3) Melaksanakan tugas pemasangan
 - 4) Membuat laporan setelah dilakukan pemasangan baru
- c. Kepala gudang:
 - 1) Memeriksa dan memelihara barang di gudang
 - 2) Mengutus tim survey ke lokasi pasang baru
 - 3) Menerima laporan untuk pasang baru
 - 4) Menyetujui atau membatalkan proses pasang baru
 - 5) Melaksanakan pengelolaan dan laporan distribusi barang

B. Konsep Dasar Perancangan Aplikasi

1. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem, yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem.

2. Perancangan Aplikasi

Konsep merancang Multimedia merupakan aplikasi multimedia yang akan dibuat. Untuk dapat merancang konsep dalam membuat aplikasi dibutuhkan kreatifitas. Kreatifitas adalah kemampuan untuk menyajikan gagasan atau ide baru. Sedangkan inovasi merupakan

aplikasi dari gagasan atau ide baru tersebut. Untuk menciptakan ide yang orisinal tidaklah mudah, maka dapat digunakan beberapa teknik untuk menciptakan ide, yaitu penyesuaian (adaptasi), multimedia yang telah ada dianggap belum sesuai dengan lingkungan yang dituju.

Merancang konsep analisis sistem bekerjasama dengan pemakai, mungkin juga bekerjasama dengan profesional komunikasi seperti produser, sutradara, penulis naskah, editor elektronik terlibat dalam merancang konsep yang menentukan keseluruhan pesan dan membuat aliran pada aplikasi yang akan dibuat. Untuk dapat merancang konsep dalam membuat aplikasi dibutuhkan kreatifitas. Kreatifitas adalah kemampuan untuk menyajikan gagasan atau ide baru. Sedangkan inovasi merupakan aplikasi dari gagasan atau ide baru tersebut.

3. Pengertian Aplikasi

Adapun pengertian aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi yang menjadi konsep pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

- a. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi terbagung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
- b. Aplikasi paket suatu program dengan dokumentasi terbagung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

Menurut Hengky W. Pramana aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktifitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan dan hampir semua proses kegiatan.

4. Aplikasi Komputer

Aplikasi komputer atau aplikasi software adalah program komputer yang ditulis dalam suatu bahasa pemrograman dan dipergunakan untuk masalah tertentu.

Adapun beberapa contoh aplikasi komputer:

a. Aplikasi grafik

Aplikasi komputer grafik awal perkembangannya dimulai pada akhir tahun 1950-an dan awal 1960-an. Merupakan suatu program komputer yang digunakan dengan menarik sebuah gambar yang memberikan dimensi barupada bidang komputer saat itu.

b. Aplikasi Web

Merupakan bagian dari internet sebagai komunitas jaringan komputer yang memberikan pelayanan WWW (World Wide Web). Dengan demikian, definisi teknis dari World Wide Web adalah semua sumber daya dan semua pengguna di internet yang menggunakan HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

c. Aplikasi Pendidikan

a) Computer Assisted Instruction (CAI)

Komputer secara langsung digunakan dalam proses belajar, sebagai pengganti pengajar ataupun buku.

b) Computer Managed Instruction (CMI)

Para pengajar memanfaatkan komputer untuk merencanakan kuliah, disesuaikan dengan kondisi para siswa, yang terdiri dar acara belajar dengan bantuan komputer, membaca dan ujian.

5. Pengertian Distribusi

Distribusi merupakan kegiatan ekonomi yang menjembatani kegiatan produksi dan konsumsi. Berkat distribusi barang dan jasa dapat sampai ke tangan konsumen. Dengan demikian kegunaan dari barang dan jasa akan lebih meningkat setelah dapat dikonsumsi.

Dari apa yang baru saja diuraikan, tampaklah bahwa distribusi turut serta meningkatkan kegunaan menurut tempatnya (place utility) dan menurut waktunya (time utility).

6. Fungsi Distribusi

Distribusi sangat dibutuhkan oleh konsumen untuk memperoleh barang-barang yang dihasilkan oleh produsen. Fungsi distribusi terbagi atas:

a. Fungsi distribusi pokok

Yang dimaksud dengan fungsi pokok adalah tugas-tugas yang mau tidak mau harus dilaksanakan. Dalam hal ini fungsi pokok distribusi meliputi:

1) Pengangkutan (Transportasi)

Pada umumnya tempat kegiatan produksi berbeda dengan tempat tinggal konsumen, perbedaan tempat ini harus diatasi dengan kegiatan pengangkutan. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan semakin majunya teknologi, ebutuhan manusia semakin besar, sehingga membutuhkan alat transportasi (pengangkutan).

2) Penjualan (Selling)

Dalam pemasaran barang, selalu ada kegiatan menjual yang dilakukan oleh produsen. Pengalihan hak dari tangan produsen kepada konsumen dapat dilakukan dengan penjualan. Dengan adanya kegiatan ini maka konsumen dapat menggunakan barang tersebut.

3) Pembelian (Buying)

Setiap ada penjualan berarti adapula kegiatan pembelian. Jika penjualan barang dilakukan oleh produsen, maka pembelian dilakukan oleh orang yang membutuhkan barang tersebut.

7. Alat Bantu dalam Perancangan dan Program

Pemodelan (*modeling*) adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik. Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan piranti lunak ditentukan oleh tiga unsur, yaitu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan *tool* yang digunakan (Dharwiyanti, 2003).

Berdasarkan penjelasan Dharwiyanti (2003), penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

Nugroho (2005) berpendapat bahwa UML, merupakan bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi. Sejalan dengan itu, Dharwiyanti (2003) menjelaskan UML adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

UML merupakan pemodelan berorientasi objek dalam merancang suatu sistem, akan tetapi dapat digunakan untuk pemodelan aplikasi prosedural. Pernyataan tersebut dikuatkan oleh Dharwiyanti (2003) dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun, karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C.

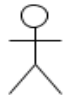


UML menyediakan sembilan jenis diagram yaitu Diagram kelas, Diagram Objek, *Use Case Diagram*, *Sequence diagram*, *Collaboration Diagram*, *Statechart Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram* (Nugroho, 2005). Akan tetapi Sulistyorini (2009) menyatakan bahwa kesembilan diagram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semua dibuat sesuai dengan kebutuhan.

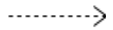

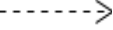


a. Use Case Diagram

Use Case Diagram bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Nugroho, 2005).

Simbol-simbol yang digunakan dalam Use Case Diagram dijelaskan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram (Nugroho, 2005)

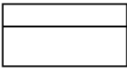


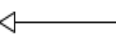
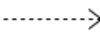
No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

No.	Simbol	Nama	Keterangan
4		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
5		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
6		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
7		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
8		<i>Assosiation</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

b. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem. *Class diagram* menggambarkan struktur dan dekripsi kelas, package beserta hubungan satu sama lain (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam *class diagram* akan dijelaskan pada tabel berikut

Tabel 2.2 Simbol-simbol Class Diagram (Booch, 2005)

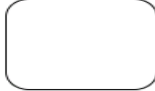
No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		Asosiasi	Hubungan statis antar <i>class</i> yang menggambarkan class yang memiliki atribut berupa <i>class</i> lain atau <i>class</i> yang harus mengetahui eksistensi <i>class</i> lain.
4		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
5		Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).

c. Activity Diagram

Grady Booch (2005) berpendapat bahwa, *An activity diagram is essentially a flowchart, showing flow of control from activity to activity*, *activity diagram* secara esensial mirip dengan flow chart atau diagram alir yang menunjukkan aliran kendali dari sebuah aktivitas ke aktivitas lainnya. Dalam *activity diagram* terdapat aksi atau aktivitas,

activity nodes, flows atau aliran, dan objek. Simbol-simbol yang dipakai dalam *activity diagram* akan dijelaskan pada gambar 2.3.

Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram (Booch, 2005)

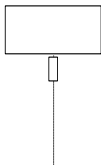


No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Decision</i>	Pilihan untuk pengambilan keputusan.
3		<i>Initial Node</i>	Titik awal
4		<i>Activity Final Node</i>	Titik akhir
5		<i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

d. Sequence Diagram dan Collaboration Diagram.

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antara objek seperti *sequence diagram*, akan tetapi lebih menekankan pada

masing masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, dimana *message* dari level tertinggi memiliki nomor satu (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam sequence diagram dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol Pada *Sequence Diagram*(Booch, 2005)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object</i> dan <i>lifeline</i>	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.
3		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

C. Bahasa Pemrograman Visual basic 2010

Microsoft Visual Basic merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE), untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman (COM). *Visual Basic* merupakan turunan bahasa pemrograman *Basic* dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat (Westriningsih, 2010).

Komponen-komponen dari *Visual Basic 2010* antara lain:

Menurut Kurniawan (2010) Komponen-komponen pemrograman *Visual Basic 2010* berisi semua alat bantu yang diperlukan untuk membuat program-program.

1. 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*.

2. 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.

3. 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.

4. 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*.

5. 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.

6. 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*.

7. Event

Menurut Safitri (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.

8. Method

Menurut Safitri (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.

9. Module

Menurut Safitri (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.

10. Struktur Program Visual Basic 2010

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

11. Bagian Deklarasi

Menurut Safitri (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*.

a. 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

b. 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

c. 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

d. 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*

e. 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*

12. Bagian Pernyataan

Menurut Juanita (2009) Program pada bagian ini ditulis pada jendela kode, jendela modul maupun jendela sub-program.

D. Sejarah Visual Basic 2010

Bill Gates, pendiri *Microsoft*, memulai bisnis perangkat lunak dengan mengembangkan *interpreter* bahasa *Basic* untuk Altair 8800, untuk kemudian dirubah agar dapat berjalan di atas IBM PC dengan sistem operasi DOS. Perkembangan berikutnya ialah diluncurkannya *BASICA* (*basic-advanced*) untuk DOS. Setelah *BASICA*, *Microsoft* meluncurkan *Microsoft QuickBasic* dan *Microsoft Basic* (dikenal juga sebagai *Basic Compiler*).

Visual Basic adalah pengembangan dari bahasa komputer *BASIC* (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*). Bahasa *BASIC* diciptakan oleh Professor John Kemeny dan Thomas Eugene Kurtz dari Perguruan Tinggi Dartmouth pada pertengahan tahun 1960-an. Bahasa program tersebut tersusun mirip dengan bahasa Inggris yang biasa digunakan oleh para programmer untuk menulis program-program komputer sederhana yang berfungsi sebagai pembelajaran bagi konsep dasar pemrograman komputer.

Sejak saat itu, banyak versi *BASIC* yang dikembangkan untuk digunakan pada berbagai *platform* komputer, seperti *Microsoft QBASIC*, *QUICKBASIC*, *GWBASIC*, *IBM BASICA*, *Apple BASIC* dan lain-lain.

Visual Basic 2010 merupakan versi perbaikan dan pengembangan dari versi terdahulunya, yaitu *Visual Basic 2008*. Beberapa pengembangan yang terdapat di dalamnya antara lain, dukungan terhadap library terbaru dari *microsoft*, yaitu *.net Framework 4.0*, *Microsoft SilverLight*, dukungan terhadap aplikasi berbasis *Cloud Computing*, serta perluasan dukungan terhadap *Database-database* baik *Standalone* maupun *Database server*. (Benedicta Rini W, 2011)

E. Keunggulan Visual Basic 2010

Para *programmer* dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh *Microsoft Visual Basic 2010*, *Visual Basic 2010* menawarkan kemudahan dalam pembuatan aplikasi dan dapat menggunakan komponen-komponen yang telah disediakan. Untuk memulai *Visual Basic 2010* hanya perlu menginstall *Visual Basic 2010* dan bisa langsung digunakan menghasilkan berbagai macam jenis program, baik dari aplikasi yang mengintegrasikan *database*, jaringan, *office automation*, dan *web application*. Dengan kelebihan-kelebihan sebagai berikut :

1. Bahasa yang sederhana, banyak hal yang mungkin sulit dilakukan jika kita menggunakan bahasa pemrograman lainnya, akan dapat dilakukan dengan mudah dengan menggunakan *Visual basic 2010*.
2. Karena *Visual Basic* sangat populer, maka sangat banyak sumber-sumber yang dapat kita gunakan untuk belajar dan mengembangkan kemampuan, baik berupa buku, *website* dan lain-lain.
3. Kita bisa memperoleh banyak tools baik gratis maupun tidak di *Internet* yang akan sangat membantu menghemat waktu kita dalam pemrograman.

