



TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PEMASANGAN JARINGAN LISTRIK BARU
PADA PT.PLN (PERSERO) RAYON BATUSANGKAR BERBASIS WEB**

*Diajukan Kepada Program D.III Manajemen Informatika
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya
Dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika*

OLEH :

ILHAM SAPUTRA

NIM. 14205053

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

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilham Saputra
NIM : 14 205 053
Tempat / Tanggal Lahir : Ampalu Ketek/ 07 oktober 1995
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul "**SISTEM INFORMASI PEMASANGAN JARINGAN LISTRIK BARU PADA PT.PLN (PERSERO) RAYON BATUSANGKAR BERBASIS WEB** " adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

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

Batusangkar, 12 Februari 2018

Saya yang Menyatakan



Ilham Saputra
Nim.14 205 053

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis Tugas Akhir atas Nama :**ILHAM SAPUTRA**, Nim :
14 2050 53 dengan judul, "**SISTEM INFORMASI PEMASANGAN
JARINGAN LISTRIK BARU PADA PT.PLN (PERSERO) RAYON
BATUSANGKAR BERBASIS WEB**" 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 sebagai mana
mestinya.

Batusangkar, Febuari 2018

**Ketua Jurusan
Manajemen Informatika,**

Pembimbing,


Iswandi, M. Kom.
NIP. 19700510 200312 1004


Iswandi, M. Kom.
NIP. 19700510 200312 1004

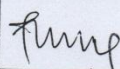
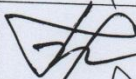
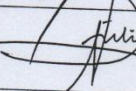
Mengetahui,
**Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam
IAIN Batusangkar**



Dr. Uly Ahsani, S.H., M.Hum.
NIP. 19710308 199903 1 004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul **SISTEM INFORMASI PEMASANGAN JARINGAN LISTRIK BARU PADA PT. PLN (PERSERO) RAYON BATUSANGKAR BERBASIS WEB** ” oleh **ILHAM SAPUTRA**, NIM. **14 205 053**, telah diajukan pada sidang munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, Selasa 20 Februari 2018 dan dinyatakan telah 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.	Iswandi, M.Kom Nip.19700510 200312 1 004	Ketua Sidang		20/2-18
2.	Fauzi MS.,M.Kom Nip.19770613 200901 1 010	Anggota		26/2-18
3.	Fitra Kasma Putra, M.Kom Nip.19850207 201503 1 004	Anggota		26/2-18.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
IAIN Batusangkar



Dr. Ulya Atsani, S.H., M.Hum
Nip. 19750303 199903 1 004

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pemasangan Jaringan Listrik Baru pada PT. PLN (Persero) Rayon Batsnagkar

Nama Mahasiswa : Ilham Saputra

Nim : 14 205 053

Jurusan : Manajemen Informatika

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Dosen Pembimbing : Iswandi, M.Kom

Setelah dilakukan penelitian di PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar khususnya dalam pendaftaran pemasangan jaringan listrik baru maupun perubahan daya calon pelanggan mendatangi kantor Rayon Batusangkar untuk melakukan permohonan pasang baru maupun perubahan daya yang mana itu memakan banyak waktu untuk pelanggan untuk melakukan permohonan.

Dalam penelitian Tugas Akhir ini penulis membuat sistem online untuk mempermudah pelanggan untuk melakukan permohonan sehingga pelanggan tidak perlu untuk datang langsung ke kantor rayon Batusangkar. Metode yang akan digunakan adalah lapangan untuk melakukan wawancara, penelitian perpustakaan dan penelitian labor dengan menggunakan bahasa pemograman *php*, aplikasi *dreamweaver Cs5* dan *Mysql*. Perancangan aplikasi ini akan mempermudah pelanggan untuk melakukan permohonan pasang jaringan listrik baru maupun perubahan daya tanpa perlu mendatangi kantor Rayon Batusangkar.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Pemasangan Jaringan Listrik Baru, PHP, Dreamweaver Cs5 & MysQl*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR KEASLIAN DATA

LEMBAR [ERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Kegunaan Penelitian.....	4
G. Metodologi Penelitian	4
H. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Gambaran Umum PT.Pln (Persero) Rayon Batusangkar	6
1. Sejarah Singkat PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar.....	6
2. Visi dan Misi PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar	8
3. Struktur Organisasi	9
4. Tugas dan Fungsi dari Masing-masing Bidang :.....	10
5. Tarif Biaya Penyambungan dan Jaminan Langgan	11
B. Pengertian Sistem Informasi	12
1. Pengertian Sistem	12
2. Pengertian Informasi	12
3. Pengertian Sistem Informasi.....	13
4. Alat Bantu dalam Perancangan dan Pemograman.....	13

C. Perangkat Lunak Pembangun Sistem.....	19
1. Database	19
2. PHP.....	19
3. Script PHP	20
4. MySQL.....	21
5. Adobe Dreamweaver CS5	24
6. Rasional Rose	28
BAB III ANALISA DAN HASIL.....	37
A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	37
B. Analisis Sistem yang Diusulkan.....	39
C. Perancangan Sistem Model UML (Unified Modelling Language)	40
1. Actor	40
2. Use Diagram Diagram.....	41
3. Sequence Diagram.....	42
4. Collaboration Diagram	43
5. Activity Diagram	45
6. Class Diagram	47
7. Struktur Program	48
D. Desain Antar Muka / Interface.....	49
a. Desain Terperinci	49
b. Desain File.....	60
BAB IV PENUTUP	69
A. KESIMPULAN	69
B. SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi PT. PLN (Persero) Rayo Batusangkar.....	9
Gambar 2.2	Tampilan Halaman Dreamwever Cs5.....	25
Gambar 2.3	Tampilan Lembar Kerja Dreamwever.....	26
Gambar 2.4	Application Bar.....	26
Gambar 2.5	Toolbar Document.....	26
Gambar 2.6	Panel Group.....	27
Gambar 2.7	Tampilan Panel Propertis.....	27
Gambar 2.8	Tampilan panel Insert.....	28
Gambar 2.9	Panel File.....	28
Gambar 2.10	Menu Awal Rasional Rose.....	28
Gambar 2.11	Menu Dalam Use Case Veiw.....	32
Gambar 2.12	Notasi didalam Use Case.....	32
Gambar 2.13	Menu untuk Manipulasi Item.....	32
Gambar 2.14	Pengisian Dokumentasi Untuk Item Actor.....	33
Gambar 2.15	Contoh Lengkap Use Case Diagram.....	33
Gambar 2.16	Menu untuk Menambah Class Baru.....	34
Gambar 2.17	Bentuk Calss Diagram windows.....	34
Gambar 2.18	Menu Class specification.....	34
Gambar 2.19	Tampilan Sewaktu menambah Attribut.....	35
Gambar 2.20	Menambahkan Eleman.....	35
Gambar 2.21	Bentuk Lengkap Sequence Diagram.....	36
Gambar 3.1	Use case diagram.....	41
Gambar 3.2	Sequence Diagram pelanggan.....	42
Gambar 3.3	Sequence Diagram admin.....	43
Gambar 3.4	Collaboration Diagram pelanggan.....	44
Gambar 3.5	Collaboration pada Admin.....	45
Gambar 3.6	Activity Diagram Pelanggan.....	46

Gambar 3.7	Activity Diagram Admin.....	47
Gambar 3.8	Class Diagram.....	48
Gambar 3.9	Struktur Program pelanggan.....	49
Gambar 3.10	Struktur Progrma Admin.....	49
Gambar 3.11	Desain Home.....	50
Gambar 3.12	Desain Input Pemasangan Baru Online.....	51
Gambar 3.13	Desain Input perubahan Daya online.....	52
Gambar 3.14	Desai Input Login admin.....	53
Gambar 3.15	Desai Input berita oleh admin.....	53
Gambar 3.16	Desain Input daya.....	54
Gambar 3.17	Desain input Data Peruntukan.....	54
Gambar 3.18	Desain input token.....	55
Gambar 3.19	Desain input unit	55
Gambar 3.20	Desain input Prabayar	56
Gambar 3.21	Desain input Pascabayar	56
Gambar 3.22	Data Bank.....	57
Gambar 3.23	Laporan Data Pelanggan Baru.....	57
Gambar 3.24	Laporan Pelanggan Baru Perbulan.....	58
Gambar 3.25	Output Data Pelanggan Baru.....	58
Gambar 3.26	Laporan Data Perubahan Daya.....	59
Gambar 3.27	Laporan Data Perubahan Daya Perbulan.....	59
Gambar 3.28	Output Perubahan Daya.....	60

DAFTAR TABEL

Table 2.1	Tarif Biaya Penyambungan.....	11
Table 2.2	Simbol-simbol Use Case Diagram	14
Table 2.3	Simbol-simbol Class Diagram.....	16
Table 2.4	Simbol-simbol Activity Diagram.....	17
Table 2.5	Simbol-simbol Sequence diagram.....	18
Table 2.6	Toolbar Use case Diagram.....	30
Table 2.7	Toolbar Sequence Diagram.....	30
Table 2.8	Toolbar Class Diagram.....	31
Table 3.1	Peran Actor.....	40
Table 3.2	File Data Calon Pelanggan dan perubahan daya	60
Table 3.3	File Karyawan.....	61
Table 3.4	File Berita	62
Table 3.5	File Bank	63
Tabel 3.6	File About.....	64
Tabel 3.7	File Pascabayar.....	65
Tabel 3.8	File Prabayar.....	65
Tabel 3.9	File Token	66
Tabel 3.10	File Unit	66
Tabel 3.11	File Peruntukan.....	67
Tabel 3.12	File Daya	67

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Listrik adalah salah satu kebutuhan masyarakat dalam menunjang aktifitasnya sehari-hari, baik dalam hal pekerjaan, kebutuhan dalam rumah tangga yang mana semua itu membutuhkan energi listrik contohnya saja dalam menghidupkan komputer, televisi, handphone, menyalakan lampu untuk penerangan pada malam hari dan peralatan elektronik yang membutuhkan energi listrik untuk mengoperasikannya. Energi listrik di kelolah oleh perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang kita kenal dengan nama PLN (Perusahaan Listrik Negara). PLN bertanggung jawab dalam melakukan penyediaan jasa yang berhubungan dengan tenaga listrik satu-satunya di Indonesia dituntut untuk lebih keras dan lebih baik dalam memberikan pelayanan kelistrikan kepada masyarakat.

PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar merupakan perusahaan yang mengelola layanan listrik untuk masyarakat yang memiliki 5 kantor pelayanan diantaranya Kantor Pelayanan Rambatan, Salimpaung, Sungayang, Sungai Tarab dan Simabur. Layanan yang dilakukan oleh pihak PT.PLN (Persero) Rayoan Batusangkar kepada Pelanggan adalah Peyambuanan baru, Perubayahan daya, dan Bergabai Pelayanan Teknisi. Kantor Pelayanan pada setiap daerah hanya melakukan pelayanan teknisi, contohnya pelayanan terhadap pelanggan jika ada masalah dalam instalasi jaringan rumah, dan bentuk permasalahan terkait dengan jaringan listrik rumah, perusahaan dan instansi-instansi yang menggunakan jasa PLN. Pelanggan yang ingin melakukan pengajuan permohonan baru maupun melakukan perubahan daya listrik harus mendatangi kantor Rayon Batusangkar yang mana selaku pihak yang berwenang mengeluarkan surat izin permohonan penyambungan baru dengan cara melakukan pendaftaran kepada bagian pelayanan pelanggan. Hal ini pelanggan yang tempat tinggalnya jauh dari kantor Rayon harus mendatangi kantor Rayon

Batusangkar untuk melakukan permohonan pemasangan jaringan listrik baru maupun perubahan daya, yang mana itu membuat pelanggan menghabiskan banyak waktu dan biaya dalam melakukan permohonan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis berniat merancang sistem informasi yang akan mempermudah pelanggan dalam melakukan pengajuan permohonan pemasangan jaringan listrik baru maupun perubahan daya dengan cara membuat aplikasi permohonan pemasangan jaringan listrik baru secara online. Pelanggan nantinya hanya perlu membuka website resmi dari PT.PLN (Perseoro) Rayon Batusangkar dan melakukan pendaftaran secara online tanpa harus datang langsung ke kantor PLN. Aplikasi yang akan penulis buat tersebut akan dijadikan judul tugas akhir yaitu **“SISTEM INFORMASI PEMASANGAN JARINGAN LISTRIK BARU PADA PT.PLN (PERSERO) RAYON BATUSANGKAR BERBASIS WEB”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang dijadikan sebagai acuan dalam membuat sistem informasi pemasangan jaringan listrik baru yaitu sebagai berikut :

1. Pelanggan pengajuan pemasangan baru dan perubahan daya harus mendatangi kantor PLN terdekat untuk melakukan permohonan.
2. Pendaftaran pengajuan pemasangan jaringan listrik baru dan perubahan daya pada PT.PLN (Persero) Batusangkar belum secara online.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas penulis memandang perlu memberi batasan agar peneliti ini lebih jelas dan terfokus. Maka penulis akan membatasi pokok permasalahan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pemasangan jaringan listrik terfokus pada pelanggan baru maupun perubahan daya yang nantinya pelanggan baru ini di golongkan kepada beberapa pelanggan yaitu :
 - a) pelanggan baru untuk kebutuhan rumah tangga.
 - b) Pelanggan baru untuk kebutuhan perkantoran
 - c) Pelanggan baru untuk kebutuhan industry
 - d) Pelanggan baru untuk kebutuhan sosial
 - e) Pelanggan baru untuk kebutuhan publik
2. Sistem informasi pemasangan jaringan listrik baru pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis jabarkan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi pemasangan jaringan listrik baru dan perubahan daya pada PT. PLN (Rayon) Batusangkar.
2. Bagaimana sistem informasi pengajuan pemasangan jaringan listrik baru secara online dapat membantu para pelanggan yang ingin melakukan pengajuan pemasangan jaringan listrik baru.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dari permasalahan ini adalah untuk membuat sistem informasi pemasangan jaringan listrik baru berbasis Web ini untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pendaftaran pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi yang sedang berjalan pada PT.PLN (Rayon) batusangkar.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pemasangan jaringan listrik baru dan perubahan daya berbasis Web pada PT. PLN (Rayon) Batusangkar.

3. Perancangan sistem informasi permohonan pemasangan listrik dan perubahan daya berbasis Web ini dapat mempermudah pelanggan listrik baru dalam melakukan pendaftaran dirinya tanpa perlu mendatangi langsung ke kantor PLN.

F. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai sarana menerapkan dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Memudahkan pelanggan dalam pengajuan pemasangan jaringan listrik baru maupun perubahan daya dan upayah untuk memperbaiki masalah yang terkait dalam perusahaan untuk meningkatkan kualitasnya dalam memberikan pelayanan kepada pelanggannya.
3. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
4. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) Progran Diploma III Manajemen Informatika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN)Batusangkar.

G. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian tugas akhir ini,penulis menggunakan beberapa metode penelitian antara lain :

1. Penelitian Lapangan (*field research*)

Dalam penelitian ini penulis mendapat data langsung dari hasil peninjauan kelapangan, yaitu pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar dan mengadakan wawancara pada bagian yang berhubungan lansung dengan pembahasa yang peneliti teliti.

2. Penelitian Perpustakaan (*library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan-bahan dari buku-buku, karya ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang di bahas dalam penelitian tersebut.

3. Penelitian Laboratorium(*laboratory Research*)

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

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV BAB yang disusun sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

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

2. BAB II LANDASAN TEORI

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

3. BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

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

4. BAB IV PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan system selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum PT.Pln (Persero) Rayon Batusangkar

1. Sejarah Singkat PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar

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, tidak hanya oleh pemerintah tapi juga oleh masyarakat luas. Dari sisi pemerintahan BUMN seringkali digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pembangunan ekonomi, khususnya pembangunan dibidang industri-industri manufaktur, dan lain sebagainya.

Sementara dari sisi masyarakat, BUMN merupakan instrumen yang penting sebagai penyedia layanan yang cepat, murah, dan efisien. Maka dari itu PT PLN (Persero) selalu berupaya untuk terus memperbaharui kinerja dalam memberikan pelayanan yang semakin optimal, sehingga citra PT PLN (Persero) dimata masyarakat akan selalu dinilai baik dan memberikan pelayanan yang baik sehingga memuaskan pelanggannya.

PT PLN (Persero) memiliki sejumlah Unit Pendukung di masing-masing wilayah di seluruh Indonesia. PT PLN (Pesero) Wilayah Sumatera Barat, yang ditetapkan dengan Keputusan Direksi No. 304.K/023/DIR/2003 tanggal 19 Nopember 2003. Perubahan oerganisasi ini diawali dengan keluarnya Keputusan Direksi No. 089.K/023/DIR/2002 tentang perubahan organisasi Uit Bisnis di lingkungan PT. PLN (Pesero), dimana telah dibentuk Unit Bisnis kelistrikan baru di beberapa wilayah kerja diantaranya Wilayah Riau. Dengan keluarnya Keputusan Direksi ini maka wilayah kerja Sumbar dan Wilayah kerja Riau masing-masing berdiri sendiri, dimana Wilayah Sumbar saat ini memiliki 3 Cabang yaitu Cabang Padang, Bukittinggi, Solok, dan terakhir di tahun 2008 dioperasionalkan PLN Cabang Payakumbuh.

PT PLN (Persero) Wilayah Sumatera Barat saat ini memiliki 1.105.279 pelanggan. Wilayah kerja PLN Sumatera Barat adalah 19 kota dan kabupaten di Sumatera Barat dan 1 Kabupaten di Jambi yaitu Kerinci. Dengan 4 Area yaitu Area Padang, Bukittinggi, Solok dan Payakumbuh, PLN Sumbar siap memberikan pelayanan kepada pelanggan dan siap memberikan kesinambungan listrik kepada pelanggan.

Dari 4 Area Pembagian Wilayah kerja PT PLN (Persero) Wilayah Sumatera Barat, salah satunya adalah Area Payakumbuh dimana Area Payakumbuh memiliki 4 unit dibawahnya yaitu Rayon Batusangkar, Lintau, Payakumbuh, Lima Puluh Kota.

PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar dahulu memiliki nama Ranting Batusangkar karena menyesuaikan peraturan yang ada dan masuk kedalam wilayah kerja Area Bukittinggi, baru sejak tahun 2008 setelah terbentuknya cabang Payakumbuh PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar masuk kedalam wilayah kerja Area Payakumbuh bersama Rayon Payakumbuh, Lintau, Lima Puluh Kota. Dan Sejak Tahun 2012 oleh pihak manajemen memutuskan untuk mengganti nama Ranting menjadi Rayon. Meski sudah berganti nama, secara substansial bidang layanannya relatif sama, yakni melayani masyarakat dengan jasa kelistrikannya. Mulai dari Sambung Baru, Perubahan Daya, dan berbagai Pelayanan Teknis.

PT. PLN. (Persero) Rayon Batusangkar memiliki 5 Kantor Pelayanan di seluruh wilayahnya guna memudahkan dalam memberikan pelayanan yang handal diantaranya adalah Kantor Pelayanan Ramabatan, Salimpaung, Sungayang, Sungai Tarab dan Simabur. Secara pemerintahan wilayah Kabupaten Tanah Datar terbagi kedalam 11 Kabupaten tapi di sisi PT PLN (Persero), Wilayah yang termasuk kedalam wilayah kerja dan tanggung jawab penyediaan listrik oleh PT PLN (Persero) Rayon Batusangkar adalah hanya 7 Kabupaten diantaranya Kabupaten Pariangan, Tanjung Emas, Simabur, Rambatan, Sungayang, Sungai Tarab, Salimpaung. Sisanya masuk ke wilayah kerja PT PLN (Persero) Rayon Lintau dan PT PLN (Persero) Rayon Padang Panjang.

Hingga saat ini PT. PLN. (Persero) Rayon Batusangkar memiliki cakupan luas wilayah 7 kecamatan yang memiliki total 45.544 pelanggan. Listrik yang dipakai oleh pelanggan saat ini ada dua macam yaitu listrik Prabayar dan Pascabayar. Untuk pelanggan Prabayar berjumlah 10.974 pelanggan sedangkan pascabayar berjumlah 34.570 pelanggan, dimana dari jumlah pelanggan tersebut itu digolongkan kedalam beberapa golongan yaitu antara lain :

- a) Golongan 0 yaitu : golongan pengalaman umum
- b) Golongan I yaitu : golongan TNI dan Polri
- c) Golongan II yaitu : golongan Instansi Pemerintahan
- d) Golongan III yaitu : golongan vertical/PJU
- e) Golongan IV yaitu : golongan BUMN

PT. PLN. Rayon Batusangkar terdiri dari tiga bagian yaitu :

- a) Bagian Teknik
 - Bertugas memastikan kehandalan jaringan kelistrikan dan penyuplaian tenaga listrik dalam keadaan baik.
- b) Bagian Pelayanan Pelanggan & Administrasi
 - Bertugas memastikan bahwa pelanggan terlayani dengan cepat dan tepat
- c) Bagian Transaksi Energi.
 - Bertugas memperhitungkan tagihan listrik pelanggan, dan mendata asset APP Meter di pelanggan.

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

a. Visi

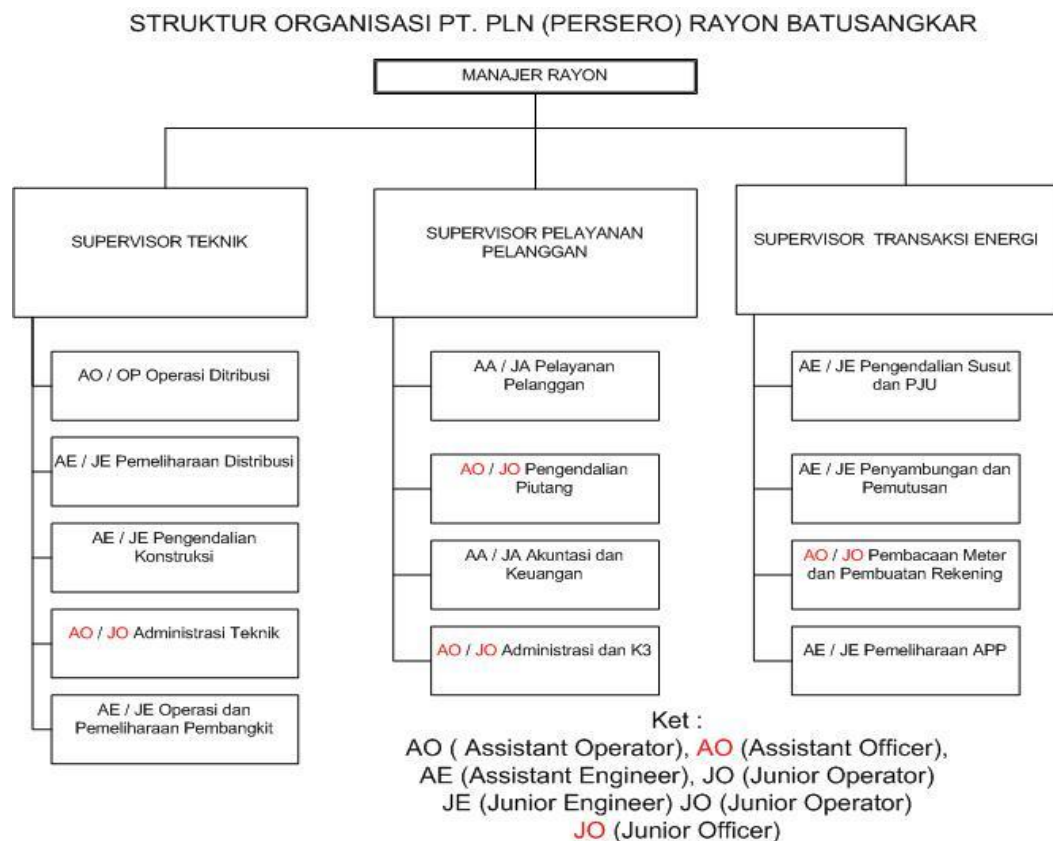
Diakui sebagai rayon dengan pelayanan prima, berintegritas, dan profesional dengan mengutamakan kepuasan pelanggan.

b. Misi

- 1) Menjalankan bisnis kelistrikan mengutamakan kontinuitas dan keandalan demi meningkatkan kepuasan pelanggan.
- 2) Menjadikan tenaga listrik sebagai media penggerak perekonomian daerah untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
- 3) Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan selaras dengan kearifan lokal.

3. Struktur Organisasi

Organisasi merupakan suatu alat untuk mencapai tujuan dari orang-orang yang berada diluar organisasi tersebut itu organisasi harus disusun dan beroperasi berdasarkan ketentuan-ketentuan yang ada. Berikut merupakan struktur Organisasi PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi
(PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar,2017)

4. Tugas dan Fungsi dari Masing-masing Bidang :

- a. Manager Rayon
 - 1) Meyusun laporan kinerja Rayon
 - 2) Menyusun langkah-langkah strategi untuk mencapai target kinerja
 - 3) Menyusun data perusahaan yang berhubung dengan target kinerja
- b. Supervisor Teknik
 - 1) Meningkatkan keandalan system operasi jaringan distribusi
 - 2) Memelihara jaringan distribusi JTM, Gardu Distribusi dan JTR
 - 3) Mengendalikan pelayanan gangguan dan mengkoordinir petugas pelayanan teknik
 - 4) Memantau dan mengevaluasi susut distribusi serta upaya penurunannya
- c. Supervisor Pelayanan Pelanggan
 - 1) Melaksanakan fungsi tata usaha langganan
 - 2) Mengatur administrasi SDM & Perkantoran, pemeliharaan gedung/kantor dan fasilitas kerja
 - 3) Mengelola fungsi keuangan di rayon
 - 4) Mengelola fungsi kehumas
- d. Supervisor Transaksi Energi
 - 1) Membuat perencanaan kebutuhan material pemeliharaan untuk alat pengukur dan pembatas
 - 2) Melaksanakan pengendalian dan pengawasan pembacaan meter yang dilaksanakan oleh pihak ke tiga
 - 3) Mengevaluasi data penyaluran energy (GI dan EXIM)
 - 4) Melaksanakan pengendalian peyegelan APP

5. Tarif Biaya Penyambungan dan Jaminan Langgan

Berikut merupakan data tarif peyambungan listrik baru dan perubahan daya sesuai dengan peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia nomor : 29 Tahun 2017.

Tabel 2.1 Tarif Biaya Penyambungan dan Jaminan Langgan

Kelompok Tarif	Daya Tersambung	Biaya Penyambungan		Uang jaminan langganan *)	
		Pasang Baru	Perubahan daya *)	Prabayar	Pasca bayar
SOSIAL	450 VA	421,000	937	0	45
	900 VA	843,000	937	0	45
	1 300 VA	1,218,000	937	0	84
	2 200 VA	2,062,000	937	0	94
	3 500 VA s/d 100 kVA	969 *)	969	0	100
RUMAH TANGGA	450 VA	421,000	937	0	45
	900 VA	843,000	937	0	45
	1 300 VA	1,218,000	937	0	84
	2 200 VA	2,062,000	937	0	94
	4 500 VA s/d 5500 VA	969*)	969	0	100
BISNIS	450 VA	421,000	937	0	80
	900 VA	843,000	937	0	80
	1 300 VA	1,218,000	937	0	132
	2 200 VA	2,062,000	937	0	130
	4 500 VA s/d 5 500 VA	969*)	969	0	130
	5 500 s/d 100 kVA	969*)	969	0	165
INDUSTRI	450 VA	421,000	937	0	88
	900 VA	843,000	937	0	88
	1 300 VA	1,218,000	937	0	128
	2 200 VA	2,062,000	937	0	112

	4 500 VA s/d 14 kVA	969*)	969	0	102
PUBLIK	450 VA	421,000	937	0	127
	900 VA	843,000	937	0	87
	1 300 VA	1,218,000	937	0	138
	2 200 VA	2,062,000	937	0	133
	3.500 VA s/d 5 500 VA	969*)	969	0	133
	6.600 VA s/d 100 kVA	969*)	969	0	172
	>100kVA s/d 200 kVA	775*)	775	0	172
	>200 kVA	631*)	631	0	117

Nb: *) Tarif per VA

B. Pengertian Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Dalam mengolah perusahaan atau suatu organisasi di perlukan suatu sistem yang benar-benar di perlukan untuk mencapai tujuan yang telah di tetapkan. Dalam merancang sebuah sistem di perlukan sebuah pemahaman yang menyeluruh atas jenis informasi yang di butuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

Sistem dapat di definisikan sebaga sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen subsitem yang saling bekerja sama yang berhubungan dengan cara –cara tertentu sehingga membentuk suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai satu tujuan.(Sutanta,2003).

Menurut DR.Oemar Hamalik, Sistem adalah suatu keseluruhan atau totalitas yang terdiri dari bagian-bagian atau sub-sub sistem atau komponen-komponen yang saling berinteraksi satu sama lain dengan keseluruhan itu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2. Pengertian Informasi

Secara etimologi, kata informasi berasal dari kata Perancis kuno informacion (tahun 1387) mengambil istilah dari bahasa Latin yaitu

informationem yang berarti “konsep, ide, atau garis besar,”. Informasi ini merupakan kata benda dari informare yang berarti aktivitas dalam “pengetahuan yang dikomunikasikan”.