F. 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 ekstensi *.accdb* (*Acces Database*) (Madcoms, 2011).

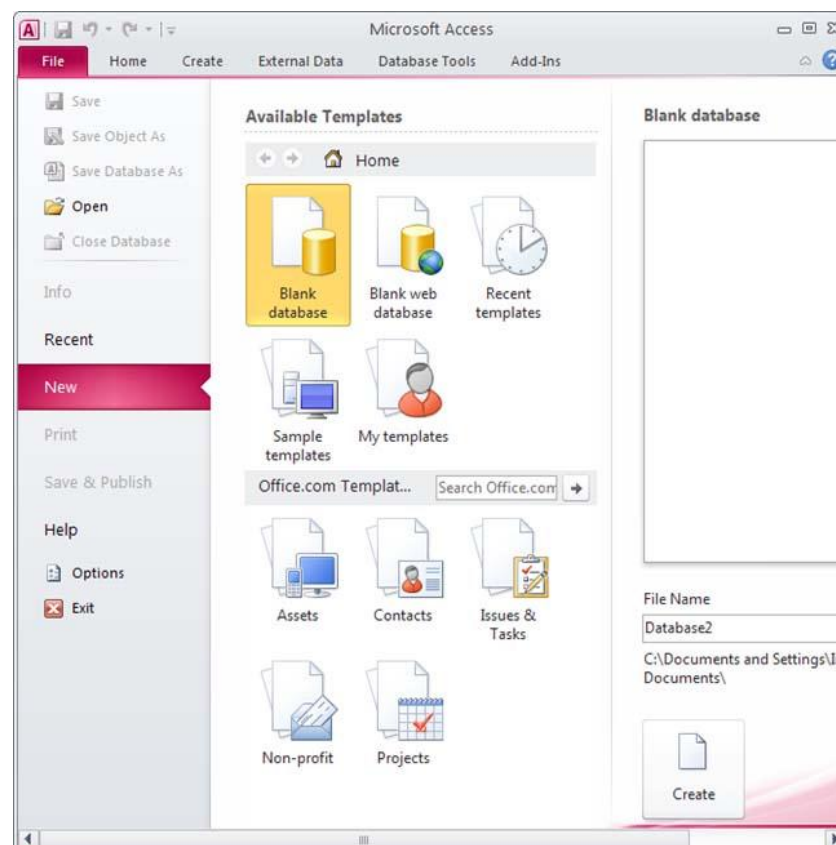
2. Mengenal Elemen Dasar Microsoft Access 2010

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.

a. 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)

b. Komponen Microsoft Access 2010

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

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

2. *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.
3. *Ribbon*, merupakan area di atas jendela program dimana anda dapat memilih tombol perintah.
4. *Command Tab*, merupakan kumpulan dari grup yang berbentuk tabulasi secara otomatis menyesuaikan dokumen aktif.
5. *Contextual Command Tab*, merupakan tab yang tampil secara otomatis berdasarkan dokumen atau objek yang sedang dikerjakan.
6. *Group*, merupakan isi dari tab yang berupa kumpulan dari beberapa tombol perintah yang saling berkaitan.
7. *Navigation Pane*, bagian pada sisi sebelah kiri jendela *database* yang menampilkan objek-objek *database*.
8. *Tabbed Document*, tampilan objek-objek dalam *MS-Access 2010* seperti: *table*, *query*, *form report* dan lainnya dalam bentuk tabulasi / kartu jika kondisinya terbuka.

c. Tipe Data / Data Type

Tipe	Keterangan
<i>Text</i>	Untuk menerima data teks sampai 255 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.

Tabel 2.5 Tipe data Microsoft Access 2010 (Madcoms, 2010)

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 :

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.

Tabel 2.6 Tabel Integral Field Name dengan tipe Number (Madcoms, 2010)

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem, dan menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Analisis sistem akan menentukan analisis pengguna, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan sistem, pemodelan, serta menganalisis dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem yang berjalan, akan digambarkan menggunakan diagram *UML (Unified Modeling Language)*.

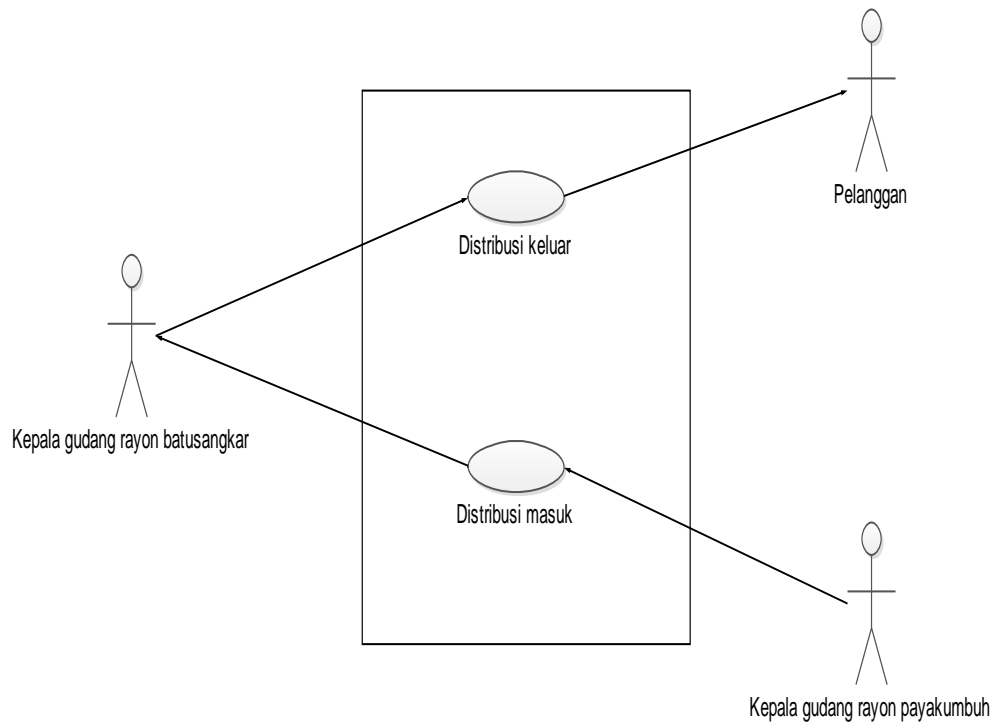
1. Aliran sistem yang sedang berjalan

Sistem yang sedang berjalan pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar dalam hal distribusi barang belum menggunakan sistem komputerisasi yang bertujuan untuk membantu kepala gudang dalam mendistribusikan barang. Kepala gudang belum terlalu memperhatikan pentingnya sistem komputerisasi dalam mendistribusikan barang, terutama dalam hal menentukan jumlah barang distribusi, stock barang dan mengalokasikan barang yang akan didistribusikan tersebut.

Sistem komputerisasi akan membantu kepala gudang dalam menentukan distribusi barang masuk, distribusi barang keluar, stock barang dan pembuatan laporan distribusi barang.

2. *Business Use Case* sistem yang sedang berjalan

Business Use Case adalah model yang menggambarkan proses-proses bisnis dari sebuah bisnis atau organisasi dan interaksi proses tersebut dengan pihak luar. Gambar 3.1 merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar.



Gambar 3.1 *Business Use Case* proses distribusi PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar

B. Analisis sistem yang diusulkan

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah penulis bahas pada BAB I, maka penulis mengusulkan sebuah sistem yang dapat membantu pendistribusian barang dalam pembuatan laporan distribusi barang. Analisis sistem yang penulis usulkan adalah dimulai dari kepala gudang rayon Batusangkar mengentrikan distribusi barang masuk yang diperoleh dari kepala gudang area Payakumbuh yang mendapatkan jatah distribusi barang tiap bulannya, kemudian mengentrikan banyaknya permintaan barang oleh pelanggan. Kemudian kepala gudang rayon batusangkar dapat melakukan mencetak laporan distribusi barang masuk, barang keluar dan stock barang yang berada digudang. Dengan demikian sistem dapat membantu kepala gudang dalam mengetahui distribusi barang masuk, keluar dan stock barang dengan cepat.

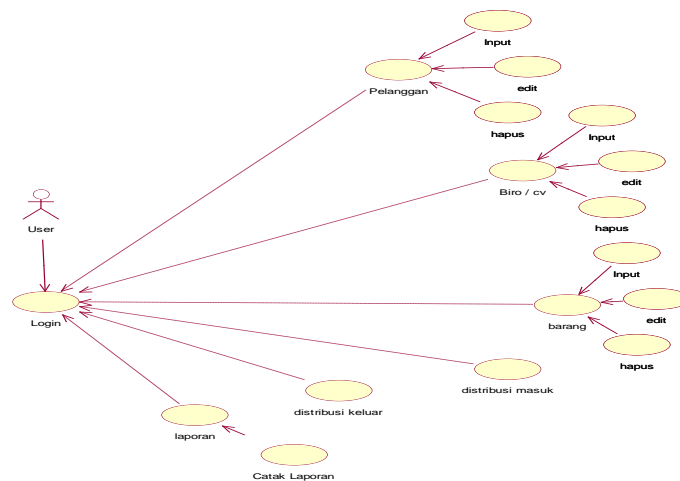
1. Analisa Actor (Pengguna)

Actor yang berperan dalam sistem distribusi barang pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar ini adalah:

Actor	Peran
1. User	1. Manajemen data pada sistem distribusi spare part seperti menambah, memperbarui, menghapus data, distribusi barang masuk, barang keluar dan stock barang.
	2. Mencetak laporan distribusi barang masuk dan keluar.
	3. Mencetak laporan stock barang per periode.

2. Use Case Diagram

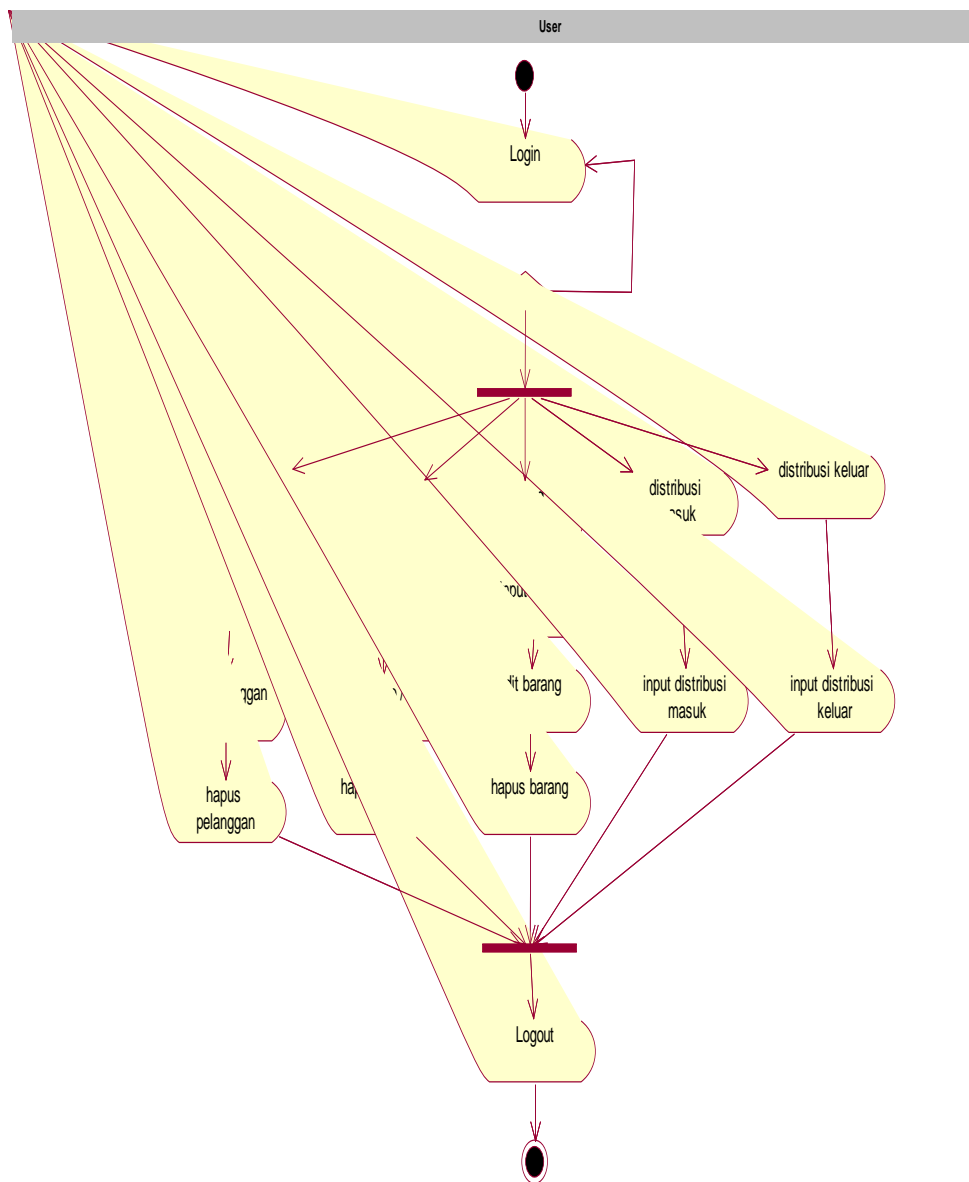
Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem. Yang ditekankan adalah apa yang diperbuat sistem bukan bagaimana. *Use Case Diagram* menunjukkan interaksi antara actor dengan sistem. Pada Gambar 3.2 akan digambarkan *Use Case Diagram* sistem distribusi barang PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