Menurut Joginto HM (1999:692) informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan yang untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain, sistem informasi merupakan satu kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan control terhadap jalannya perusahaan. (Oetomo, 2002).

4. Alat Bantu dalam Perancangan dan Pemograman

Pemodelan (*modeling*) adalah proses perancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sistem sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik. Dengan menggunakan pemodelan, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan tool yang mana digunakan oleh (Dhawiyanti, 2003). Penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified modeling Language* (UML).

UML merupakan pemodelan berorientasi objek dalam merancang suatu sistem, akan tetapi dapat digunakan dalam pemodelan aplikasi procedural. Peryataan tersebut dilakukan oleh Dhawiyanti (2003) dengan

menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras.

Pada pemodelan UML alur dan proses jalan sistem operasinya yang dibuat dengan bahasa pemrograman apapun bersifat bebas dan tidak terpaku pada satu sumber, karena UML juga menggunakan class dan operation dalam konsep dasarnya yang dapat membantu para programmer memahami jalannya suatu sistem, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi procedural 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 menyatakan bahwa ke sembilan digram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semua dibuat sesuai kebutuhan.

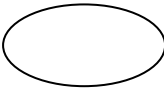

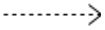

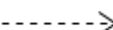


a. Use Case Diagram

Use case diagram bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan actor-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 berikut :

Tabel 2.2 Simbol-simbol Use Case Diagram (Nugroho, 2005)

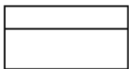



No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

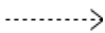
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
4		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
5		<i>Generation</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>decendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
6		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
7		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
8		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan yang 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/property) suatu sistem. Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package beserta hubungan satu sama lain (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram akan dijelaskan dalam tabel berikut ini :

Tabel 2.3 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 Assosiasi</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih 2 objek.
3		<i>Assosiasi</i>	Hubungan statis antara class yang menggambarkan class yang memiliki atribut berupa class lain atau class yang harus mengetahui eksistensi class 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		<i>Dependency</i>	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 actifity 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 onjek. Simbol-simbol yang dipakai dalam *activity diagram* akan dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2.4 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

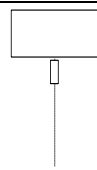
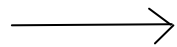
5		<i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kejadian paralel menjadi satu.
---	---	-------------	--


d. Sequence Diagram & Collaboration Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan sekitar sistem (termasuk, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

Sedangkan *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 dari sequence diagram dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2.5 Simbol-simbol Sequence Diagram (Booch, 2005)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Objek dan lifeline	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi.
2		Message	Spesifikasi dari komunikasi antara objek yang memuat informasi-

			informasi tentang aktivitas yang terjadi.
3		Actor	Menspesifikasi himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

C. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari suatu atau lebih tabel yang saling berhubungan. *Database* digunakan untuk menampung data dari beberapa tabel atau query yang dijadikan media untuk menyimpan data sebagai sumber pengolahan data (Anonymous,2005). *Database* juga merupakan kumpulan data yang terintegrasi dalam file-file terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

2. PHP

Karisman Peraginangin (2006) menyatakan PHP singkatan dari *Hypertext Preprocesor*. Ia merupakan bahasa yang berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses didalam server. Hasilnya dikirim ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser*.

Mernurut Andi Pramono (2005:2) dalam bukunya yang berjudul "*Flash Dreamweaver dan PHP untuk Aplikasi Website*", PHP adalah sebuah bahasa pemograman berbasis web yang mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain.

PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan web server Apache.Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan *web server* seperti WPS (*Personal Web Server*), IIS (*Internet Information Server*).

a. Keunggulan yang dimiliki PHP:

Menurut Andi (2004) dalam bukunya ada beberapa keunggulan yang dimiliki Program PHP adalah:

- 1) PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
- 2) PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang lebih cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan internet.
- 3) PHP memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi
- 4) PHP mampu berjalan di beberapa server yang ada, misalnya *Apache*, *Microsoft IIS*, *PWS*, *AOLserver*, *phttpd*, *fhhttpd*, dan *Xitami*
- 5) PHP mampu berjalan li Linux sebagai platfofm sistem operasi utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan di *FreeBSD*, *Unix*, *Solaris*, *Windows* dan yang lain.
- 6) PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada, baik yang bersih free/gratis ataupun komersial. Database itu antara lain *MySQL*, *PosgreSQL*, *mSql*, *Informix*, dan *MicrosoftSQL server*.

3. Script PHP

Script PHP berkedudukan sebagai *tag* dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui, HTML (*Hypertext Markup Languuange*) adalah bahan standar untuk membuat halaman-halaman Web, Abdul Khadir (2002). Berikut adalah struktur dari *tag* PHP :

```
<HTML>
<HEAD>
<TiTLE> Latihan Pertaman </TiTLE>
</HEAD>
<BODY>
  Selamat Belajar PHP.<BR>
</BODY>
</HTML>
```