3. Activity Diagram

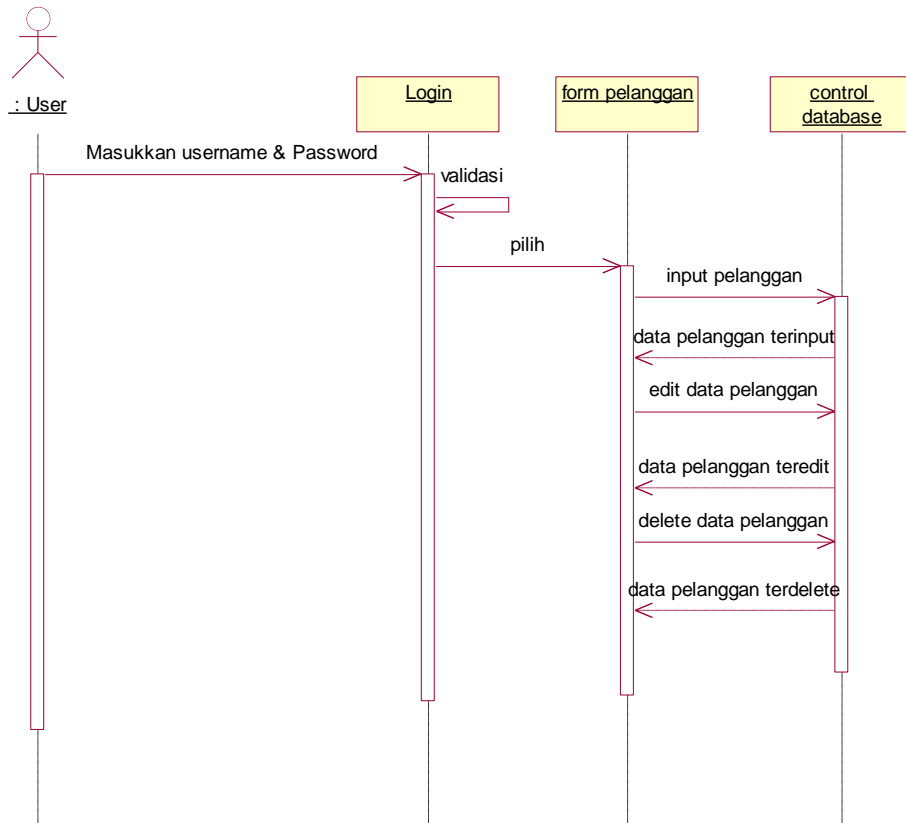
Activity Diagram menjelaskan aliran aktivitas dari sebuah sistem. Gambar 3.3 merupakan aliran aktivitas sistem distribusi barang PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar yang penulis usulkan.



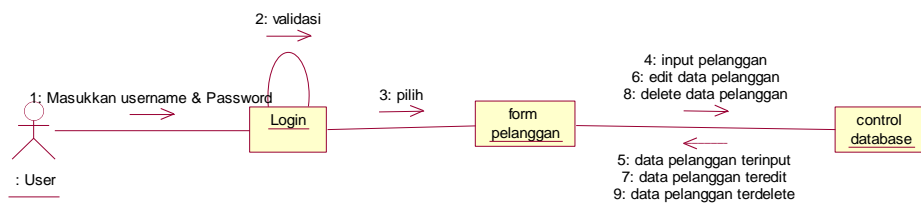
Gambar 3.3 Activity Diagram Sistem Distribusi Barang

4. Sequence Diagram dan Collaboration Diagram

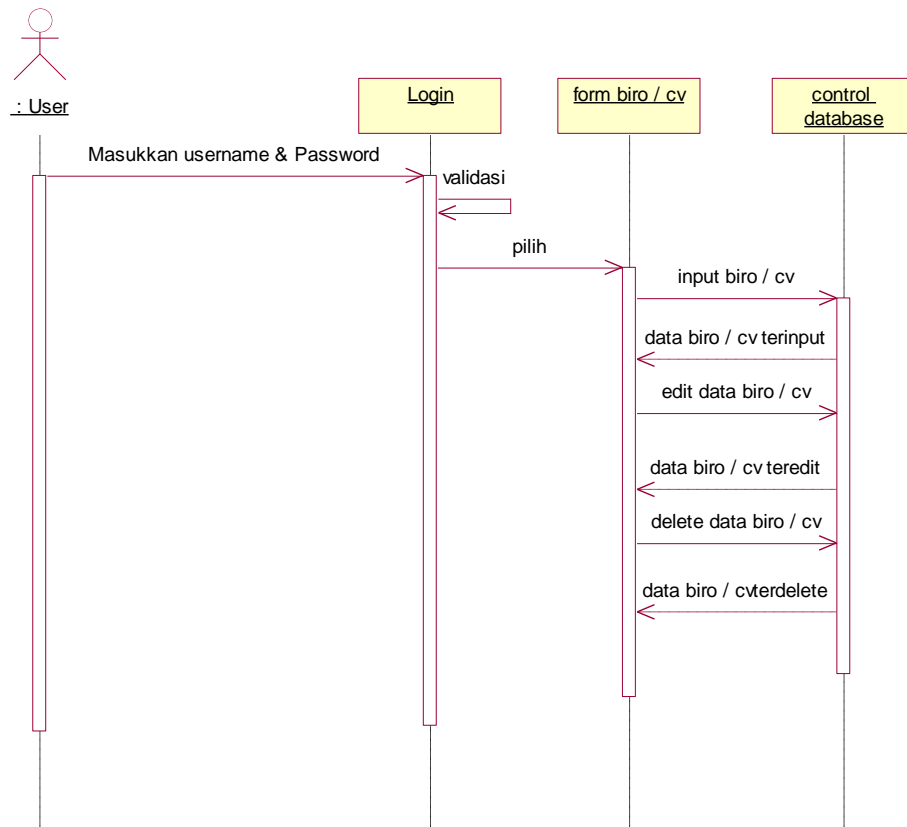
Sequence diagram dan *Collaboration diagram* sama-sama menunjukkan interaksi dan aliran pesan atau message diantara objek. Pada *collaboration diagram*, message akan diberi nomor.



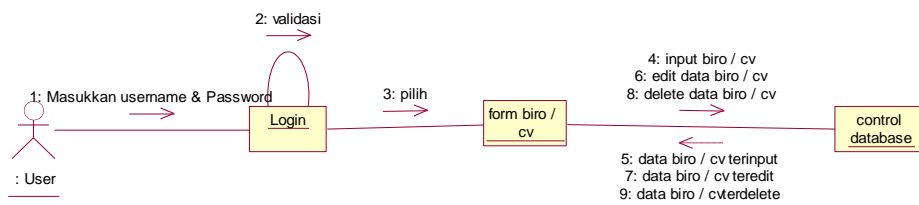
Gambar 3.4 *Sequence diagram* pelanggan



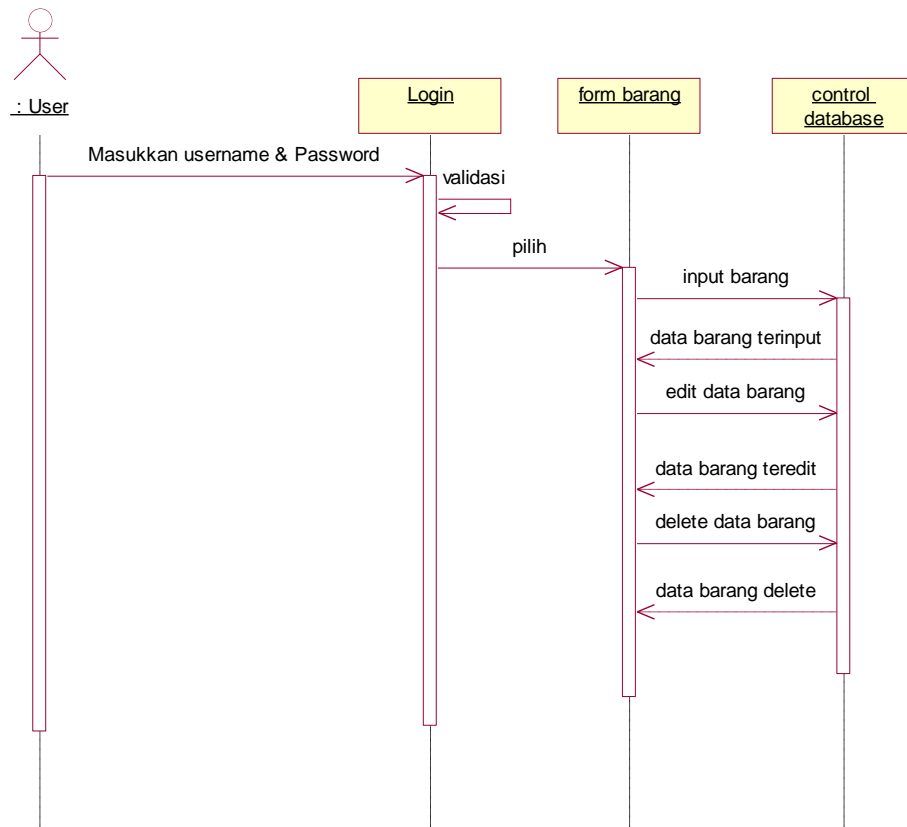
Gambar 3.5 *Collaboration diagram* pelanggan



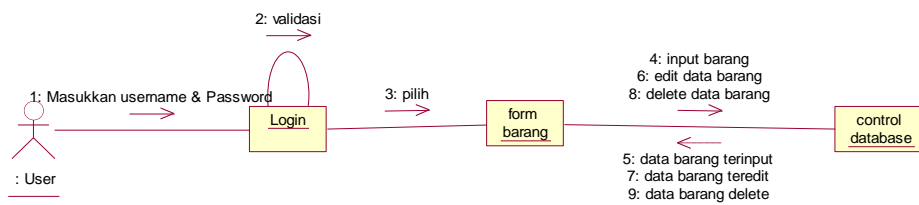
Gambar 3.6 Sequence diagram Biro / Cv



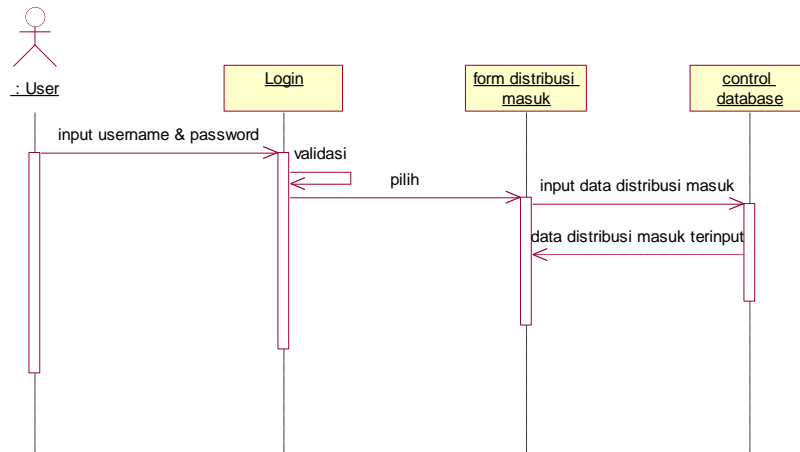
Gambar 3.7 Collaboration diagram Biro / Cv



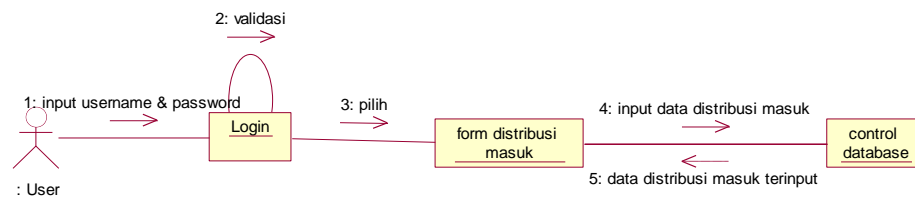
Gambar 3.8 *Sequence diagram* barang



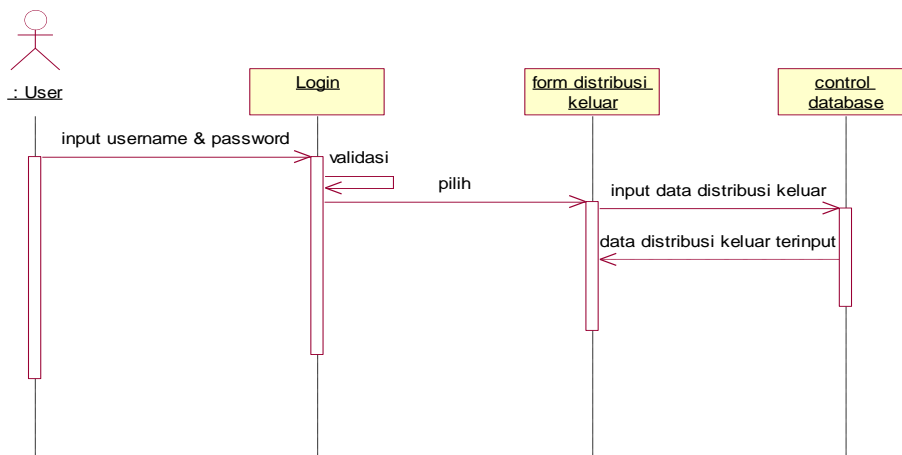
Gambar 3.9 *Collaboration diagram* barang