Berikut merupakan contoh kode PHP didalam kode HTML :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Latihan Pertama </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  Selamat Belajar PHP.<BR>
  </? Php print("tgl.sekarang:%s",Date("d f y"));
  <?6iV-</BODY>
</HTML>
```

Kode diatas disimpan dalam ekstensi.php, tag yang diawali dengan tanda <? Dan juga di akhiri denagan tanda ?> merupakan tag dari PHP. Berdasarkan tag itulah pihak server dapat memahami kode PHP dan memprosesnya yang mana hasilnya akan dikirm ke browser.

4. MySQL

Menurut Madcoms (2011:288) dalam bukunya yang berjudul "*dreamweaver Cs5 PHP-MySQL*", MySQL merupakan salah satu *database server*, jenis *database* ini sangat populer dan digunakan pada banyak website di internet sebagai bank dat yang digunakan dalam pemrograman Web. MySQL bersifat free yang tidak perlu membayar untuk menggunakannya.

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MYSQL AB* yang pada saat itu bernama TcX DataKonsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya TcX membuat *MySQL* dengan tujuan mengembangkan aplikasi web untuk klien. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *databaseserver*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan *MySQL*

Sebagai database yang memiliki konsep database modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* :

1) Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac OS X server*, *Solaris*, *Amiga*, *HP-UX* dan masih banyak lagi.

2) Open Source

MySQL didistribusikan secara open source (gratis), di bawah lisensi GPL.

3) Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server *MySQL* dapat diakses client secara bersamaan.

4) Performance Tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5) Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *varchar*, *text*, *blob*, *date*, *time*, *datetime*, *year*, *set* serta *enum*.

6) Command dan Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, *namahost*, dan *user* dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

8) Stability dan Limits

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9) Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan *protocol TCP/IP*, *Unix socket (Unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.

10) Localisation

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11) Interface

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12) Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertai petunjuk *online*.

13) Struktur Tabel

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

5. Adobe Dreamweaver CS5

Dalam Buku Madcoms (2012) Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan suatu situs web, Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat software dari kelompok adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs web. Versi terbaru dari Dreamweaver saat ini adalah Dreamweaver CS5.

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web Desainer maupun web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

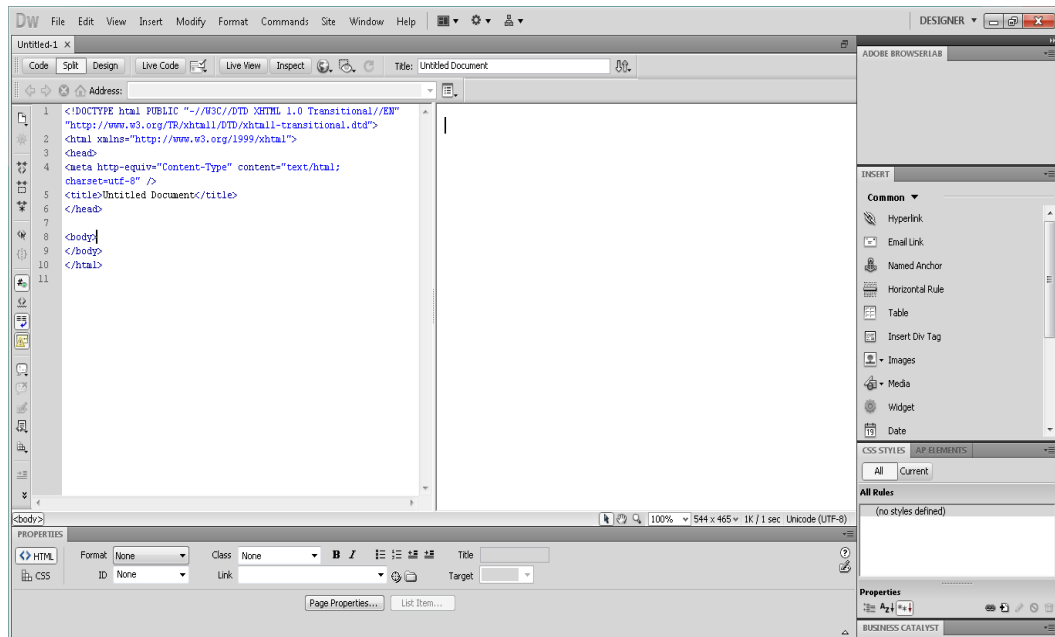
Langkah menjalankan Dreamweaver CS5 adalah pilih start → All Programs → Adobe Master Collection CS5 → Adobe Dreamweaver CS5



Gambar 2.2 Tampilan Halaman *welcome screen* dari *Dreamweaver Cs5*

Dalam tampilan awal Dreamweaver terdapat pilihan open a Recent Item (File yang pernah terbuka), create New (membuat file baru), Top Features (fitur-fitur baru), Dan Getting started (Tuntunan Penggunaan Dreamweaver). Halaman welcome screen akan selalu ditampilkan saat anda menjalankan program Dreamweaver, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan Dont show again.

Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran layout kerja Dreamweaver CS5.



Gambar 2.3 Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

- a. Application Bar, berada di bagian paling atas jendela aplikasi dreamweaver CS5. Baris ini berisi tombol workspace (workspace switcher), menu dan aplikasi lainnya.



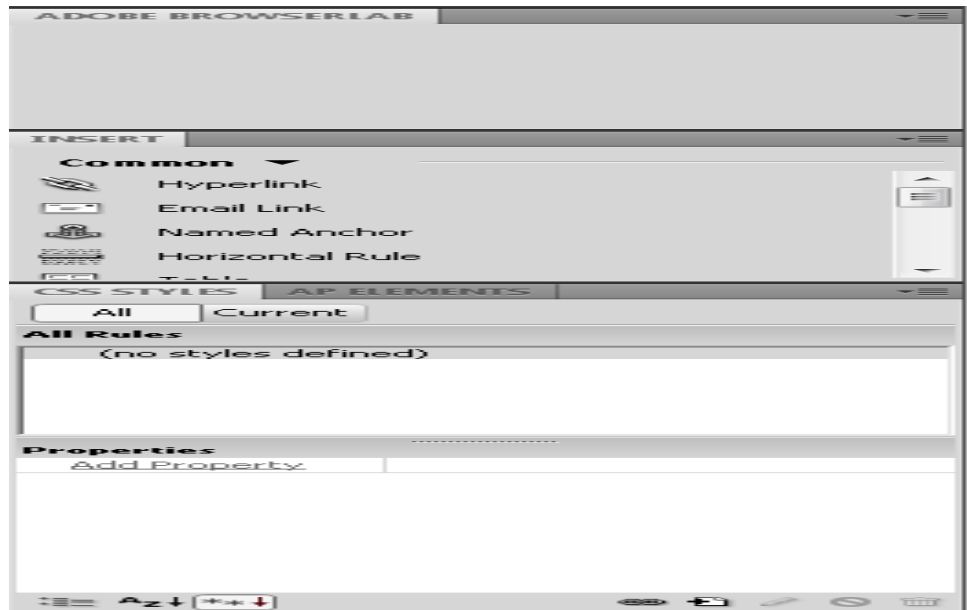
Gambar 2.4 Application Bar

- b. Tollbar Document, berisi tombol-tombol yng digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.



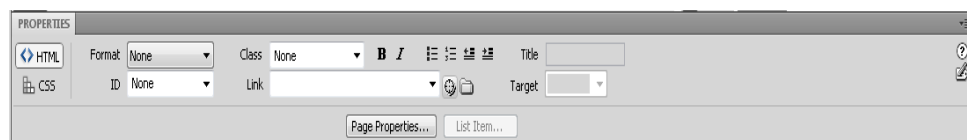
Gambar 2.5 Toolbar Document

- c. Panel Group adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Panel group ini berisi panel insert, CSS, Styles, Asset, AP Elemen dan Files.



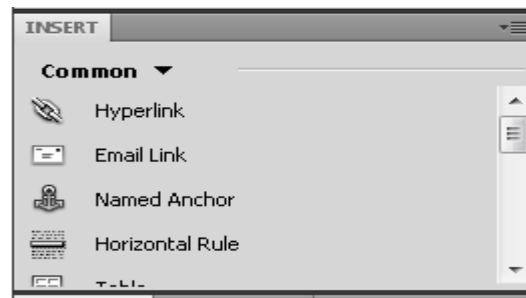
Gambar 2.6 Panel Group

- d. *Panel Properties* menampilkan dan mengubah berbagai property yang dimiliki elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text, memberikan background pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.



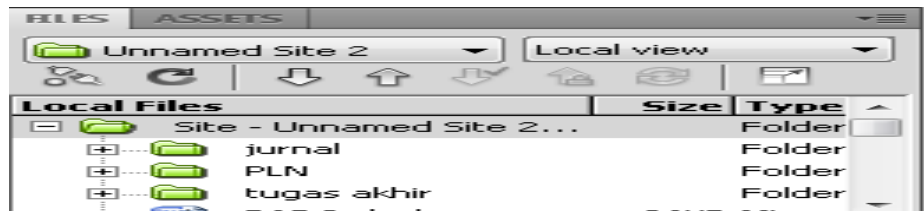
Gambar 2.7 Panel Properties

- e. *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti image, tabel, atau objek media ke dalam jendela dokumen.



Gambar 2.8 Panel Insert

- f. *Panel File* digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web.

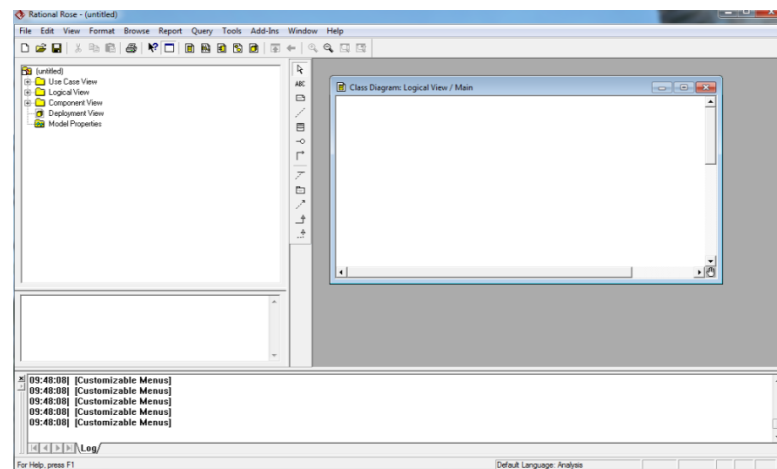


Gambar 2.9 Panel File

6. Rasional Rose

a. Komponen pada Rosional Rose

Gambar dibawah ini menunjukkan menu awal dari Rational Rose setelah program program dijalankan.



Gambar 2.10 Menu Awal Rational Rose (Julius Hermawan, 2004)

Didalam menu awal tersebut terdapat 5 komponen berupa window, yaitu:

- a) *Browser*, membantu pengguna untuk berpindah secara cepat antara *view/folder* maupun antar elemen. Didalamnya tersedia 4 folder besar, yaitu:
 - 1) *Use Case View*: folder yang digunakan untuk membantu *use case* diagram atau folder untuk proses analisa.
 - 2) *Logical view*: folder yang digunakan untuk membuat *sequence* diagram dan *class diagram*, atau folder untuk proses disain.
 - 3) *Component view*: folder yang digunakan untuk membuat *component diagram* dari *software* modul yang akan dibangun yang menunjukkan hubungan antar komponen, atau folder untuk proses pemograman.
 - 4) *Deployment View*: folder yang digunakan untuk membuat *deployment* diagram dari komponen yang siap diinstalasi atau didistribusikan, atau folder untuk implementasi.
- b) *Diagram Window*: digunakan untuk membuat diagram baru dan mengubah diagram yang sudah ada. Notasi untuk mengisi diagram window bisa diambil dari diagram toolbar, dan elemennya bisa di-*drag* and *drop* dari *browser*.
- c) *Diagram Toolbar*: tersusun dari beberapa notasi yang digunakan untuk membuat diagram. Diagram toolbar menjadi aktif hanya bila diagram *window* diaktifkan. Masing-masing diagram memiliki default *toolbar* masing-masing, diantaranya:

I. Toolbar use case

No.	Nama Notasi	No.	Nama Notasi
1	Selection Tool	1	Use Case
2	Text Box	2	Actor

3	Note	3	Uni-directional Association
4	Anchor Note to Item	4	Dependency or Instantiate
5	Package	5	Generalation

Tabel 2.6 *Toolbar Use Case (Julius Hermawan, 2004)*

II. Toolbar Sequence Diagram

No.	Nama Notasi	No.	Nama Notasi
1	Selection Tool	1	Object Message
2	Text Box	2	Message To Self
3	Note	3	Return Message
4	Anchor Note to Item	4	Destruction Marker
5	Object		

Tabel 2.7 *Toolbar Sequence Diagram (Julius Hermawan, 2004)*

III. Toolbar Class Diagram

No.	Nama Notasi	No.	Nama Notasi
1	Selection Tool	1	Uni-directional Association
2	Text Box	2	Association Class
3	Note	3	Package

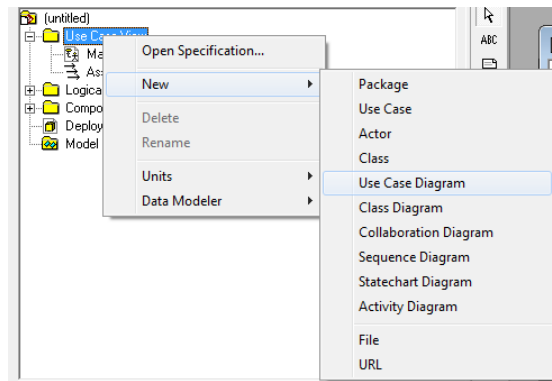
4	Anchor Note to Item	4	Dependency or Instantiate
5	Class	5	Generazation
6	Interface	6	Realize

Tabel 2.8 *Toolbar Class Diagram*(**Julius Hermawan, 2004**)

- IV. *Documentation Window*: digunakan untuk melihat, menambah dan memodifikasi deskripsi teks untuk item yang dipilih diri *Browser* maupun *Diagram*. Alternatif dari *Documentation Window* adalah *textbox Documentation* dalam *elemen Specification*.
- V. *Log Window*: digunakan untuk melihat, menambah dan memodifikasi deskripsi teks untuk item yang dipilih diri *Browser* maupun *Diagram*. Alternatif dari *Documentation Window* adalah *textbox Documentation* dalam *elemen Specification*.

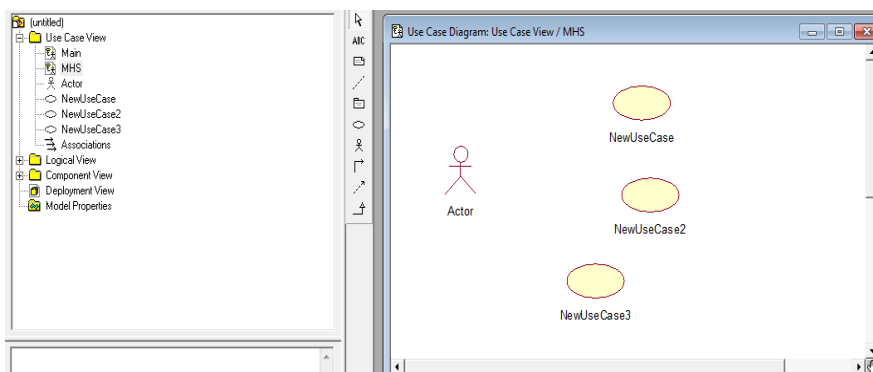
b. Membuat Use Case

Untuk membuat Use case diagram, buka folder Use Case View. Fokuskan kursor pada folder tersebut dan klik kanan dan pilih new. Tampil menu yang terdiri dari beberapa pilihan. Pilih package untuk membuat folder. Pilih Use Case untuk membuat use case, pilih actor untuk membuat actor, dan pilih use case diagram untuk membuat use case diagram yang menampilkan hubungan actor dan use case.

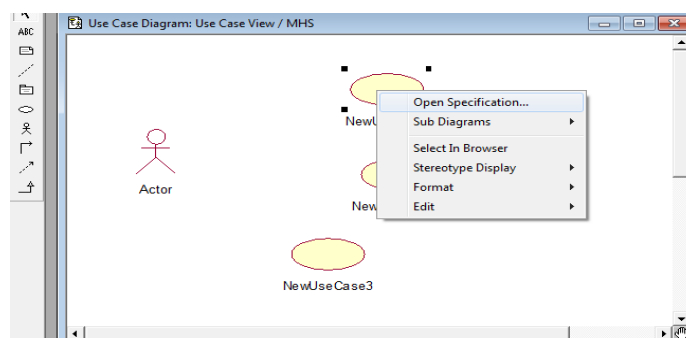


Gambar 2.11 Menu di dalam Use Case View (Julius Hermawan,2004)

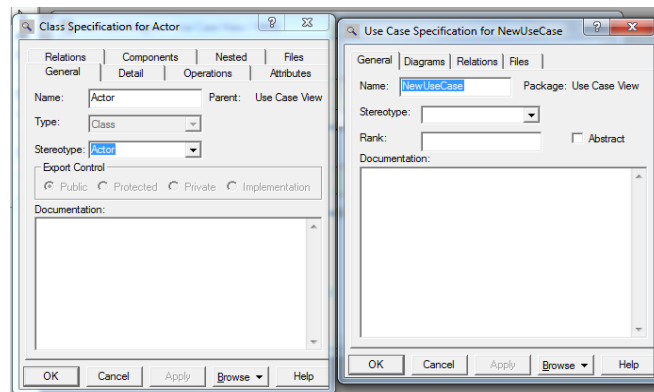
Item yang terbentuk akan tampil seperti gambar di bawah ini. Perhatikan notasi dan nama notasi di browser windows dan diagram windows :



Gambar 2.12 Notasi didalam Use Case View (Julius Hermawan, 2004)

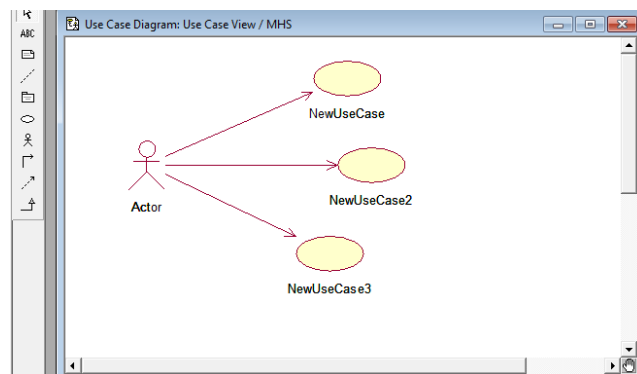