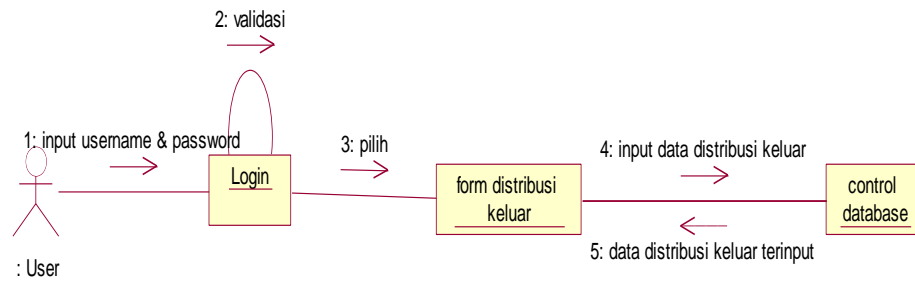
Gambar 3.10 Sequence diagram distribusi masuk



Gambar 3.11 Collaboration diagram distribusi masuk



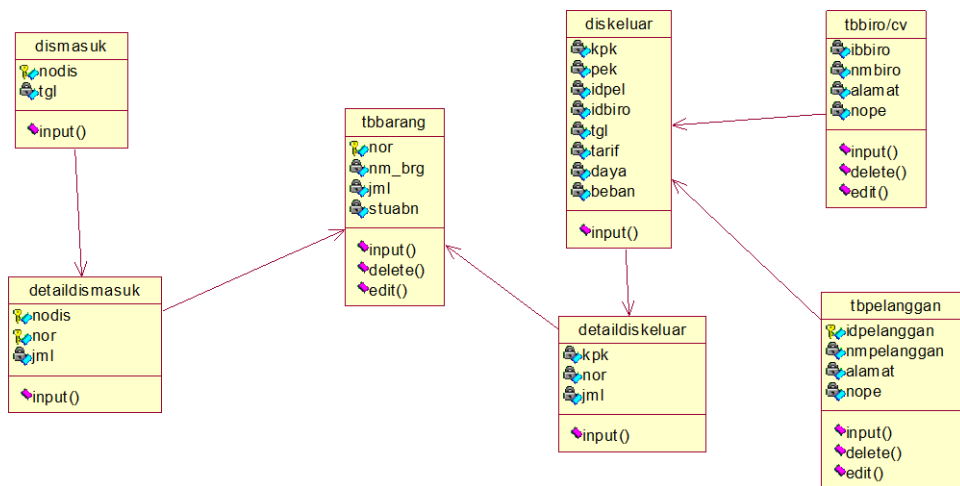
Gambar 3.12 Sequence diagram distribusi keluar



Gambar 3.13 Collaboration diagram distribusi keluar

5. Class Diagram

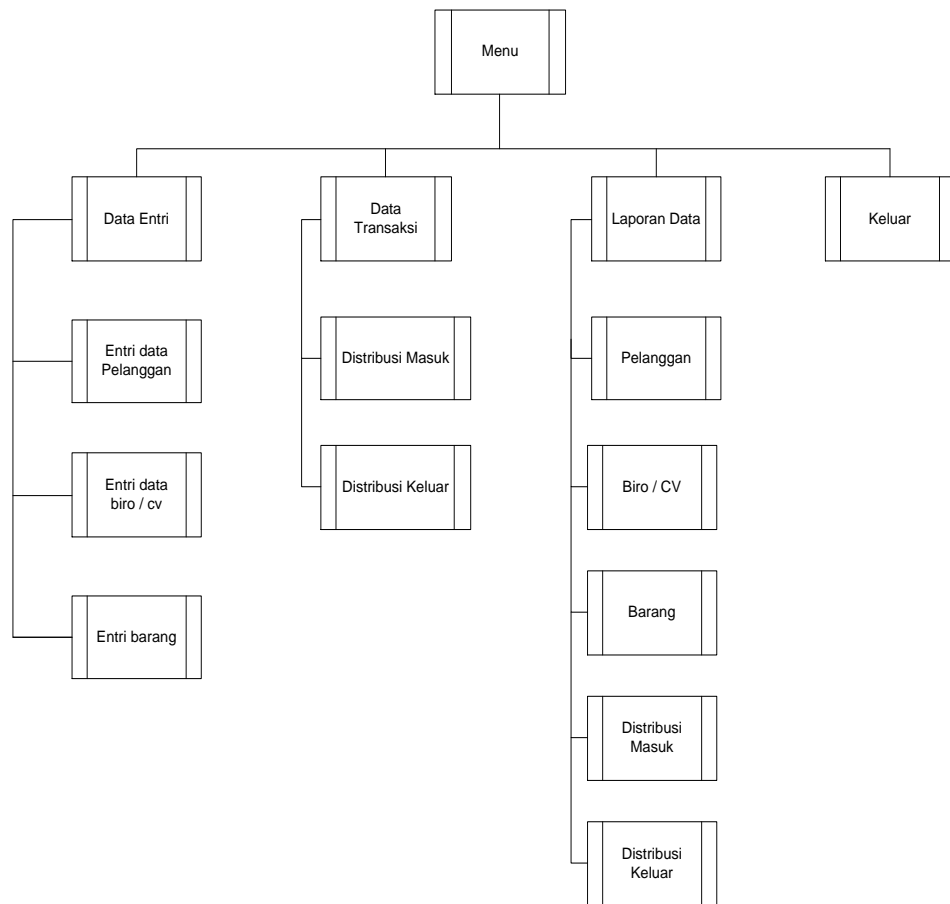
Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 3.14 Class Diagram

6. Struktur program

Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan, dan kemudian penulis melakukan perbaikan atau usulan terhadap sistem tersebut maka dapat dirancang suatu sistem distribusi barang yang dapat membantu pembuat laporan. Adapun struktur program yang penulis rancang akan digambarkan oleh gambar berikut:




Gambar 3.15 Struktur program

Dari struktur program yang digambarkan pada gambar 3.15 dapat dilihat hubungan antar form-form yang tergeneralisasi oleh menu-menu. Secara garis besar penulis membagi kedalam tiga bagian rancangan, yaitu rancangan input, rancangan output, dan rancangan file atau *database*.

a. Rancangan Output

Rancangan output merupakan bentuk laporan yang dihasilkan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan. Adapun disain output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :

1) Laporan Data Biro / Cv




LAPORAN DATA BIRO / CV PT. PLN

No.	Id Biro / CV	Nama Biro / Cv	Alamat	Telepon
99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99

Gambar 3.16 Rancangan output laporan data biro / cv

2) Laporan Data Pelanggan




LAPORAN DATA PELANGGAN PT. PLN

No.	Id Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon
99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99


Gambar 3.17 Rancangan output laporan data pelanggan

3) Laporan Stok Barang

 LAPORAN DATA PELANGGAN PT. PLN				
No.	Normalisasi	Nama Barang	Jumlah	Satuan
99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99


Gambar 3.18 Rancangan output laporan stok barang

4) Laporan distribusi barang masuk

 PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI SUMATRA BARAT APJ : PAYAKUMBUH Laporan Data Distribusi Masuk				
Nomor Distribusi Masuk		<input type="text" value="X(25)"/>		
Tanggal Distribusi Masuk		<input type="text" value="Date(8)"/>		
No.	Normalisasi	Nama Barang	Jumlah	Satuan
99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99	99 Z 99
Jumlah Barang		<input type="text" value="X(25)"/>		
Disetujui		Kepala Gudang	Pemeriksa	Penerima
Zulfan Delfis		Adimar	Fitriati	

Gambar 3.19 Rancangan output distribusi barang masuk

5) Laporan distribusi barang keluar

logo		PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI SUMATRA BARAT APJ : PAYAKUMBUH																						
Laporan Data Distribusi Keluar																								
SR / TYPE																								
Pekerjaan	X(25)	No. KPK																						
Id Pel	X(5)	X(25)																						
Nama / Alamat	X(25)	Nama Biro / CV																						
Tarif / Daya	X(5)	X(5)																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 10%;">Normalisasi</th> <th style="width: 10%;">Nama Barang</th> <th style="width: 10%;">Jumlah</th> <th style="width: 10%;">Satuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99</td> </tr> </tbody> </table>					No.	Normalisasi	Nama Barang	Jumlah	Satuan	99	99	99	99	99	Z	Z	Z	Z	Z	99	99	99	99	99
No.	Normalisasi	Nama Barang	Jumlah	Satuan																				
99	99	99	99	99																				
Z	Z	Z	Z	Z																				
99	99	99	99	99																				
Perkiraan Beban	X(25)	Tanggal	X(5)																					
Jumlah Barang	X(25)																							
Disetujui	Kepala Gudang	Pemeriksa	Penerima																					
Zulfan Delfis	Adimar	Fitriati																						

Gambar 3.20 Rancangan output laporan distribusi barang keluar

b. Rancangan Input

Data masukan atau *input* sangat diperlukan dalam pemrosesan data. Untuk itu perlu dirancang sebuah *interface* atau penghubung untuk memudahkan *user* atau pengguna dalam memasukkan data sehingga sistem bisa menerima input yang dimasukkan user dalam bentuk tampilan. Berikut ini adalah rancangan input yang telah penulis rancang.

6) Form login

Form Login

Name

Password :

Login **Batal**

Gambar 3.21 Form login

7) Form biro / cv

ENTRI DATA BIRO / CV

DATA BARANG MIN MAX EXIT

ID BIRO / CV **SIMPAN** **UBAH**

NAMA BIRO / CV

ALAMAT BIRO / CV **HAPUS** **BATAL**

NO HP / TLPN

ID BIRO	NAMA BIRO	ALAMAT	NO HP

Gambar 3.22 Input data biro / cv

8) Form pelanggan

ENTRI DATA PELANGGAN																
DATA BARANG		MIN	MAX	EXIT												
ID PELANGGAN	<input type="text"/>	<input type="button" value="SIMPAN"/>	<input type="button" value="UBAH"/>													
NAMA	<input type="text"/>															
ALAMAT	<input type="text"/>	<input type="button" value="HAPUS"/>	<input type="button" value="BATAL"/>													
NO HP / TLPN	<input type="text"/>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID PLG</th> <th>NAMA</th> <th>ALAMAT</th> <th>NO HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ID PLG	NAMA	ALAMAT	NO HP												
ID PLG	NAMA	ALAMAT	NO HP													

Gambar 3.23 Input data pelanggan

9) Input Distribusi Barang Keluar

DISTRIBUSI BARANG KELUAR																														
No. KPK	: <input type="text"/>	Tanggal	: <input type="text" value="Tuesday, September 01, 2015"/>																											
Pekerjaan	: <input type="text"/>																													
PELANGGAN																														
ID Pelanggan	: <input type="text"/>	Biro / Cv																												
Nama Pelanggan	: <input type="text"/>	ID Biro / Cv	: <input type="text"/>																											
Alamat	: <input type="text"/>	Nama Biro / Cv	: <input type="text"/>																											
		Alamat	: <input type="text"/>																											
		Daya / Tarif	: <input type="text"/> / <input type="text"/>																											
PELANGGAN																														
Normalisasi	: <input type="text"/>	Stock	: <input type="text"/>																											
Nama Barang	: <input type="text"/>	Jumlah	: <input type="text"/>																											
			<input type="button" value="Add"/>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Normalisasi</th> <th>Nama Barang</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Normalisasi	Nama Barang	Jumlah																											
Normalisasi	Nama Barang	Jumlah																												
Perkiraan Beban	: <input type="text"/>	Jumlah	: <input type="text"/>																											
			<input type="button" value="Simpan"/>																											

Gambar 3.24 Input data distribusi barang keluar

10) Input distribusi barang masuk

Min Max Exit

DISTRIBUSI BARANG MASUK

No. Distribusi Masuk : Tanggal :

PELANGGAN

Normalisasi : Stock : **Add**

Nama Barang : Jumlah :

Normalisasi	Nama Barang	Jumlah

Jumlah : **Simpan**

PLN | Distribusi PLN

Gambar 3.25 Input data distribusi barang masuk

c. Rancangan database

Dalam membuat suatu program diperlukan adanya file yang saling berinteraksi satu sama lainnya. File-file program yang dibutuhkan merupakan satu kesatuan namun dibuat terpisah pada tempat yang berbeda dan tidak bisa dijalankan sendiri-sendiri, karena keterkaitannya dengan *main* program. Berikut ini adalah rancangan file sistem distribusi barang PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar:

1) File entri barang

Tabel 3.1 File entri permintaan

Nama database : distribusi

Nama tabel : barang

Field kunci : nor

File name	Type	Width	Description

Nor	Varchar	10	Normalisasi Barang
Nm_brg	Varchar	30	Nama Barang
Jml	Integer	50	Jumlah Barang
Stuan	Varchar	15	Stuan Barang

2) File entri biro

Tabel 3.2 File entri biro

Nama database : distribusi

Nama tabel : biro

Field kunci : idbiro

File name	Type	Width	Description
Idbiro	Varchar	5	Id Biro
Nmbiro	Varchar	20	Nama Biro
Alamat	Varchar	35	Alamat Biro
Nope	Varchar	15	Nomor Telepon Biro

3) File entri pelanggan

Tabel 3.3 File entri pelanggan

Nama database : distribusi

Nama tabel : pelanggan

Field kunci : idpel

File name	Type	Width	Description
Idpel	Varchar	5	Id Pelanggan
Nmpel	Varchar	20	Nama Pelanggan
Almpel	Varchar	35	Alamat Pelanggan