Gambar 2.13 Menu untuk Memanipulasi Item (Julius Hermawan, 2004)



Gambar 2.14 Pengisian Dokumentasi untuk Item Actor dan Use Case
(Julius Hermawan, 2004)

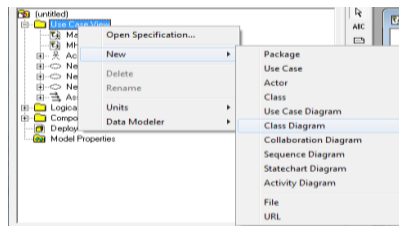
Setelah data *actor* dan *use case* terisi, tugas terakhir adalah melengkapi dengan garis penghubung menggunakan *Toolbar* > *Uni-directional Association* seperti pada Gambar.



Gambar 2.15 Contoh Lengkap Use Case Diagram
(Julius Hermawan, 2004)

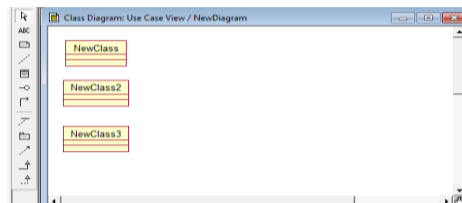
c. Membuat Class

Untuk membuat *class*, buka folder *Logical View*, Fokuskan kursor pada folder tersebut dan klik kanan dan pilih *new*. Tampilan menu yang terdiri atas beberapa pilihan dan pilih *NewClass* seperti pada Gambar.



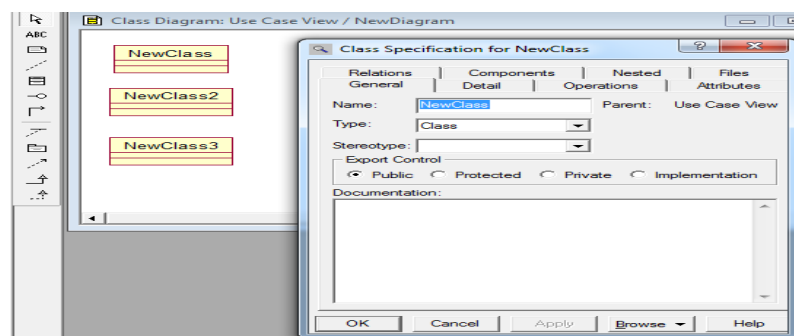
Gambar 2.16 Menu Untuk Menambah Class Baru
(Julius Hermawan, 2004)

Selanjutnya masukkan *Toolbat>Class* pada menu toolbar ke Diagram *Window* seperti pada Gambar :



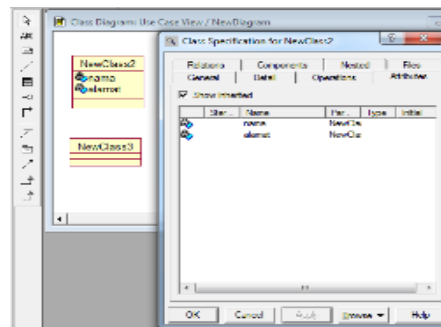
Gambar 2.17 Bentuk Class Pada Diagram Windows
(Julius Hermawan, 2004)

Selanjutnya klik kanan pada *class* dan pilih *Open Specification*. Pada tab general dan ubahlah nama class sesuai kebutuhan seperti pada Gambar :



Gambar 2.18 MenuClass Spesification (Julius Hermawan, 2004)

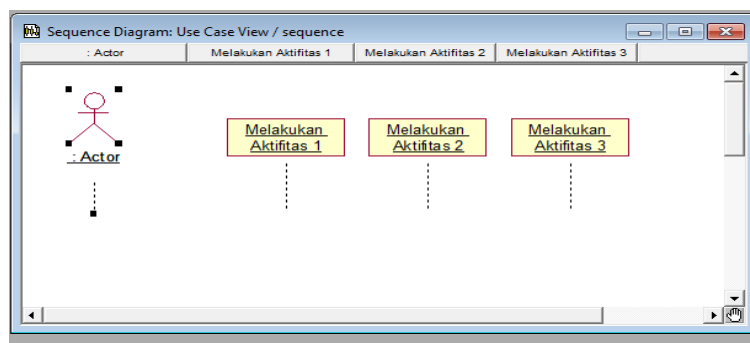
Pilih *tab attributes* untuk menambah atribut dengan mengklik kanan pada *window attribute* dan pilih insert seperti pada Gambar :



Gambar 2.19 Tampilan Sewaktu Menambah Atribut
(Julius Hermawan, 2004)

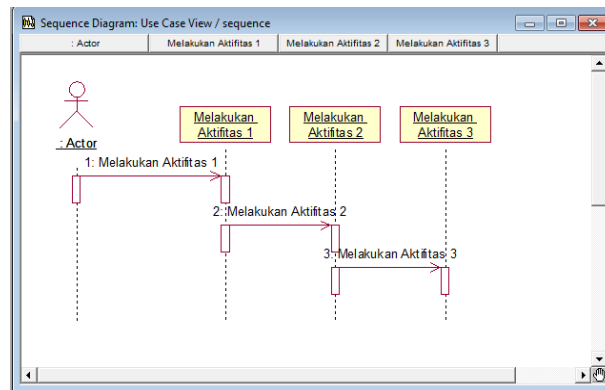
d. Membuat Sequence Diagram

Lakukanlah *drag and drop* pada elemen yang telah dibuat sebelumnya, yaitu *actor*, Aktifitas 1, Aktifitas 2, dan Aktifitas 3 seperti pada Gambar :



Gambar 2.20 Menambahkan Elemen Kedalam Sequence
(Julius Hermawan, 2004)

Selanjutnya hubungkanlah antar elemen dengan menggunakan *toolbar>Object message* dengan membuat aktifitas pada elemen-elemen tersebut seperti pada Gambar:



Gambar 2.21 Bentuk Lengkap Sequence Diagram
(Julius Hermawan), 2004

BAB III

ANALISA DAN HASIL

A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah yang dapat dilakukan dengan mempelajari secara rinci bagaimana sistem yang ada beroperasi. Untuk mempelajari operasi dari sistem, maka diperlukan data yang dapat diperoleh dengan melakukan penelitian. Analisa sistem perlu dipelajari apa dan bagaimana operasi dari sistem yang ada sebelum mencoba untuk menganalisa permasalahan, kelemahan-kelemahan dan kebutuhan pemakai sistem untuk memberikan rekomendasi pemecahannya.

Analisis dan perancangan sistem merupakan suatu kegiatan yang terpicu pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang di pakai untuk mendapatkan suatu data yang nyata secara detail sesuai dengan fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mengakibatkan sistem lama kewalahan dalam mengolah data dan akhirnya sistem tidak terpakai lagi. Sistem informasi saat ini sudah menggunakan komputer dalam pengolahan datanya akan tetapi memiliki masalah-masalah seperti yang telah dirumuskan di dalam BAB I.

Analisa sistem bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru. Analisis sistem akan menentukan analisis pengguna, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan sistem, pemodelan, serta menganalisis dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan.

PT. PLN merupakan Badan Usaha Milik Negara yang mensuplai kebutuhan konsumen/pelanggan akan listrik . Sistem yang sedang berjalan pada PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar dalam pendaftaran pelanggan baru dan perubahan daya yang terjadi seperti berikut :

Pada awalnya calon pelanggan mengajukan permohonan pasang baru listrik dengan secara langsung datang ke loket PLN dan mengisi formulir permohonan atau permintaan Pasang Baru/Perubahan Daya melengkapinya dengan syarat-syarat berikut :

1. Foto copy KTP
2. Foto copy KK
3. Denah lokasi rumah/ bangunan rumah telah selesai
4. Foto kopi rekening listrik tetangga terdekat

Yang diserahkan kepada petugas fungsi pelayanan pelanggan PLN yang bersangkutan, setelah semua persyaratan terkumpul petugas melaksanakan survey. Pelaksanaan survey tersebut dimaksudkan untuk membuat surat jawaban secara cepat dengan catatan jika tidak memenuhi syarat maka petugas akan membuat surat penagguhan dan masuk sebagai daftar tunggu untuk menjadi calon pelanggan yang belum memenuhi syarat sebagai pelanggan PLN, jika memenuhi syarat langsung mendapatkan Surat Izin Penyambungan (SIP) disertai dengan Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (SPJBTL) dan berdasarkan SIP tersebut pelanggan menghubungi Biro Teknik Listrik untuk segera mengerjakan pemasangan instalasi rumah dan mengajukan permohonan pemeriksaan ke Komite Nasional Keselamatan untuk Instalasi Listrik (KONSUL) dengan melampirkan : 1. SIP, Gambar instalasi, denah lokasi. 2. Membayar biaya pemeriksaan.

KONSUL bertugas memeriksa rumah yang diajukan oleh BTL. Jika rumah tersebut sesuai standar maka KONSUL menerbitkan Sertifikat Laik Operasi (SLO) dan jika tidak sesuai standart maka Instalasi Rumah diirevisi oleh Biro Teknik Listrik. Calon pelanggan yang memenuhi syarat menjadi pelanggan, pelanggan tersebut datang ke loket PLN setempat untuk membayar Biaya Pemasangan dan uang jaminan pelanggan dengan melampirkan :

1. Surat Izin Penyambungan
2. SPJBTL bermaterai yang sudah ditanda tangani
3. Sertifikat Laik Operasi

4. Surat jaminan instalasi rumah dari BTL

PLN dengan segera akan membuat perintah kerja penyambungan Sambungan Rumah (SR) dan Alat Pembatas dan Pengukur (APP) ke BTL yang selanjutnya petugas BTL menyiapkan dan memasang materai SR dan APP dari gudang PLN di lokasi pelanggan, kemudian petugas pelayanan segera mengendalikannya Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL). Selain itu petugas juga mengendalikannya perijinan Data Induk Pelanggan.

B. Analisis Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah penulis bahas pada BAB I, maka penulis mengusulkan sebuah sistem yang mana sistem ini nantinya dapat mempermudah pelanggan dalam pemasangan jaringan listrik baru pada PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar dengan menggunakan diagram *UML (Unified Modeling language)*. Berikut merupakan analisis sistem yang akan penulis usulkan :

Calon pelanggan pemasangan jaringan listrik baru melakukan pendaftaran melalui website PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar, pada menu beranda/halaman awal dari, yang nantinya berisi informasi seputar PLN dan cara-cara melakukan pengajuan pemasangan jaringan listrik baru. Pelanggan melakukan pendaftaran dengan cara mengklik >> **pendaftaran peyambungan baru** <<. Calon pelanggan mengisi formulir pendaftaran secara lengkap sesuai dengan biodata diri benar kemudian klik >> **Simpan** <<, data dari calon pelanggan otomatis tersimpan dalam *database* PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar dan nanti calon pelanggan menerima Email atau SMS konfirmasi yang berisi kode konfirmasi yang mana kode tersebut untuk melanjutkan proses pendaftaran. Calon pelanggan akan menerima email konfirmasi atau SMS berupa Nomor registrasi untuk pembayarannya.

Setelah menyelesaikan proses pendaftaran secara online maka calon pelanggan harus menyelesaikan proses administrasi karena pendaftaran penyambungan pasang jaringan listrik baru calon pelanggan akan diproses

apabila sudah melakukan pelunasan melalui Bank/ATM yang telah ditunjuk sesuai oleh PLN / Loker – loket resmi PLN dengan menggunakan Nomor Registrasi. Setelah itu calon pelanggan harus menghubungi pihak PLN Batusangkar biro lapangan untuk memasang intalasi jaringan di rumah pelanggan. Setelah itu admin akan mengupdate status administrasi pelanggan yang telah melakukan pelunasan dan selanjutnya pendaftaran pasang baru pelanggan akan dikonfirmasi persetujuannya oleh direktur dan pelanggan melakukan penandatanganan Surat Jual Beli Tenaga Listrik (SJBTL) pada saat petugas lapangan melakukan survey ke rumah pelanggan. Setelah itu petugas lapangan akan melakukan kofirmasi pemasangan meteran baru ke lokasi oleh petugas teknisi PLN (persero) Rayon Batusangkar. setelah meteran terpasang maka petugas admin melakukan pengolahan data langganan.

C. Perancangan Sistem Model UML (Unified Modelling Leaguage)

1. Actor

Actor yang berperan dalam sistem pendaftaran adalah :

Tabel 3.1 Peran *Actor*

1.	Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menggisi formulir pendaftaran melalui website PT.PLN (Persero) Rayon Batusangkar 2) Melakukan pembayaran secara online/ATM/Bank/Loker Resmi PLN dan print data pelanggan untuk sebagi bukti telah melakukan permohonan
2.	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1) Mengatur jalannya Sistem 2) Mengatur seluruh data master (data informasi seluruh website , baik data pelanggan, data tarif, data seluruh laporan, megirim email konfirmasi kepada pelanggan)

2. Use Diagram Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem. *Use Case Diagram* menunjukkan interaksi antara aktor dan sistem. adalah sebagai berikut :



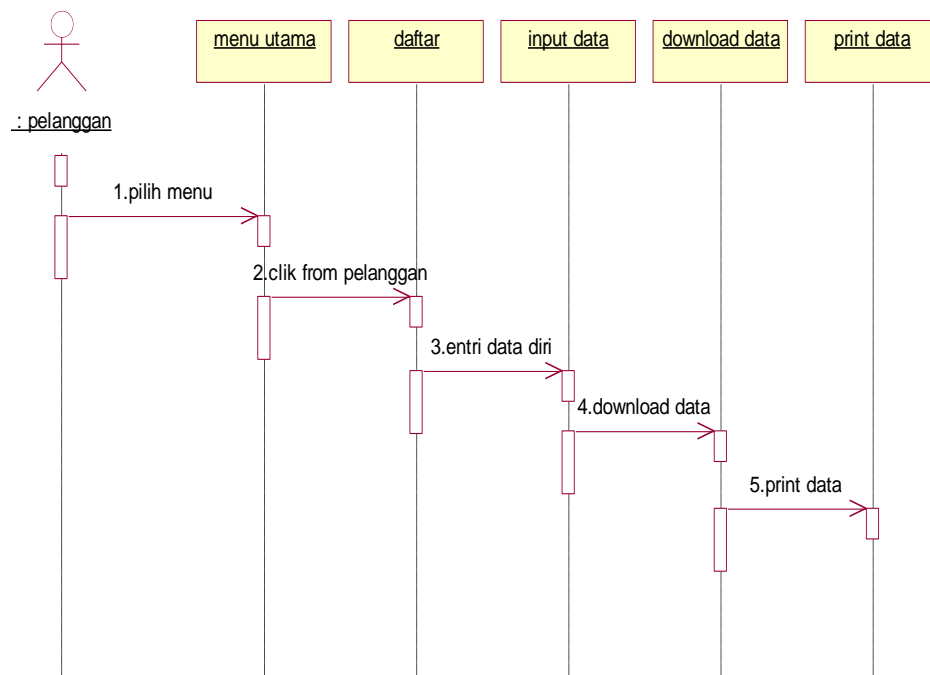
Gambar 3.1 Use Case Diagram pendaftaran pemasangan jaringan listrik baru

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu.

a) Sequence Diagram Calon Pelanggan

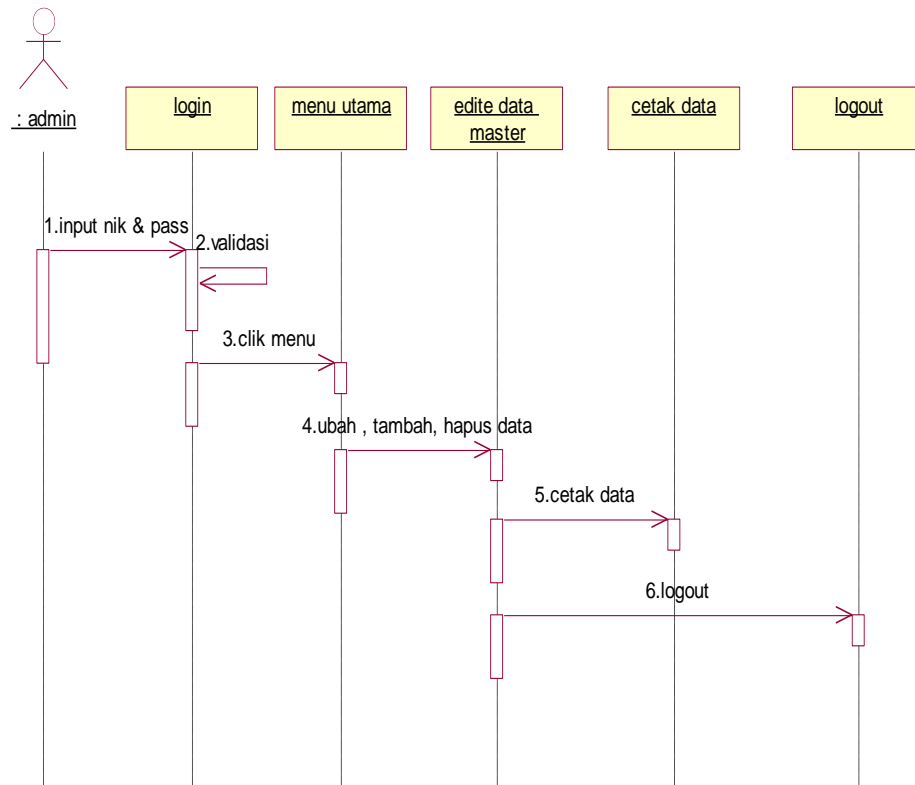
Sequence diagram pada calon Pelanggan menggambarkan interaksi di saat seorang calon pelanggan mengisi form pendaftaran dan melengkapi form login dan keluar dari sistem. Berikut gambar dari *Sequence Diagram* Pelanggan :



Gambar 3.2 *Sequence Diagram* Pelanggan

b) Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram Admin memperlihatkan urutan interaksi antara objek di sekitar sistem. Admin melakukan proses input data , edite data, delete data, update data pada gambar di bawah ini.



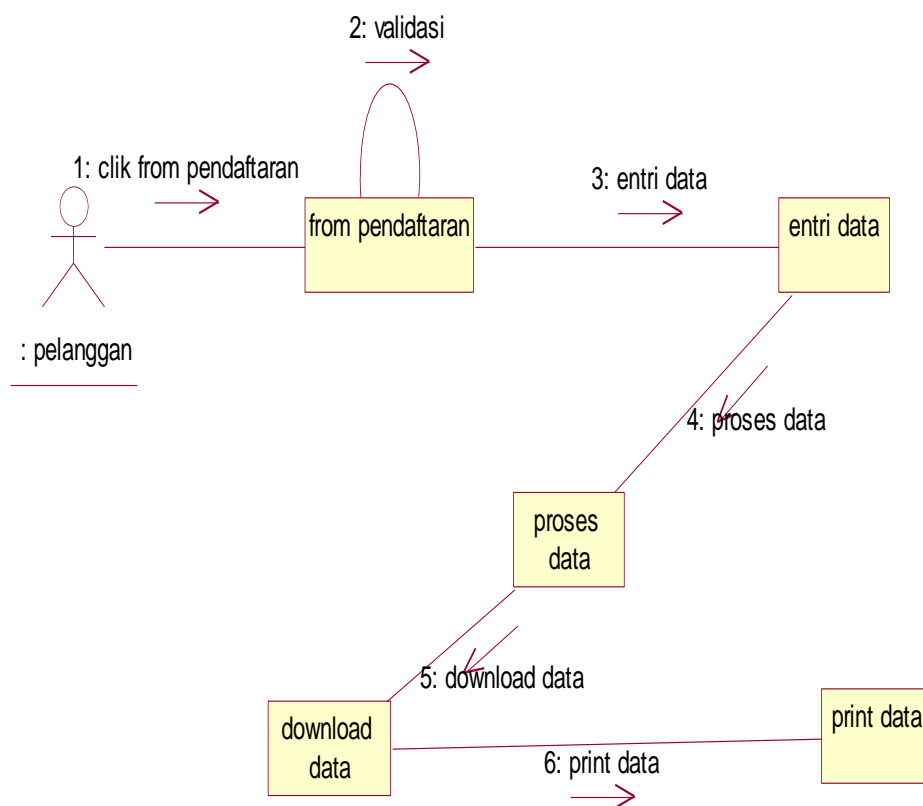
Gambar 3.3 Sequence Diagram Admin

4. Collaboration Diagram

Collaboration Diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan pengorganisasian interaksi yang terdapat disekitar objek lainnya. *Collaboration Diagram* ini lebih menekankan kepada peran setiap objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan. Berikut bentuk *Collaboration Diagram* yang penulis buat pada pendaftaran jaringan listrik baru :

a) Collaboration Diagram Calon Pelanggan

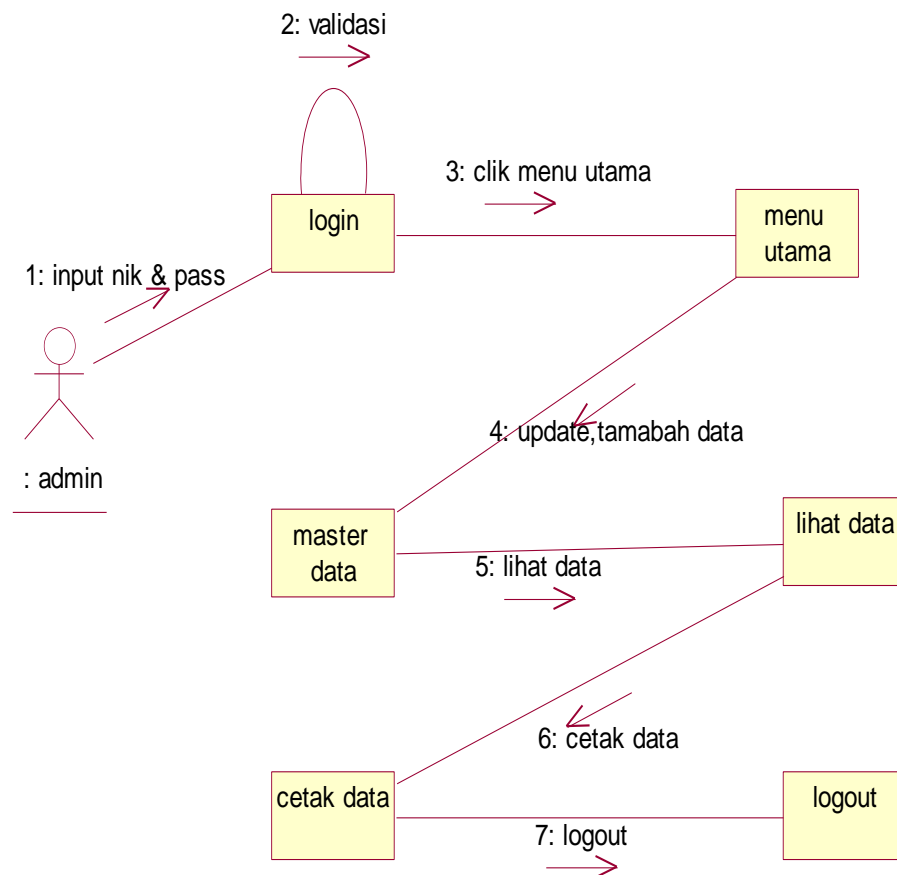
Collaboration Diagram sama dengan Sequence Diagram berfungsi untuk menunjukkan interaksi dan aliran pesan atau message di antara objek. Pada Collaboration Diagram pesan akan diberi nomor. Bentuk Collaboratorium Diagram dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.4 Collaboration pada Calon Pelanggan

b) Collaboration Diagram Admin

Collaboration Diagram pada admin menggambarkan admin masuk ke sistem melakukan input data, edit data, delete data, update status dan lihat dan laporan, seperti pada gambar berikut :



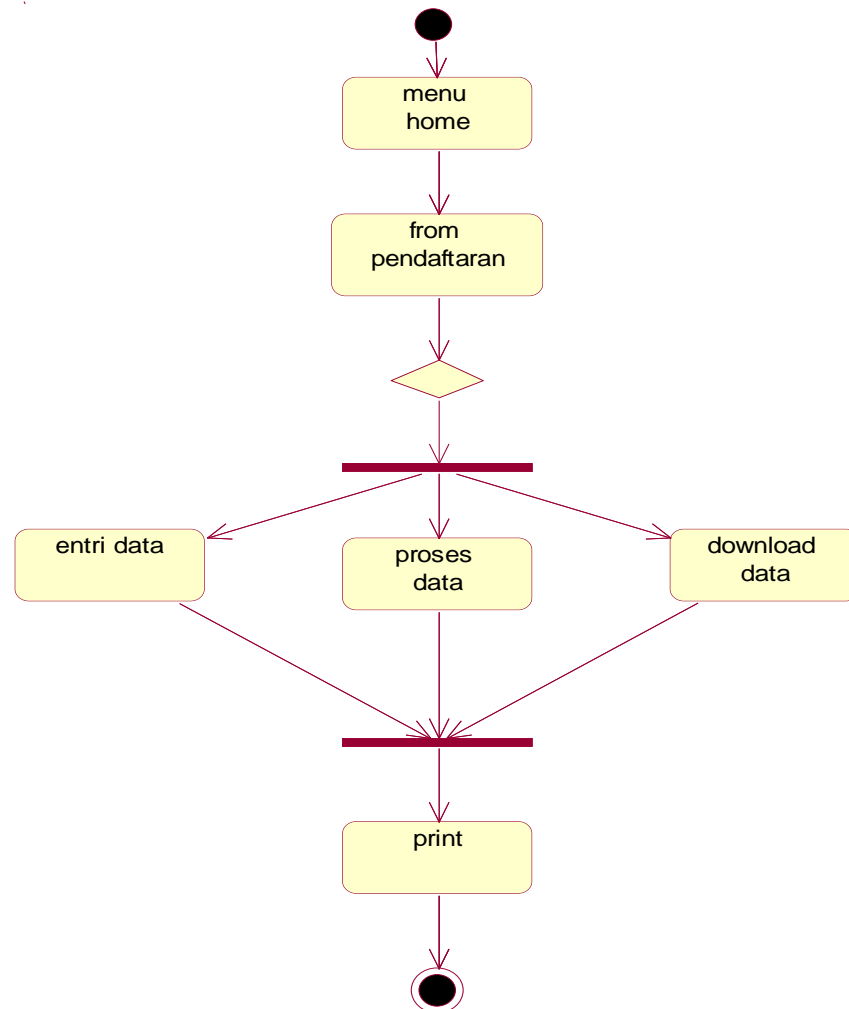
Gambar 3.5 Collaboration pada Admin

5. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian dalam sistem dengan tujuan untuk memudahkan mengkomunikasikan langkah-langkah dalam aliran kejadian.

a) Activity Diagram Calon Pelanggan

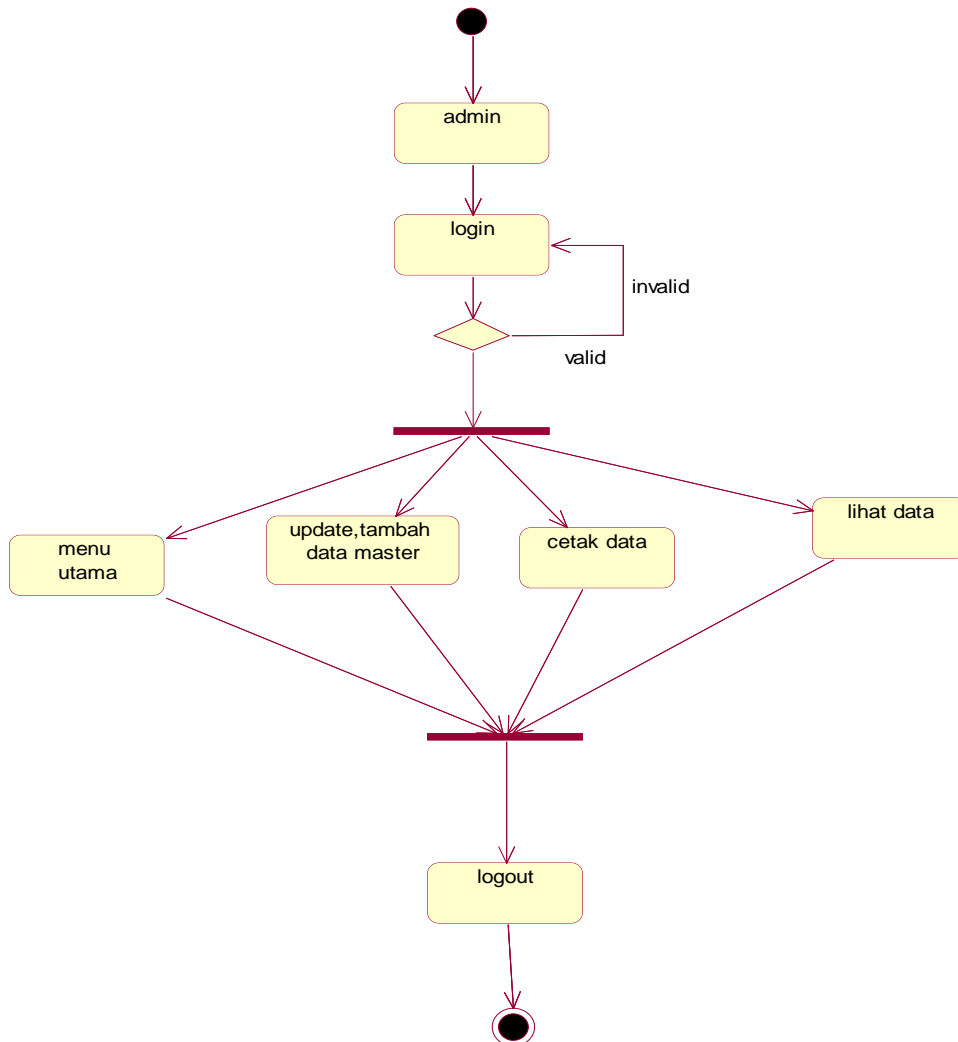
Activity diagram calon pelanggan ini menggambarkan bagaimana seorang pelanggan melakukan pendaftaran mulai dari mengisi form pendaftaran sampai calon pelanggan melakukan pembayaran. Seperti gambar berikut :



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Pelanggan

b) *Activity Diagram* Admin

Activity diagram pada admin menggambarkan bagaimana admin dapat melakukan berbagai hal di dalam sistem. Setelah admin login ke dalam sistem, admin bisa melihat seluruh data dan mengubah/edit data, menambah data, menghapus data. Seperti gambar di bawah ini :

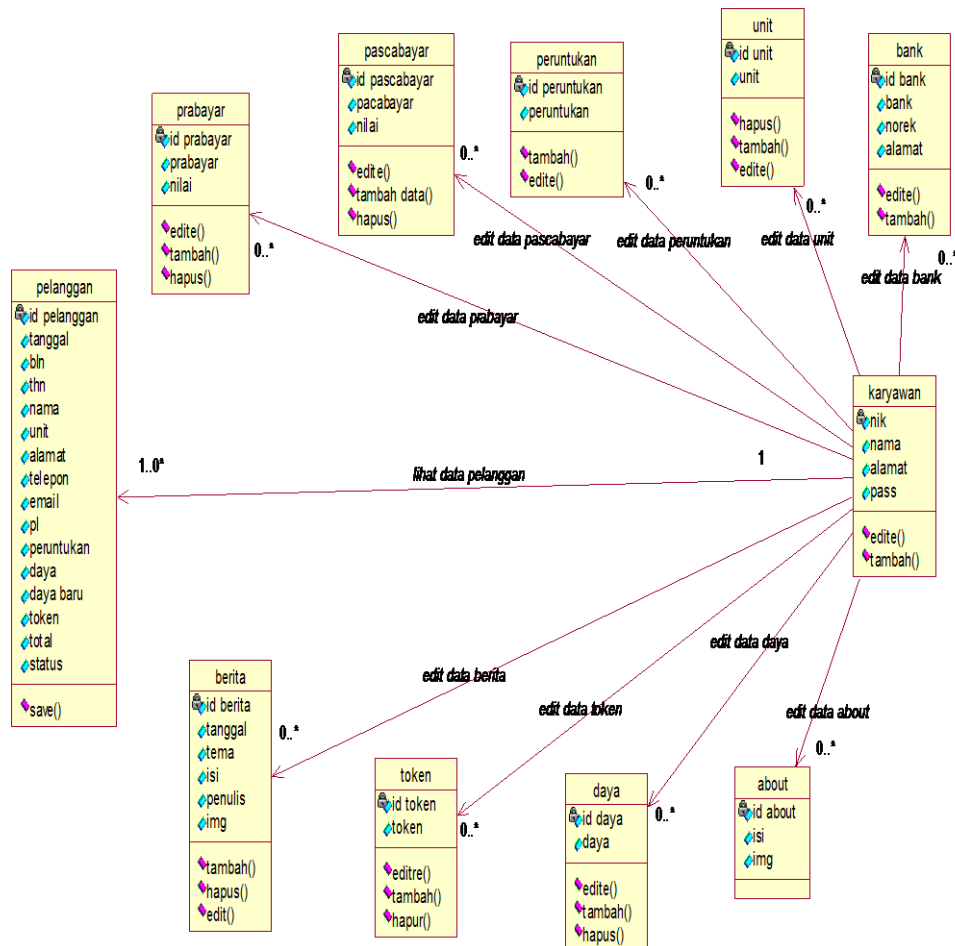


Gambar 3.7 Activity Diagram Admin

6. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dari suatu sistem yang disajikan dalam bentuk *class-class* beserta atribut-atribut dan hubungan antara class dengan atribut tersebut. Umumnya *class diagram* dari suatu sistem akan menggambarkan juga bagaimana struktur *database* yang dibutuhkan untuk membangun sistem tersebut. *Class diagram* terdiri dari nama kelas, atribut-atributnya beserta

proses. Class Diagram menunjukkan hubungan antar class atau tabel dalam system yang sedang dibangun dan bagaimana saling berkolaborasi untuk mencapai satu tujuan.

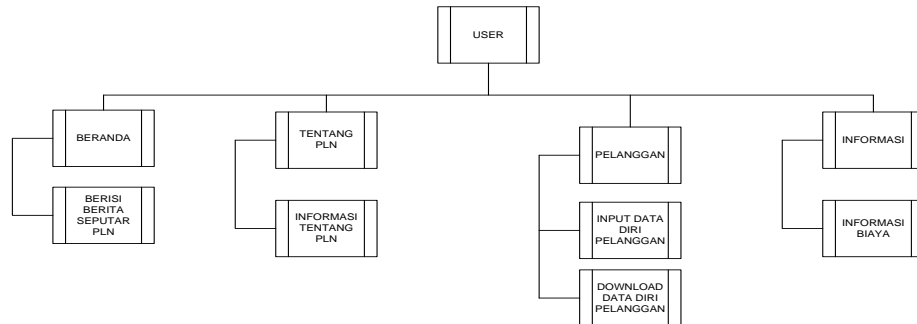


Gambar 3.8 Desain Class Diagram

7. Struktur Program

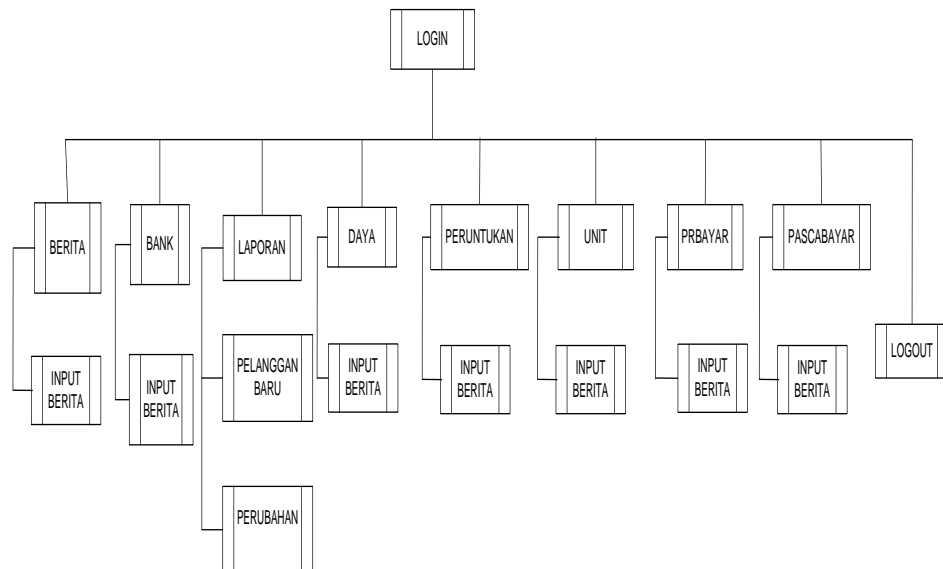
Struktur program adalah gambaran dari seluruh rangkaian modul-modul program yang saling terkait tsatu sama lain yang terlibat dalam proses pengolahan data. Pembuatan struktur program ini di maksudkan untuk mempermudah dalam memahami keterkaitan modul-modul program pengolahan data yang dirancang seperti gambar di bawah ini :

a) Struktur Program Pelanggan



Gambar 3.9 Struktur Program Pelanggan

b) Struktur Program Admin



Gambar 3.10 Struktur Program Pelanggan

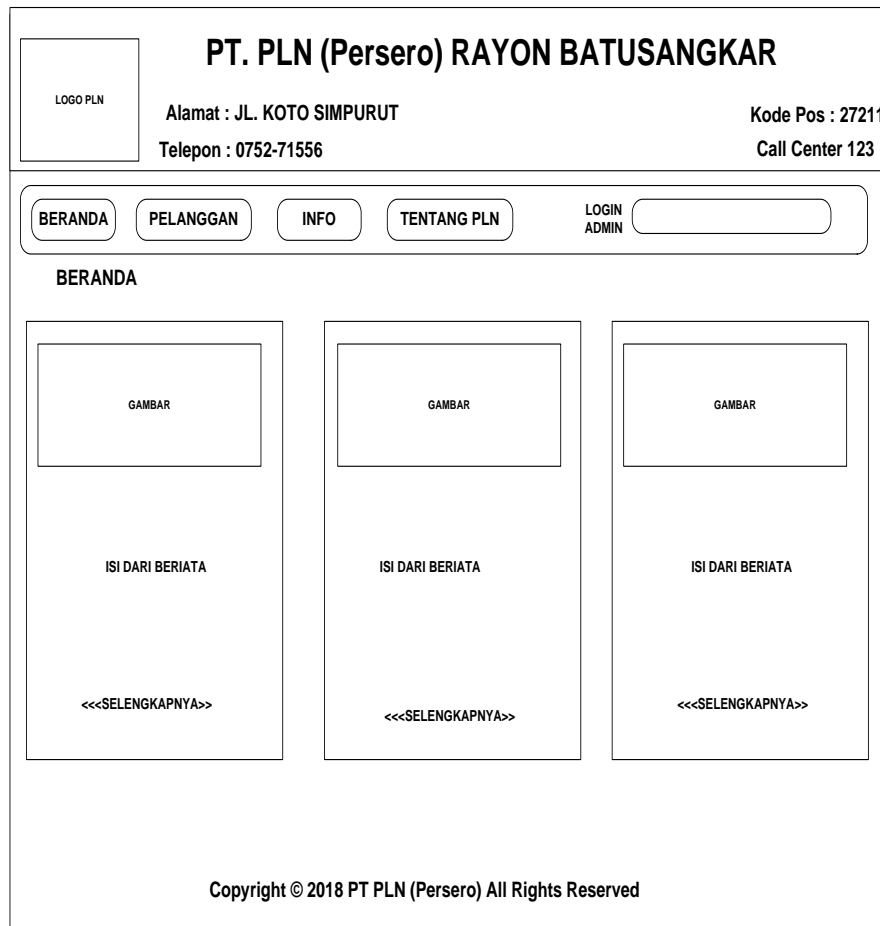
D. Desain Antar Muka / Interface**a. Desain Terperinci**

Desain terperinci merupakan rancangan secara fisik dari kebutuhan sistem yang terdiri dari rancangan input, output, rancangan *file* dan relasi tabel. Dengan adanya rancangan terperinci tersebut dapat memudahkan didalam pengkodean atau menerjemahkan kedalam bahasapemrograman

tertentu dengan pengelompokan kebutuhan pada perancangan sistem baru. Adapun rancangan terperinci tersebut antara lain:

a) Desain Home

Merupakan halaman utama dari aplikasi pendaftaran pemasangan jaringan listrik baru PLN Rayon Batusangkar. Seperti gambar berikut ini :



Gambar 3.11 Desain Home Website PLN Batusangkar

b) Desain Input

Desain input adalah suatu tampilan dari sistem informasi dilayar komputer yang bertujuan memberikan panduan untuk menginputkan data. Adapun bentuk desain yang penulis rancang sebagai berikut:

1) Desain Input Pendaftaran

Merupakan desain untuk pelanggan memasukkan data permohonan pemasangan jaringan listrik baru ke dalam sistem. Input pendaftaran terdiri dari dua input data yaitu :

I. Input Pendaftaran Jaringan Listrik Baru

Merupakan desain input data pemohon baru yang akan melakukan pembelian tenaga listrik. Seperti gambar di bawah ini :

LOGO PLN

PT. PLN (Persero) RAYON BATUSANGKAR

Alamat : JL. KOTO SIMPURUT
Telepon : 0752-71556

Kode Pos : 27211
Call Center 123

BERANDA
PELANGGAN
INFO
TENTANG PLN
LOGIN
ADMIN

Formulir pendaftaran

Permohonan
 Pasang Baru
 Perubahan Daya
 Info Bank

DATA PELANGGAN

Nama	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(50)"/>	Tanggal	<input style="width: 90%;" type="text" value="dd-mm-yyyy"/>
Identitas	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(20)"/>		
Unit Pelayanan	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(20)"/>		
Alamat	<input style="width: 95%; height: 40px;" type="text" value="X(100)"/>		
Email	<input style="width: 95%;" type="text" value="X(100)"/>		
No Telp	<input style="width: 95%;" type="text" value="X(100)"/>		
Tarif Daya			
Produk Layanan	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(20)"/>	<input type="button" value="v"/>	
Peruntukan	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(20)"/>	<input type="button" value="v"/>	
daya	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(20)"/>	<input type="button" value="v"/>	
Biaya Token	<input style="width: 90%;" type="text" value="X(20)"/>	<input type="button" value="v"/>	

Gambar 3.12 Desain Input Pemasangan Jaringan listrik Baru

a. Desain Input Perubahan Daya

Merupakan desain input data permohonan pelanggan yang ingin melakukan perubahan daya listrik. Seperti gambar berikut :

LOGO PLN

PT. PLN (Persero) RAYON BATUSANGKAR

Alamat : JL. KOTO
SIMPURUT
Telepon : 0752-71556

Kode Pos : 27211
Call Center
123

BERANDA
PELANGGAN
INFO
TENTANG PLN
LOGIN ADMIN

FORMULIR PERUBAHAN

Permohonan

Pasang Baru

Perubahan Daya

Info Bank

Pencarian
Identitas pelanggan

cari
Cari berdasarkan id

DATA PELANGGAN

Nama

Unit

Alamat

No Telp

Email

Tarif Daya Baru

Produk Layanan

Daya Awal

Peruntukan

Daya Baru v


Biaya Token v

SIMPAN PERMOHONAN

Gambar 3.13 Desain Input Perubahan Daya

2) Desain Input Login Admin

Merupakan desain input admin untuk masuk ke dalam sistem untu mengolah seluruh data dari sistem. Berikut gambar desain untuk admin:

	PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar Alamat : jl. Koto simpurut Telepon : 0752-71556	Kode pos : 21271 Call center : 123
---	--	---------------------------------------

DESAIN INPUT LOGIN	
NIK	X (25)
passwrod	X (10)
<input type="button" value="LOGIN"/>	

Gambar 3.14 Desain *Input* Login Admin

1. Desain *Input Berita* Oleh Admin

Merupakan desain input Admin untuk merubah isi berita ke dalam sistem untuk memberikan informasi seputar PT. PLN. Berikut gambar input berita untuk admin:

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ABOUT</td> <td style="width: 10%;">DAYA</td> <td style="width: 10%;">PERUNTUKAN</td> <td style="width: 10%;">TOKEN</td> <td style="width: 10%;">UNIT</td> <td style="width: 10%;">PRABAYAR</td> <td style="width: 10%;">PASCABAYAR</td> <td style="width: 10%;">EXIT</td> </tr> </table>	ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT						
ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT								