Nope	Varchar	15	Nomor Telepon Pelanggan
------	---------	----	----------------------------

4) File entri distribusi masuk

Tabel 3.4 File entri distribusi masuk

Nama database : distribusi

Nama tabel : dismasuk

Field kunci : nodis

File name	Type	Width	Description
Nodis	Varchar	10	Nomor Distribusi Masuk
Tgl	Date	8	Tanggal Distribusi Masuk

5) File entri distribusi detail masuk

Tabel 3.5 File entri distribusi detail masuk

Nama database : distribusi

Nama tabel : detaildismasuk

Field kunci : nodis, nor

File name	Type	Width	Description
Nodis	Varchar	10	Nomor Distribusi Masuk
Nor	Varchar	10	Normalisasi Barang
Jml	Integer	12	Jumlah barang

6) File entri distribusi keluar

Tabel 3.6 File entri distribusi keluar

Nama database : distribusi

Nama tabel : diskeluar

Field kunci : kpk

File name	Type	Width	Description
Kpk	Varchar	10	Nomor Distribus Keluar
Pek	Varchar	25	Jenis Pekerjaan
Idpel	Varchar	5	Id Pelanggan
Idbiro	Varchar	5	Id Biro
Tgl	Date	8	Tanggal Distribusi
Tariff	Integer	10	Tarif Distribusi
Daya	Integer	3	Daya
Beban	Integer	3	Beban

7) File entri distribusi detail keluar

Tabel 3.7 File entri distribusi detail keluar

Nama database : distribusi

Nama tabel : detaildiskeluar

Field kunci : kpk, nor

File name	Type	Width	Description
Kpk	Varchar	10	Nomor Distribusi Keluar
Nor	Varchar	10	Normalisasi Barang
Jml	Integer	12	Jumlah barang

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan penggunaan teknologi komputer secara optimal dapat membantu kinerja dari PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar dalam memberikan informasi mengenai pendistribusian barang.
2. Dengan rancangan sistem yang baru dalam pengolahan data dapat membantu dalam meminimalkan kesalahan pengiriman data.
3. Dengan penerapan sistem baru ini semua data-data inventaris akan tersimpan dalam sebuah file database sehingga akan memudahkan dalam proses pencarian data inventaris.
4. Dengan menggunakan aplikasi program Visual Basic.Net dalam pengolahan inventaris dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan dengan cepat serta keakuratan yang lebih tinggi sehingga dapat membantu proses pengambilan keputusan oleh pimpinan untuk masa yang akan datang.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu:

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.

3. Dalam penerapan sistem 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 PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar untuk memakai sistem yang dirancang ini.
5. Dalam rancangan sistem yang baru ini diharapkan PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan sistem baru ini, jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka sistem yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya lebih sempurna.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Dharwiyanti, S. *Kuliah Umum IlmuKomputer.com*. Dipetik Juli 01, 2014, dari IlmuKomputer.com: <http://www.IlmuKomputer.com>, (2003, Agustus 05).
- Febrian, (<http://apr11-si.comuf.com/elemen.php>) diakses tanggal 21 Maret 2014.
- Grady Booch, J. R. *The Unified Modeling Language User Guide* Addison Wesley Professional, (2005).
- Jogiyanto HM, *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta: 2002.
- Jogiyanto HM, *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset, 2006.
- Kurniawan, E, *Cepat Mahir Visual Basic 2010*. Yogyakarta: Andri offset: 2010.
- Kusrini, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2007).
- Kusrini, Andri Koniyo, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*, Andi Offset, Yogyakarta: 2007.
- Nugroho, A. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung: 2005.
- Safitri, J. N, *Diktat Program Visual Basic.net*. Jakarta: FTI PRESS: 2009.
- PT. PLN, *Struktur Organisasi PT. PLN Rayon Batusangkar*: 2015
- Sulistiyorini, P. *Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rastinal Rose*, *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume XIV*: 2009.
- Witarto, *Memahami Sistem Informasi*, Informatika, Bandung: 2004.

LAMPIRAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Sudirman No. 137 Lima Kaum Batusangkar Telp. (0752) 71150, 574221, 71890 Fax. (0752) 71879
website www.iainbatusangkar.ac.id e-mail info@iainbatusangkar.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : B-954 /In.27/F.IV.I/PP.00.9/11/2017

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, dengan ini menugaskan Saudara :

Nama / NIP	Pangkat / Gol	Jabatan	Keterangan
Fitra Kasma Putra, M.Kom 19850207 201503 1 004	Penata Muda Tk. I / III/b	Asisten Ahli	Pembimbing

sebagai Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika pada semester Ganjil Tahun Akademik 2017/2018, atas nama :

Nama : Aulia Rahman
NIM : 13205019
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Proposal : *Perancangan Aplikasi Pendistribusian Spare Part dengan Visual Basic. Net 2010 di Perusahaan Listrik Negara Rayon Batusangkar*

Demikian surat tugas ini diberikan kepada yang bersangkutan, untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 30 November 2017
a.n. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan



Nailur Rahmi, M.Ag
NIP. 19730603 200501 2 006



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Jl. Sudirman No.137 Kuburajo Lima Kaum Batusangkar 27213, Telp. (0752) 71150, Ext 135, Fax. (0752) 71879
Website :www.iainbatusangkar.ac.id e-mail: lppm@iainbatusangkar.ac.id

11 Desember 2017

Nomor : B- **345** /ln.27/L./TL.00/ 12 /2017

Sifat : Biasa

Lampiran : 1 Rangkap

Perihal : **Mohon Izin Penelitian**

Yth. Pimpinan PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar
Batusangkar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama/NIM : AULIA RAHMAN / 13205019
Tempat/Tgl. Lahir : Balimbing, 19 Juli 1993
NIK : KTP. 1304031907930003
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika
Alamat : Jorong Kinawai Nagari Balimbing Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar

akan melakukan pengumpulan data untuk proses penulisan laporan hasil penelitiannya sebagai berikut:

Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi Pendistribusian Spare Part dengan Visual Basic Net. 2010 di Perusahaan Listrik Negara Rayon Batusangkar**

Lokasi : Perusahaan Listrik Negara Rayon Batusangkar

Waktu : 12 Desember 2017 s.d 12 Februari 2018

Pembimbing 1 : Fitra Kasma Putra, M. Kom
2 : -

untuk itu, diharapkan kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin dalam rangka pelaksanaan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas bantuan dan Kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Ketua,

Yusrizal Efendi, S.Ag., M.Ag.

Tembusan:

1. Rektor IAIN Batusangkar (Sebagai Laporan).
2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Batusangkar (Sebagai Laporan).



PT PLN (Persero)
WILAYAH SUMATERA BARAT
AREA PAYAKUMBUH
RAYON BATUSANGKAR

Jalan : Bundo Kanduang Koto Simpurut
Telepon : (0752)-71556

Facsimile : (0752)-71556

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Supervisor Pelayanan Pelanggan Dan Adm Rayon Batusangkar Kabupaten Tanah Datar, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Aulia Rahman
NIM : 13205019
Tempat/Tgl. Lahir : Balimbing/ 19 Juli 1993
Asal Universitas : IAIN Batusangkar
Jurusan : Manajemen Informatika
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Alamat : Jor. Kinawai, Nag. Balimbing, Kec. Rambatan, Kab. Tanah Datar

Telah selesai melakukan penelitian di PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar pada tanggal 12 Desember 2017 – 12 Februari 2018 dengan judul penelitian "**Perancangan Aplikasi Pendistribusian Spare Part dengan Visual Basic.Net 2010 di Perusahaan Listrik Negara Rayon Batusangkar**".