MENU UTAMA BERITA PERUBAHAN ADMIN PELANGGAN BARU PERUBAHAN DATA BANK	<table style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">TAMBAH BERITA</td> </tr> <tr> <td>JUDUL</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">X(100)</td> </tr> <tr> <td>TANGGAL</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">dd-mm-yy</td> </tr> <tr> <td>ISI BERITA</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; height: 50px;">text</td> </tr> <tr> <td>GAMBAR</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">X(100)</td> </tr> <tr> <td>PENULIS</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">X(50)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding-top: 10px;"> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/> </td> </tr> </table>	TAMBAH BERITA		JUDUL	X(100)	TANGGAL	dd-mm-yy	ISI BERITA	text	GAMBAR	X(100)	PENULIS	X(50)	<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>	
TAMBAH BERITA															
JUDUL	X(100)														
TANGGAL	dd-mm-yy														
ISI BERITA	text														
GAMBAR	X(100)														
PENULIS	X(50)														
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>															

Gambar 3. 15 Desain Input Berita Oleh admin

2. Desain *Input Daya* Oleh Admin

Merupakan desain input admin untuk masuk data daya, data biaya pasang baru, data perubahan daya ke dalam sistem untuk mengolah seluruh data dari sistem. Berikut gambar input daya oleh admin:

ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT																								
MENU UTAMA	<p><u>Daya</u></p> <p>Daya <input type="text" value="X(25)"/></p> <p>Pasang baru <input type="text" value="X(20)"/></p> <p>Perubahan daya <input type="text" value="X(25)"/></p> <p>prabayar <input type="text" value="X(25)"/></p> <p>pascabayar <input type="text" value="X(25)"/></p> <p>(TAMBAH DATA)</p> <p><u>DATA DAYA</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>KODE</th> <th>DAYA</th> <th>BARU</th> <th>PERUBAHAN</th> <th>PRABAYAR</th> <th>PASCABAYAR</th> <th>aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							NO	KODE	DAYA	BARU	PERUBAHAN	PRABAYAR	PASCABAYAR	aksi																
NO	KODE	DAYA	BARU	PERUBAHAN	PRABAYAR	PASCABAYAR	aksi																								
BERITA																															
PERUBAHAN ADMIN																															
PELANGGAN BARU																															
PERUBAHAN																															
DATA BANK																															

Gambar 3.16 Desain Input Daya

3. Desain *Input Peruntukan* Oleh Admin

Merupakan desain input admin untuk masukan data peruntukan .
Berikut gambar input peruntukan oleh admin:

ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT												
MENU UTAMA	<p><u>Peruntukan</u></p> <p>peruntukan <input type="text" value="X(20)"/></p> <p>(TAMBAH DATA)</p> <p>Data peruntukan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>KODE</th> <th>peruntukan</th> <th>aksi</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>							NO	KODE	peruntukan	aksi								
NO	KODE	peruntukan	aksi																
BERITA																			
PERUBAHAN ADMIN																			
PELANGGAN BARU																			
PERUBAHAN																			
DATA BANK																			

Gambar 3.17 Desain *Input Data Peruntukan*

4. Desain Input Token Oleh Admin

Merupakan desain input token untuk masukan data token .
Berikut gambar input peruntukan oleh admin:

NO	KODE	Token	aksi

Gambar 3.18 Desain input token

5. Desain Input Unit Oleh admin

Merupakan desain input unit untuk masukan data unit. Berikut gambar input unit oleh admin:

NO	KODE	Unit	aksi

Gambar 3.19 Desain Unit

6. Desain Input Prabayar Oleh Admin

Merupakan desain input data informasi prabayar untuk masukan data biaya peyambungan di halaman informasi. Berikut gambar input prabayar oleh admin:

ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT
-------	------	------------	-------	------	----------	------------	------

MENU UTAMA	<u>Prabayar</u>												
BERITA	Biaya Prabayar <input type="text" value="X(20)"/>												
PERUBAHAN ADMIN	Daya <input type="text" value="X(20)"/>												
PELANGGAN BARU	<input type="button" value="TAMBAH DATA"/>												
PERUBAHAN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>KODE</th> <th>prabayar</th> <th>aksi</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>	NO	KODE	prabayar	aksi								
NO	KODE	prabayar	aksi										
PERUBAHAN													
DATA BANK													

Gambar 3.20 Desain Prabayar

7. Desain Input Pascabayar Oleh Admin

Merupakan desain input data informasi pascabayar untuk masukan data biaya peyambungan di halaman informasi. Berikut gambar input pascabayar oleh admin:

ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT
-------	------	------------	-------	------	----------	------------	------

MENU UTAMA	<u>Pascabayar</u>												
BERITA	Biaya Pascabayar <input type="text"/>												
PERUBAHAN ADMIN	Daya <input type="text"/>												
PELANGGAN BARU	<input type="button" value="TAMBAH DATA"/>												
PERUBAHAN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>KODE</th> <th>pascabayar</th> <th>aksi</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>	NO	KODE	pascabayar	aksi								
NO	KODE	pascabayar	aksi										
PERUBAHAN													
DATA BANK													

Gambar 3.21 Desain Pascabayar

8. Desain Input Data Bank Oleh Admin

Merupakan desain input data informasi bank yang berisi informasi data Bank untuk melakukan pembayaran biaya peyambungan yang ada di tabel informasi sistem. Berikut gambar input data bank oleh admin:

ABOUT	DAYA	PERUNTUKAN	TOKEN	UNIT	PRABAYAR	PASCABAYAR	EXIT
-------	------	------------	-------	------	----------	------------	------

MENU UTAMA

BERITA

PERUBAHAN ADMIN

PELANGGAN BARU

PERUBAHAN

DATA BANK

Bank

Bank

alamat

norek

TAMBAH DATA

NO	KODE	Bank	alamat	aksi

Gambit 3.22 Data Bank

a) Desain Output

1) Desain Laporan Data Pelanggan Pemasangan Baru

Merupakan data pelanggan yang telah melakukan permohonan pasang jaringan listrik baru. Seperti gambar berikut :

LOGO PLN

PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar

Alamat : jl. Koto simpurut

Telepon : 0752-71556

Kode pos : 21271

Call center : 123

LAPORAN DATA PELANGGAN BARU

No	Tanggal	Nama	Alamat	telepon	Produk layanan	kategori	daya	token	total	status
X (10)	X (15)	X (50)	X (100)	X (25)	X (25)	X (25)	X (11)	X (11)	X (11)	X (15)
X (10)	X (15)	X (50)	X (100)	X (25)	X (25)	X (25)	X (11)	X (11)	X (11)	X (15)

Batusangkar, dd-mm-yy
 Manager
 (.....)

Gambar 3.23 Laporan Data pelanggan Baru untuk Admin

2) Desain Laporan Pelanggan Baru Perbulan

LOGO PLN	PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar Alamat : jl. Koto simpurut Telepon : 0752-71556	Kode pos : 21271 Call center : 123
----------	--	---------------------------------------

LAPORAN DATA PELANGGAN BARU PERBULAN										
No	Tanggal	Nama	Alamat	telepon	Produk layanan	kategori	daya	token	total	status
X (10)	X (15)	X (50)	X (100)	X (25)	X (25)	X (25)	X (11)	X (11)	X (11)	X (15)
X (10)	X (15)	X (50)	X (100)	X (25)	X (25)	X (25)	X (11)	X (11)	X (11)	X (15)

Batusangkar, dd-mm-yy
 Manager
 (.....)

Gambar 3.24 Ouput Data Pelanggan Baru Perbulan

3) Desain Ouput Laporan Data Pelanggan Baru

Merupakan data pelanggan yang telah melakukan permohonan baru. Berikut gambar dari laporan data pelanggan baru:

LOGO PLN	PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar Alamat : jl. Koto simpurut Telepon : 0752-71556	Kode pos : 21271 Call center : 123
----------	--	---------------------------------------

DATA PELANGGAN		
IDENTITAS PELANGGAN	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
TANGGAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
NAMA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
ALAMAT	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
TELEPON	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
EMAIL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
PRODUK LAYANAN	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
DAYA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
PERUNTUKAN	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
TOKEN	<input style="width: 100%;" type="text"/>	

NO	Prabayar / Pascabayar	Nilai
	Biaya penyambungan	
	Biaya token / Biaya UJL	
	Total	

Batusangkar, dd-mm-yy
 Manajer Rayon
 (.....)

Gambar 3.25 Ouput Data Pelanggan Baru untuk Pemohon

4) Desain Laporan Perubahan Daya

Merupakan data pelanggan yang telah melakukan permohonan perubahan daya listrik. Seperti gambar berikut :

LOGO PLN	PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar Alamat : jl. Koto simpurut Telepon : 0752-71556	Kode pos : 21271 Call center : 123
----------	--	---------------------------------------

LAPORAN DATA PERUBAHAN DAYA											
No	Tanggal	Nama	Alamat	telepon	Program	Peruntukan	Daya	Daya baru	Token	Total	status
X (10)	X (25)	X (50)	X (100)	X (15)	X (25)	X (25)	X (11)	X (20)	X (11)	X (11)	X (100)
X (10)	X (25)	X (50)	X (100)	X (15)	X (25)	X (25)	X (11)	X (20)	X (11)	X (11)	X (100)

Batusangkar, dd-mm-yy
 Manager
 (.....)

Gambar 3.26 Laporan Data Perubahan Daya untuk Admin