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 28 Februari 2018

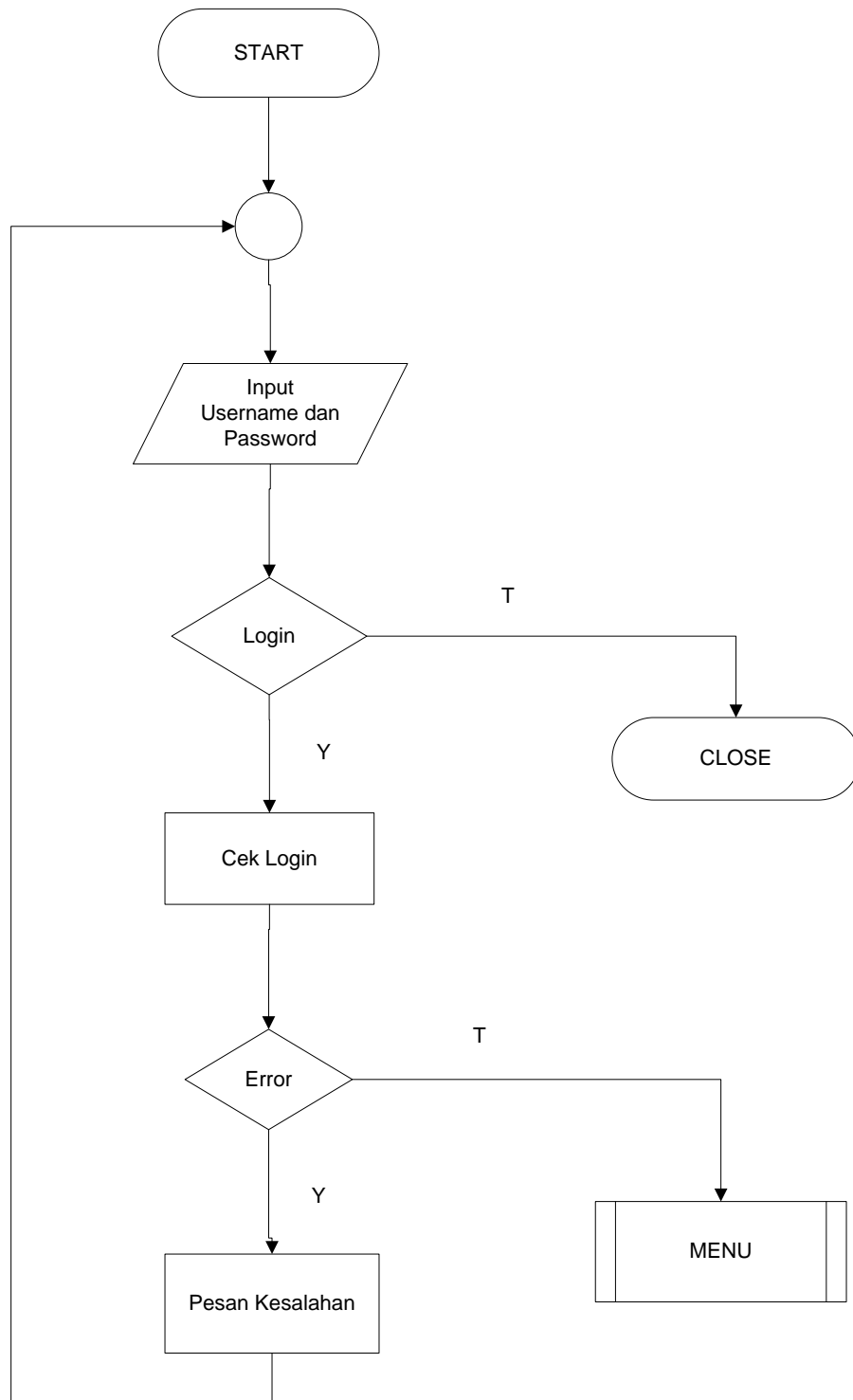
Spv. PP & ADM



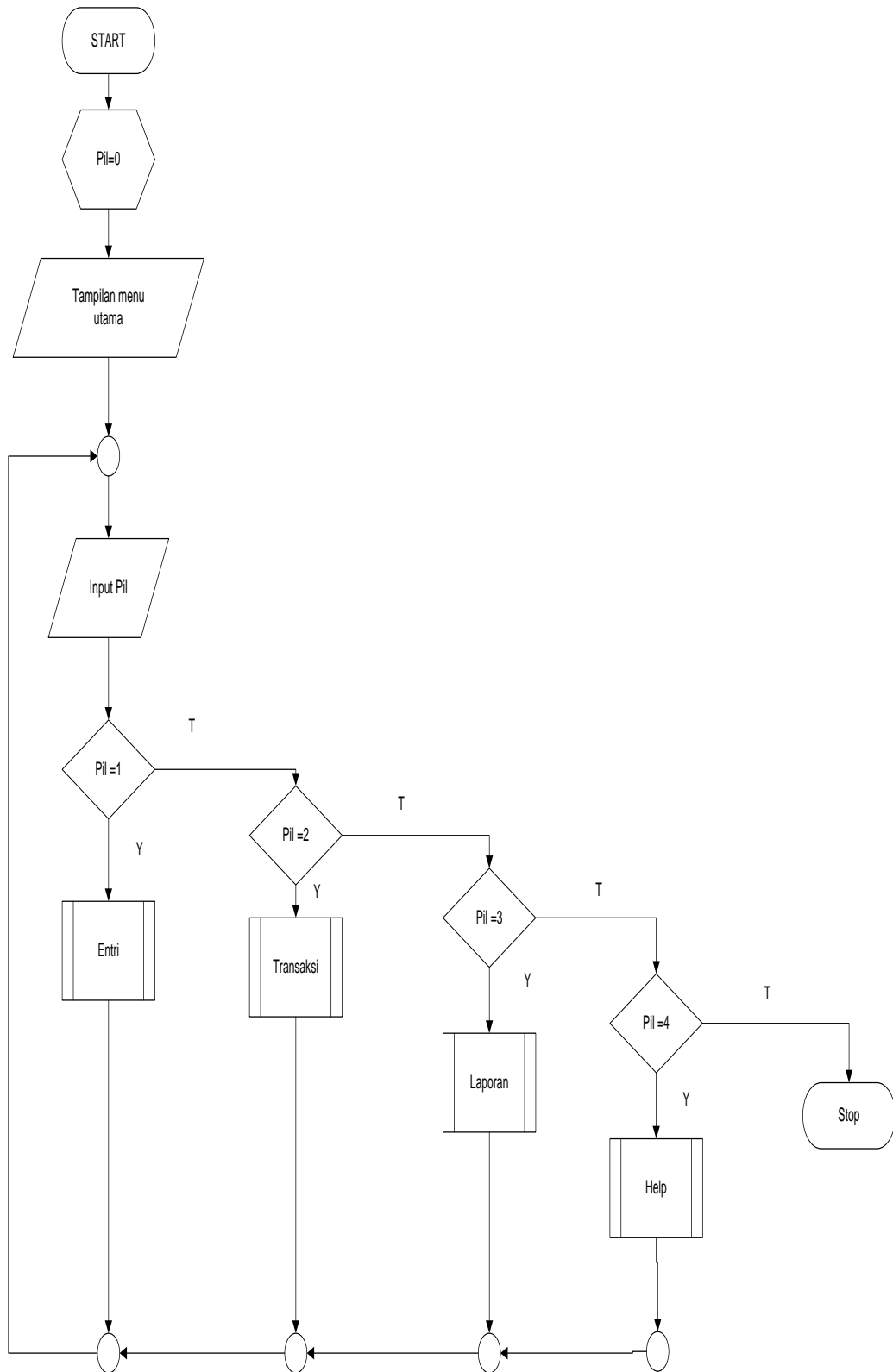
Prer Thamanicha Putra

FLOWCHART

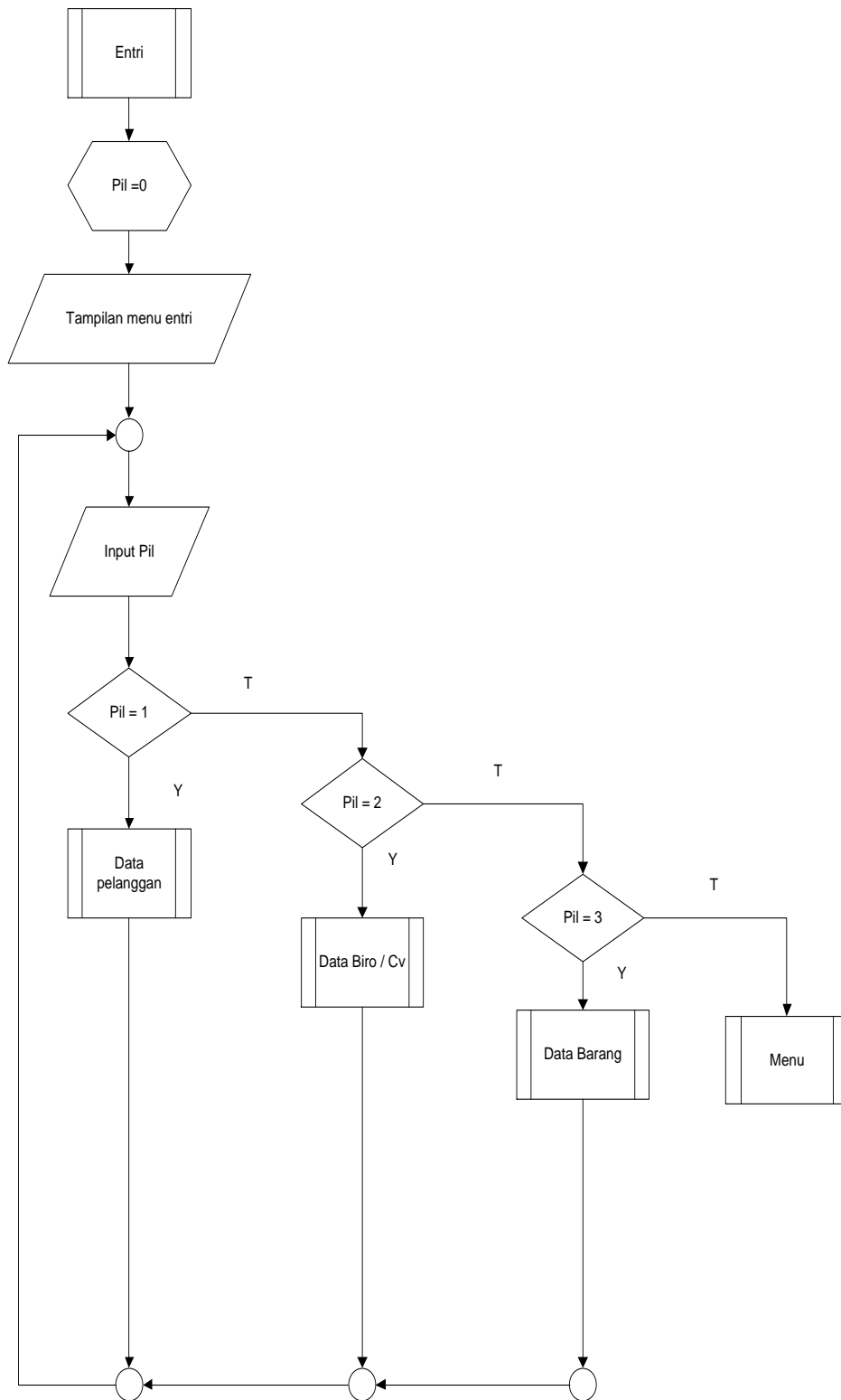
Flowchart Login



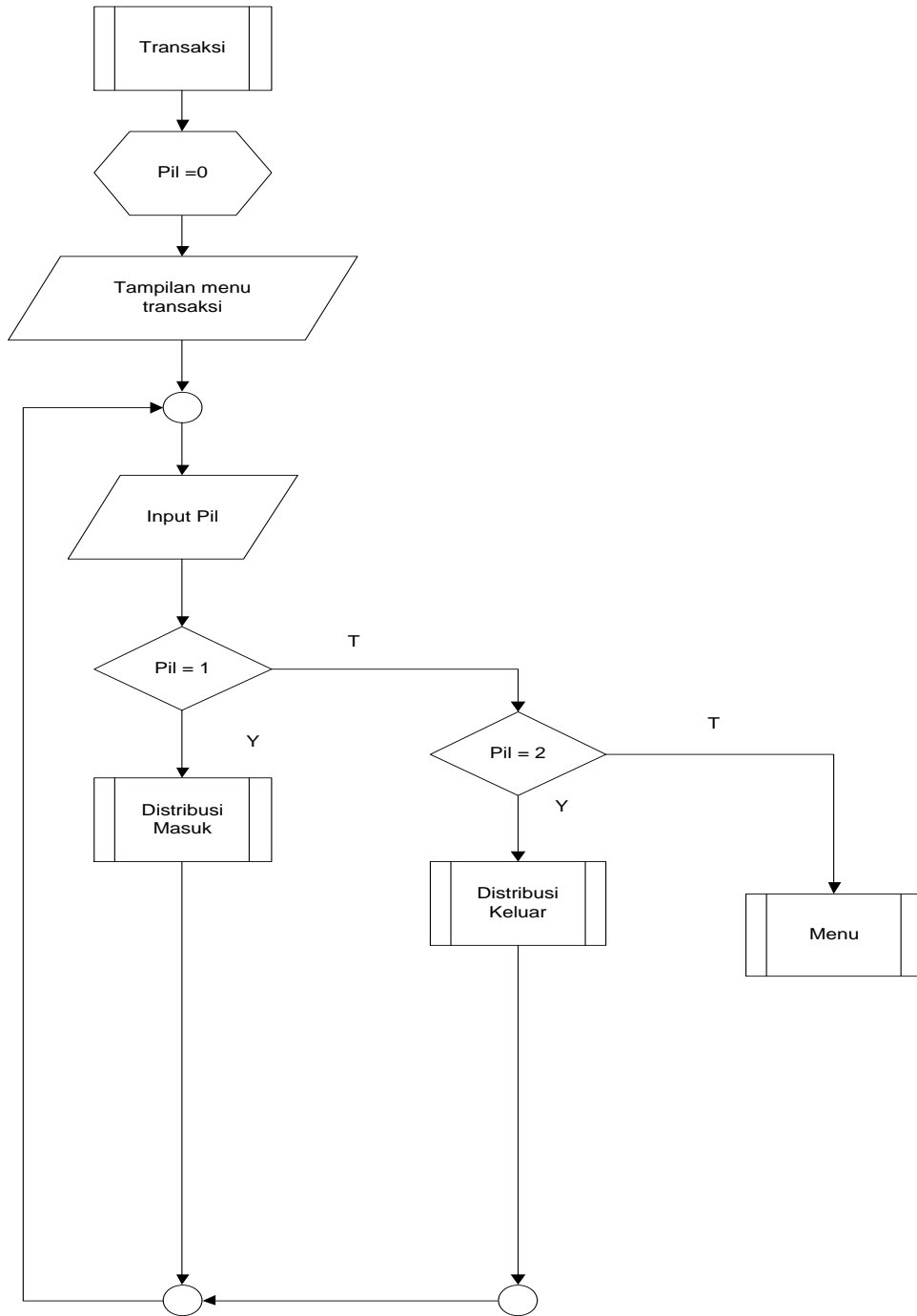
Flowchart Menu



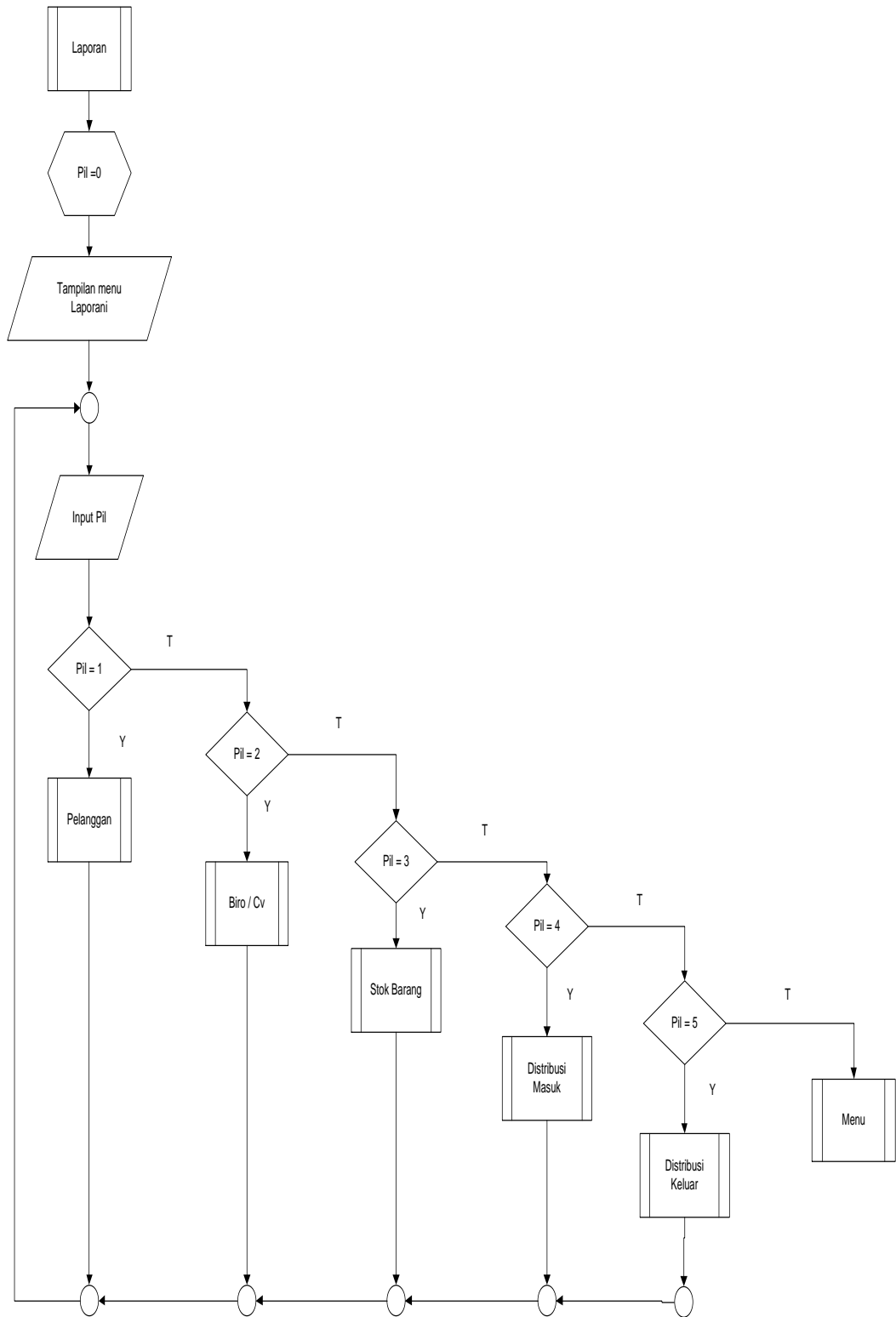
Flowchart Entri



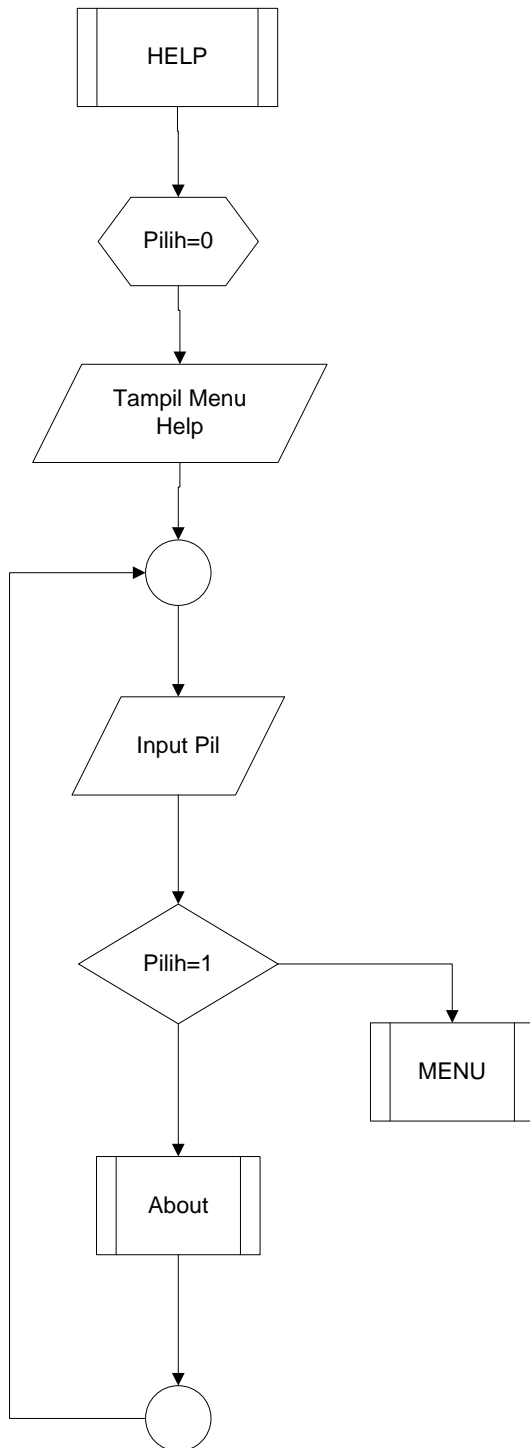
Flowchart Transaksi



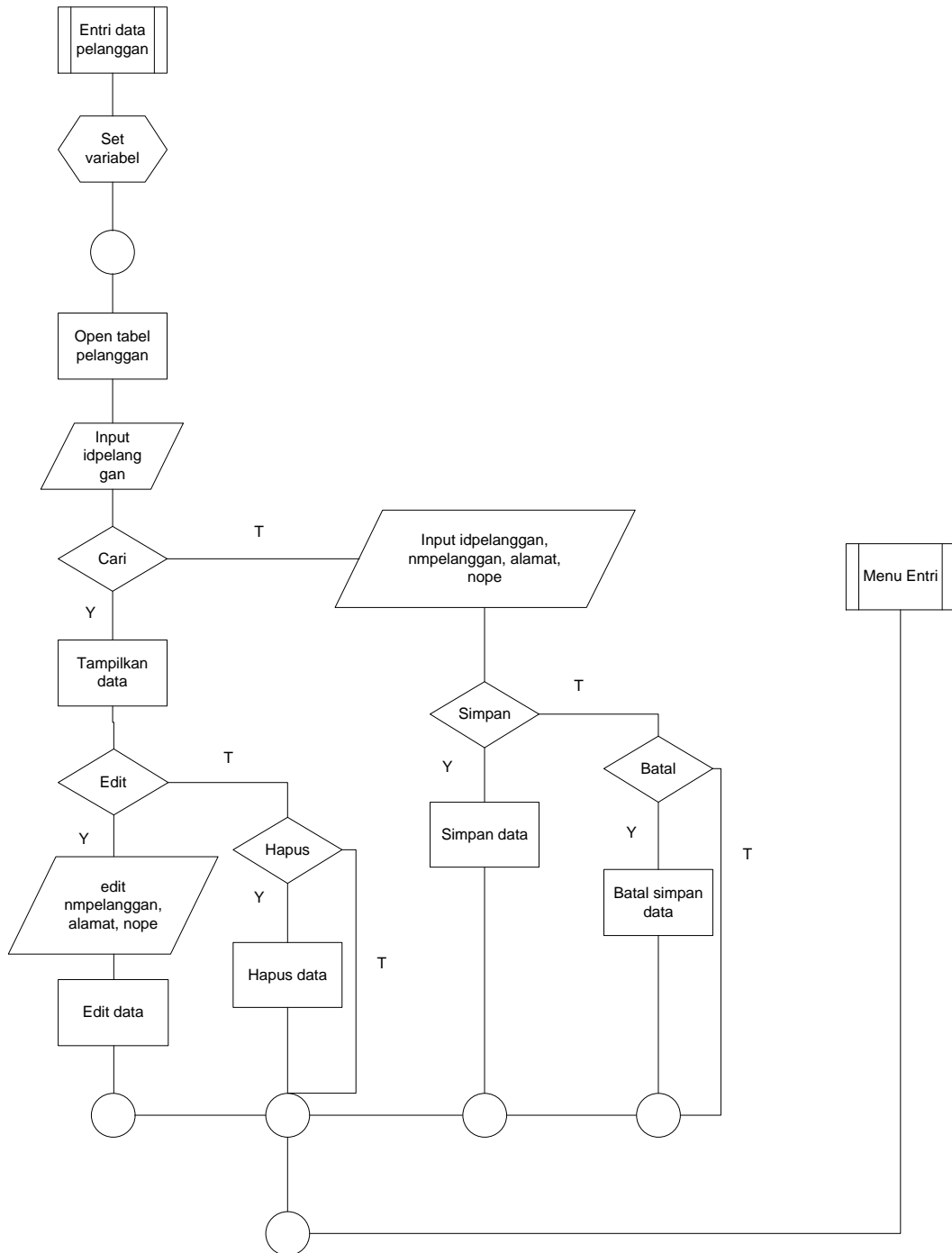
Flowchart Laporan



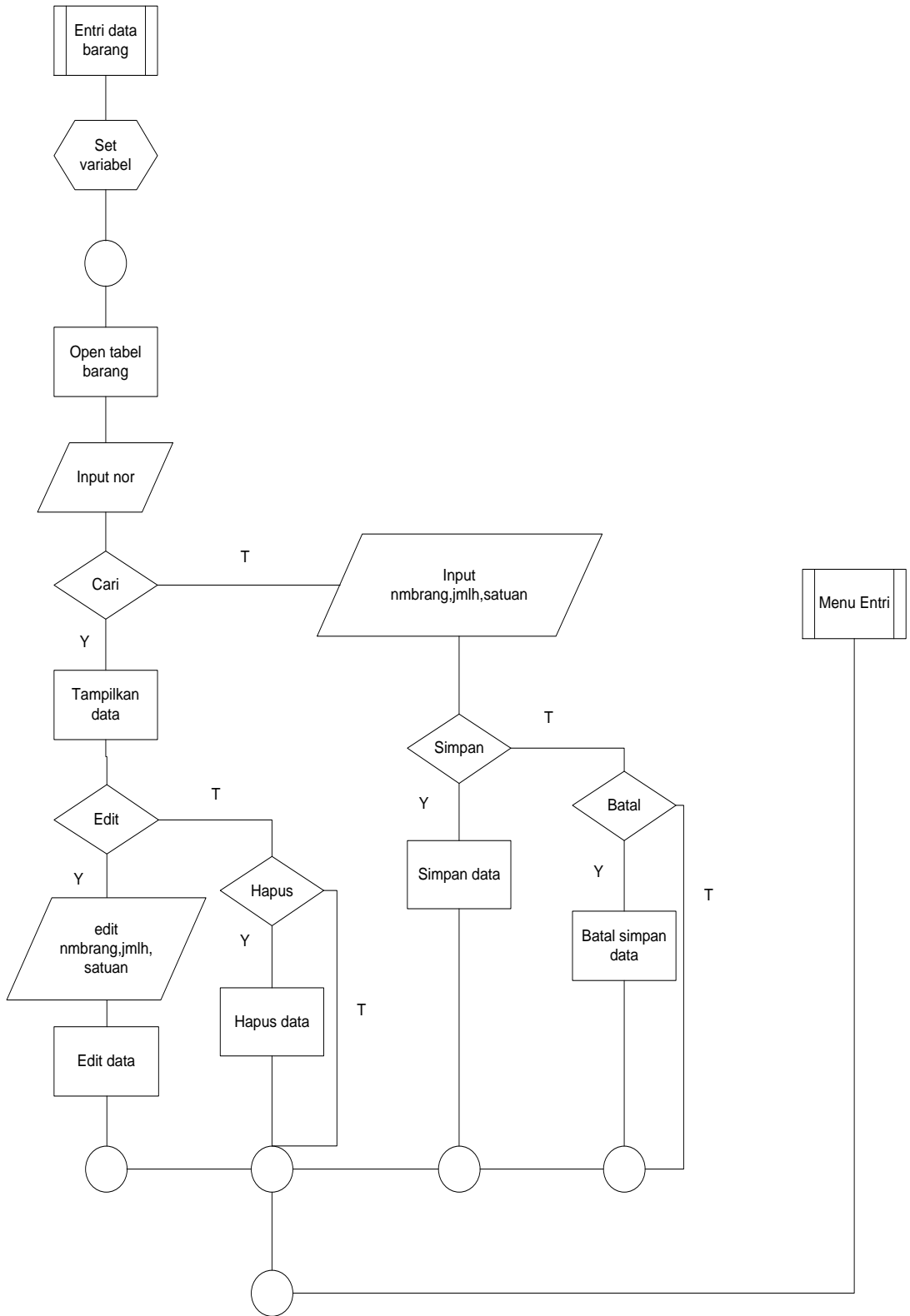
Flowchart Help



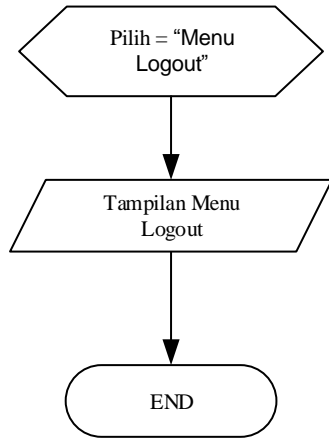
Flowchart Entri Pelanggan



Flowchart Entri Barang



Flowchart Logout



LISTING PROGRAM

LISTING PROGRAM

```
Imports System.Data.OleDb
Public Class barang
    Sub tampil_grid()
        da = New OleDbDataAdapter("select *from tbbarang ", conn)
        ds = New DataSet
        da.Fill(ds)
        dgv.DataSource = ds.Tables(0)
        dgv.Columns(0).Width = 100
        dgv.Columns(1).Width = 270
        dgv.Columns(2).Width = 170
        dgv.Columns(3).Width = 68
        dgv.ReadOnly = True
        dgv.ClearSelection()
    End Sub
    Sub kosong()
        tnormalisasi.Text = ""
        tnamabarang.Text = ""
        tjumlah.Text = ""
        tsatuan.Text = ""
        tnormalisasi.Focus()
        Call tampil_grid()
        BtnTambah.Enabled = True
        BtnUbah.Enabled = False
        Button2.Enabled = False
    End Sub
    Sub data_baru()
        tnamabarang.Text = ""
        tjumlah.Text = ""
        tsatuan.Text = ""
        tnamabarang.Focus()
    End Sub

    Private Sub dgv_DoubleClick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles dgv.DoubleClick
        tnormalisasi.Text = dgv.SelectedCells(0).Value
        tnamabarang.Text = dgv.SelectedCells(1).Value
        tjumlah.Text = dgv.SelectedCells(2).Value
        tsatuan.Text = dgv.SelectedCells(3).Value
        BtnTambah.Enabled = False
        BtnUbah.Enabled = True
        Button2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub barang_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Call koneksi()
        Call kosong()
    End Sub
```

```

Private Sub BtnTambah_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnTambah.Click
    If tnormalisasi.Text = "" Then
        MsgBox("Isi Data Dengan Benar") : Exit Sub
    End If
    cmd = New OleDbCommand("insert into tbarang values ('" &
tnormalisasi.Text & "','" & tnamabarang.Text & "','" & tjumlah.Text & "','" &
tsatuan.Text & "')", conn)
    cmd.ExecuteNonQuery()
    Call kosong()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    If MessageBox.Show("Yakin akan dihapus...?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
        cmd = New OleDbCommand("Delete * from tbarang where nor='" &
tnormalisasi.Text & "'", conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosong()
        Call tampil_grid()
    Else
        Call kosong()
    End If
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    kosong()
End Sub

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    Close()
End Sub
End Class

```

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class biro
    Sub tampil_grid()
        Call koneksi()
        da = New OleDbDataAdapter("select *from tbbiro ", conn)
        ds = New DataSet
        da.Fill(ds)
        dgv.DataSource = ds.Tables(0)
        dgv.Columns(0).Width = 100
        dgv.Columns(1).Width = 270
        dgv.Columns(2).Width = 170
        dgv.Columns(3).Width = 68
        dgv.ReadOnly = True
        dgv.ClearSelection()
    End Sub
End Class

```

```

End Sub
Sub kode_otomatis()
cmd = New OleDbCommand("select idbiro from tbbiro order by idbiro
desc", conn)
rd = cmd.ExecuteReader
rd.Read()
If Not rd.HasRows Then
tidbiro.Text = "Br-01"
Else
tidbiro.Text = "Br-" +
Format(Microsoft.VisualBasic.Right(rd.Item("idbiro"), 2) + 1, "00")
End If
End Sub
Sub kosong()
Call kode_otomatis()
tidbiro.Enabled = False
tnmbiro.Text = ""
talamatbiro.Text = ""
tnmhp.Text = ""
tnmbiro.Focus()
Call tampil_grid()
BtnTambah.Enabled = True
BtnUbah.Enabled = False
Button2.Enabled = False
End Sub
Sub data_baru()
tnmbiro.Text = ""
talamatbiro.Text = ""
tnmhp.Text = ""
tnmbiro.Focus()
End Sub
Private Sub dgv_DoubleClick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles dgv.DoubleClick
tidbiro.Text = dgv.SelectedCells(0).Value
tnmbiro.Text = dgv.SelectedCells(1).Value
talamatbiro.Text = dgv.SelectedCells(2).Value
tnmhp.Text = dgv.SelectedCells(3).Value
BtnTambah.Enabled = False
BtnUbah.Enabled = True
Button2.Enabled = True
End Sub

Private Sub BtnTambah_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnTambah.Click
If tidbiro.Text = "" Then
MsgBox("Isi Data Dengan Benar") : Exit Sub
End If
cmd = New OleDbCommand("insert into tbbiro values (' & tidbiro.Text &
',' & tnmbiro.Text & ',' & talamatbiro.Text & ',' & tnmhp.Text & ')",
conn)
cmd.ExecuteNonQuery()
Call kosong()
End Sub

```

```

    Private Sub biro_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Call koneksi()
        Call kosong()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        If MessageBox.Show("Yakin akan dihapus...?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            cmd = New OleDbCommand("Delete * from tbbiro where idbiro='" &
tidbiro.Text & "'", conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosong()
            Call tampil_grid()
        Else
            Call kosong()
        End If
    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        kosong()
    End Sub

    Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
        Close()
    End Sub
End Class

```

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class pelanggan
    Sub tampil_grid()
        da = New OleDbDataAdapter("select *from tbpelanggan ", conn)
        ds = New DataSet
        da.Fill(ds)
        dgv.DataSource = ds.Tables(0)
        dgv.Columns(0).Width = 100
        dgv.Columns(1).Width = 270
        dgv.Columns(2).Width = 170
        dgv.Columns(3).Width = 68
        dgv.ReadOnly = True
        dgv.ClearSelection()
    End Sub
    Sub kosong()
        tnormalisasi.Text = ""
        tnamabarang.Text = ""
        tjumlah.Text = ""
        tsatuan.Text = ""
    End Sub
End Class

```

```

        tnormalisasi.Focus()
        Call tampil_grid()
        BtnTambah.Enabled = True
        BtnUbah.Enabled = False
        Button2.Enabled = False
    End Sub
    Sub data_baru()
        tnamabarang.Text = ""
        tjumlah.Text = ""
        tsatuan.Text = ""
        tnamabarang.Focus()
    End Sub

    Private Sub dgv_DoubleClick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles dgv.DoubleClick
        tnormalisasi.Text = dgv.SelectedCells(0).Value
        tnamabarang.Text = dgv.SelectedCells(1).Value
        tjumlah.Text = dgv.SelectedCells(2).Value
        tsatuan.Text = dgv.SelectedCells(3).Value
        BtnTambah.Enabled = False
        BtnUbah.Enabled = True
        Button2.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub barang_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Call koneksi()
        Call kosong()
    End Sub

    Private Sub BtnTambah_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnTambah.Click
        If tnormalisasi.Text = "" Then
            MsgBox("Isi Data Dengan Benar") : Exit Sub
        End If
        cmd = New OleDbCommand("insert into tbpelanggan values (' &
tnormalisasi.Text & ',' & tnamabarang.Text & ',' & tjumlah.Text & ',' &
tsatuan.Text & ')", conn)
        cmd.ExecuteNonQuery()
        Call kosong()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        If MessageBox.Show("Yakin akan dihapus...?", "",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then
            cmd = New OleDbCommand("Delete * from tbpelanggan where idpel=' &
tnormalisasi.Text & '", conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
            Call kosong()
            Call tampil_grid()
        Else
            Call kosong()
        End If
    End Sub

```

```

        End If
    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        kosong()
    End Sub

    Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
        Close()
    End Sub
End Class

Imports System.Data.OleDb
Public Class Login

    ' TODO: Insert code to perform custom authentication using the provided
username and password
    ' (See http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=35339).
    ' The custom principal can then be attached to the current thread's
principal as follows:
    '     My.User.CurrentPrincipal = CustomPrincipal
    ' where CustomPrincipal is the IPrincipal implementation used to perform
authentication.
    ' Subsequently, My.User will return identity information encapsulated in
the CustomPrincipal object
    ' such as the username, display name, etc.

    Private Sub OK_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OK.Click
        If UsernameTextBox.Text = "" Or PasswordTextBox.Text = "" Then
            MsgBox("data login belum lengkap")
            Exit Sub
        Else
            Call koneksi()
            cmd = New OleDbCommand("select * from petugas where nama_ptg='" &
UsernameTextBox.Text & "' and Pass_ptg='" & PasswordTextBox.Text & "'", conn)
            rd = cmd.ExecuteReader
            rd.Read()
            If rd.HasRows Then
                MsgBox("Selamat Bekerja ")
                Me.Hide()
                menu_utama.WindowState = FormWindowState.Maximized
                menu_utama.Show()
                If rd("Status_ptg") = "Admin" Then
                ElseIf rd("Status_ptg") = "User" Then

            End If
        Else
            MsgBox("Kode Admin atau Password salah")
        End If
    End Sub
End Class

```

```

        End If
    End If
End Sub

Private Sub Cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Cancel.Click
    Me.Close()
End Sub
End Class

Public Class menu_utama

    Private Sub btnprofil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnprofil.Click
        biro.Show()
    End Sub

    Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
        barang.Show()
    End Sub

    Private Sub btnsupplier_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnsupplier.Click
        pelanggan.Show()
    End Sub

    Private Sub btnpembelian_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnpembelian.Click
        dimasuk.Show()
    End Sub

    Private Sub Button4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button4.Click
        diskeluar.Show()
    End Sub
End Class

Imports System.Data.OleDb
Module ModUmum
    Public conn As OleDbConnection
    Public da As OleDbDataAdapter
    Public ds As DataSet
    Public cmd As OleDbCommand
    Public rd As OleDbDataReader
    Public str As String
    Public a As String
    Public Sub koneksi()

```

```

        conn = New OleDbConnection("Provider=microsoft.jet.oledb.4.0;data
source=DbPLN.mdb")
        conn.Open()
    End Sub
End Module

```

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class dimasuk
    Public s As Integer
    Public t As Integer
    Public x As Integer
    Private Sub dimasuk_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

```

```

        nonaktif()
        combo()
        LVBarang.Columns.Clear()
        LVBarang.Columns.Add("Normalisasi")
        LVBarang.Columns(0).Width = 200
        LVBarang.Columns.Add("Nama Barang")
        LVBarang.Columns(1).Width = 450
        LVBarang.Columns.Add("Jumlah")
        LVBarang.Columns(2).Width = 150

```

```
End Sub
```

```
Sub clear()
    tx1.Text = ""
    tgl.Text = ""
    tx8.Text = ""
    tx9.Text = ""
    tx10.Text = ""
    tx12.Text = ""
    cm3.Text = ""

```

```
End Sub
```

```
Sub nonaktif()
    BtnSimpan.Enabled = False
    Button1.Enabled = False
    tgl.Enabled = False
    tx9.Enabled = False
    tx8.Enabled = False
    tx10.Enabled = False
    tx12.Enabled = False
    cm3.Enabled = False

```

```
End Sub
```

```
Sub aktif()
    BtnSimpan.Enabled = True
    Button1.Enabled = True
    tgl.Enabled = True
    tx9.Enabled = True
    tx8.Enabled = True
    tx10.Enabled = True
    tx12.Enabled = True
    cm3.Enabled = True

```

```

End Sub
Sub combo()
    koneksi()
    cmd = New OleDbCommand("SELECT nor FROM tbbarang", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    While rd.Read
        cm3.Items.Add(rd.Item("nor"))
    End While
    rd.Close()
End Sub

Private Sub tx1_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles tx1.KeyPress
    koneksi()
    If Asc(e.KeyChar) = 13 Then
        If tx1.Text = "" Then
            MsgBox("Nomor Distribusi Tidak Boleh Kosong",
MsgBoxStyle.Information, "Peringatan !!")
        Else
            str = "SELECT * FROM tbmasuk where nodis='" & tx1.Text & "'"
            cmd = New OleDbCommand(Str, conn)
            rd = cmd.ExecuteReader
            If rd.Read Then
                MessageBox.Show("Data Transaksi Distribusi Telah Di
Entrykan")
                tgl.Focus()
            Else
                MessageBox.Show("Silahkan Entri Data Bantuan")
                cm3.Enabled = True
                tgl.Enabled = True
                tgl.Focus()
            End If
            rd.Close()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub cm3_TextChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles cm3.TextChanged
    koneksi()
    cmd = New OleDbCommand("SELECT * FROM tbbarang WHERE nor='" & cm3.Text
& "'", conn)
    rd = cmd.ExecuteReader
    If rd.Read Then
        tx8.Text = rd.Item("nm_brg")
        tx9.Text = rd.Item("jml")
    Else
        tx8.Text = ""
        tx9.Text = ""
    End If
    rd.Close()
    tx10.Enabled = True
    Button1.Enabled = True

```

```

        tx10.Focus()
    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        koneksi()
        str = "SELECT * FROM tbdetailmasuk where nodis='" & tx1.Text & "' and
nor='" & cm3.Text & "'"
        cmd = New OleDbCommand(str, conn)
        rd = cmd.ExecuteReader
        If rd.Read Then
            MsgBox("Data Telah Dientrikan", MsgBoxStyle.Information, "Informasi
")

            cm3.Text = ""
            tx10.Text = ""
            tx10.Enabled = False
            cm3.Focus()
        Else
            s = tx10.Text
            t = tx9.Text
            If cm3.Text = "" Or tx10.Text = "" Then
                MessageBox.Show("Entrian Data Belum Lengkap, Lengkapi Data
Terlebih Dahulu")
            Else
                Dim ciek = Me.LVBarang.Items.Add(cm3.Text)
                ciek.SubItems.Add(tx8.Text)
                ciek.SubItems.Add(tx10.Text)
                tx12.Text = Val(tx12.Text) + Val(tx10.Text)
                x = Val(tx9.Text) + Val(tx10.Text)
                koneksi()
                str = "Update tbarang set jml='" & x & "' where nor ='" &
cm3.Text & "'"
                Try
                    cmd = New OleDbCommand(str, conn)
                    cmd.ExecuteNonQuery()
                Catch ex As Exception
                    MsgBox(ex.Message)
                End Try
                koneksi()
                str = "INSERT INTO tbdetailmasuk VALUES ('" & tx1.Text & "',"
& cm3.Text & "'," & tx10.Text & "')"
                Try
                    cmd = New OleDbCommand(str, conn)
                    cmd.ExecuteNonQuery()
                Catch ex As Exception
                    MsgBox(ex.Message)
                End Try
                MessageBox.Show("Data Telah Tersimpan")
                cm3.Text = ""
                BtnSimpan.Enabled = True
                tx10.Text = ""
                tx10.Enabled = False
                cm3.Focus()
            End If
        End If
    End Sub

```

```

        End If
    End If
End Sub

Private Sub BtnSimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BtnSimpan.Click
    If tgl.Text = "" Then
        MessageBox.Show("Entrian Data Belum Lengkap, Lengkapi Data
Terlebih Dahulu")
    Else
        koneksi()
        str = "INSERT INTO tbmasuk VALUES ('" & tx1.Text & "', '" &
tgl.Value.ToString("yyyy/MM/dd") & "')"
        Try
            cmd = New OleDbCommand(str, conn)
            cmd.ExecuteNonQuery()
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        MsgBox("Data Distribusi Masuk Telah di Simpan",
MsgBoxStyle.Information, "Information")
        clear()
        nonaktif()
        tx1.Enabled = True
        tx1.Focus()
        LVBarang.Clear()
    End If
End Sub
End Class

```