5) Desain Laporan Perubahan Daya Perbulan

LOGO PLN	PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar Alamat : jl. Koto simpurut Telepon : 0752-71556	Kode pos : 21271 Call center : 123
----------	--	---------------------------------------


LAPORAN PERUBAHAN DAYA PERBULAN										
No	Tanggal	Nama	Alamat	telepon	Produk layanan	kategori	daya	token	total	status
X (10)	X (15)	X (50)	X (100)	X (25)	X (25)	X (25)	X (11)	X (11)	X (11)	X (15)
X (10)	X (15)	X (50)	X (100)	X (25)	X (25)	X (25)	X (11)	X (11)	X (11)	X (15)

Batusangkar, dd-mm-yy
 Manager
 (.....)

Gambar 3.27 Laporan Data Perubahan Daya untuk Admin

6) Desain Laporan Data Perubahan Daya

Merupakan data pelanggan yang telah melakukan permohonan baru. Berikut gambar dari laporan data pelanggan baru:

	PT. PLN (Persero) Rayon Batusangkar Alamat : Jl. Koto simpurut Telepon : 0752-71556	Kode pos : 21271 Call center : 123
---	--	---------------------------------------

DATA PELANGGAN PERUBAHAN DAYA		
NO IDENTITAS		<input type="text"/>
TANGGAL		<input type="text"/>
NAMA		<input type="text"/>
UNIT		<input type="text"/>
ALAMAT		<input type="text"/>
TELPON		<input type="text"/>
EMAIL		<input type="text"/>
PRODUK LAYANAN		<input type="text"/>
PERUNTUKAN		<input type="text"/>
DAYA		<input type="text"/>
TOKEN		<input type="text"/>

NO	Prabayar / Pascabayar	Nilai
	Biaya penyambungan	
	Biaya token / Biaya UJL	
	Total	

Batusangkar, dd-mm-yy
Manajer

(.....)

Gambar 3.28 *Ouput* Perubahan Daya untuk Pemohon

b. Desain File

Merancang desain file-file digunakan untuk penyimpanan data kedalam media penyimpanan. berikut rancangan file-file yang akan digunakan adalah :

1) *File* Pelanggan

File pelanggan pasang baru digunakan untuk menampung input data pemohon yang telah melakukan permohonan pemasangan jaringan listrik baru. Berikut merupakan atribut-atribut yang ada pada tabel permohonan pasang baru :

Database Name : pln
Table Name : pelanggan
Primary Key : id_pelanggan

Tabel 3.2 formulir data calon pelanggan dan perubahan daya

No	Filed	Type	Witd	Description
1	Id_pelanggan	Int	11	Identitas calon pelanggan
2	Tanggal	Varchar	15	Tanggal permohonan

3	Bln	Varchar	50	Bulan permohonana
4	Thn	Int	11	Tahun permohonan
5	Nama	Varchar	50	Nama pelanggan
6	Unit	Varchar	25	Tempat pelayanan terdekat
7	Alamat	Text		Tempat tinggal pelanggan
8	Telp	Varchar	100	Nomor telepon pelanggan
9	Email	Varchar	100	Email pelanggan
10	PI	Varchar	100	
11	Peruntukan	Varchar	25	Kegunaan listrik yang di ajukan
12	Daya	Varchart	11	Daya awal
13	Daya baru	Int	11	Daya baru
14	Token	Int	11	Token
15	Total	Int	11	Biaya yang akan dikeluarkan pelanggan
16	Status	Varchar	20	Status permohonan yang diajukan pelanggan

2. File Karyawan

File ini digunakan oleh admin untuk menampung data-data karyawan atau orang yang berhak untuk merubah data master dari sistem. Berikut ini merupakan atribut-atribut yang ada pada tabel karyawan :

Database Name : pln
Table Name : karyawan
Field Key : id_karyawan

Tabel 3.3 Data Karyawan

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_karyawan	Int	11	Untuk membedakan data karyawan
2	Nik	Int	11	Data yang digunakan untuk login
3	Nama	Varchar	50	Nama dari karyawan
4	Alamat	Text	-	Tempat tinggal karyawan
5	Pass	Varchar	25	Data yang digunakan untuk melakukan login

3. File Berita

File ini digunakan untuk menampung data berita jika karyawan atau admin ingin menambahkan berita ke beranda. Adribut-adtribut yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Database Name : pln
Table Name : berita
Field Key : id_berita

Tabel 3.4 Berita

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_berita	Int	11	Untuk membedakan data berita
2	Tanggal	Varchar	11	Untuk melihat tanggal berapa di publis
3	Tema	Varchar	50	Judul dari berita
4	Isi	Text	-	Rincian dari berita
5	Penulis	Varchar	50	Untuk menentukan penulis
6	Img	Varchar	100	Gambar yang akan di upload

4. File Bank

File ini digunakan untuk menampung data-data bank yang di tampilkan pada informasi data bank . Adribut-adtribut yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Database Name : pln
Table Name : bank
Field Key : id_bank

Tabel 3.5 Bank

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_bank	Int	11	Untuk membedakan data bank
2	Bank	Varchar	11	Untuk melihat tanggal berapa di publis
3	Norek	Varchar	50	Judul dari berita
4	Alamat	Text	-	Rincian dari berita

5. File About

File ini digunakan untuk menampung data informasi sejarah PT.PLN (Persero) Batusangkar. beriku atribut - atribut yang ada pada file about:

Database Name : pln
Table Name : about
Field Key : id_about

Tabel 3.6 About untuk menampung data tentang PLN

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_about	Int	11	Untuk membedakan data bank
2	Isi	Varchar	11	Untuk melihat tanggal berapa

				di publis
3	Img	Varchar	100	Data Gambar yang akan ditampilkan

6. File Pascabayar

File ini digunakan untuk menampung data biaya untuk pascabayar. Berikut atribu-atribut yang ada pada file pascabayar:

Database Name : pln
Table Name : pascabayar
Field Key : id_pascabayar

Tabel 3.7 pascabayar

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_pascabayar	Int	11	Sebagai primary key
2	Pascabayar	Varchar	100	Data prabayar
3	Nilai	Int	11	Nilai yang yang dikeluarkan oleh pelanggan prabayar

7. File prabayar

File ini digunakan untuk menampung data biaya untuk pascabayar. Berikut atribu-atribut yang ada pada file pascabayar:

Database Name : pln
Table Name : prabayar
Field Key : id_prabayar

Tabel 3.8 prabayar

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_prabayar	Int	11	Sebagai primary key
2	Prabayar	Varchar	100	Data prabayar
3	Nilai	Int	11	Nilai yang yang dikeluarkan oleh pelanggan prabayar

8. File Token

File ini digunakan untuk menampung data token listrik. Berikut atribut-atribut yang ada pada file token:

Database Name : pln
Table Name : token
Field Key : id_token

Tabel 3.9 Token:

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_token	Int	11	Sebagai primary key
2	Token	int	100	Data token

9. File Unit

File ini digunakan untuk menampung data unit pelayanan dari pln. Berikut atribut-atribut yang ada pada file unit:

Database Name : pln
Table Name : unit
Field Key : id_unit

Tabel 3.10 Unit:

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_unit	Int	11	Sebagai primary key
2	Unit	int	100	Data unit

10. File Peruntukan

File ini digunakan untuk menampung data unit pelayanan dari pln. Berikut atribut-atribut yang ada pada file peruntukan:

Database Name : pln
Table Name : peruntukan
Field Key : id_peruntukan

Tabel 3.11 peruntukan:

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_peruntukan	Int	11	Sebagai primary key
2	Peruntukan	int	100	Data peruntukan

11. File Daya

File ini digunakan untuk menampung daya. Berikut atribut-atribut yang ada pada file daya:

Database Name : pln
Table Name : daya
Field Key : id_daya

Tabel 3.12 Daya:

<i>No</i>	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<i>Witd</i>	<i>Description</i>
1	Id_daya	Int	11	Sebagai primary key
2	Daya	Varchar	25	Data daya
3	Daya baru	Int	25	Data daya baru
4	Pra	Int	25	Prabayar
5	Pasca	Int	25	Pascabayar

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada PT. PLN (Perseo) Rayon Batusangkar dalam melakukan permohonan pemasangan jaringan listrik pelanggan selaku konsumen untuk melakukan permohonan baru maupun perubahan daya pelanggan mendatangi kantor Rayon Batusangkar untuk melakukan permohonan yang mana itu membutuhkan biaya dan waktu untuk melakukan permohonan. Untuk memudahkan pelanggan tersebut dibuat sebuah sistem untuk pelanggan yang akan melakukan permohonan pemasangan jaringan listrik baru pelanggan tidak perlu langsung mendatangi kantor PLN

B. SARAN

Dari usulan yang akan dibuat sangat maka nantinya diharapkan bisa bermanfaat bagi pelanggan selaku konsumen dari PT. PLN. Untuk melakukan pemasangan baru maupun perubahan daya pelanggan tidak harus mendatangi kantor pln untuk melakukan permohonan. Diharapkan program yang dibuat dapat dipergunakan oleh pelanggan yang ingin melakukan permohonan

DAFTAR PUSTAKA

- Dharwiyanti, s. (2003). kuliah umum komputer.com Retrived juli from ilmukomputer.com. *ilmu komputer* , <http://www.ilmukomputer.com>.
- Grady booch, J. R. (2005). *The Unified Modelling Language User Guide* , addison profesional.
- Hermawan, j. (2004). *Analisa Desain dan Pemograman Berorientasi Objek dengan UML dan VB.Net*. yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa dan Desain : Sistem informasi Pendekatan struktur Teori dan praktek Aplikasi Bisnis*. yogyakarta: CV.Andi Officec.
- Nugroho, A. (2005). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan metodologi Berorientasi Objek*. bandung: informatika.
- pandjaintan, l. b. (2017). *tarif yang disediakan oleh PT. PLN*. jakarta: menteri ESDM.
- PTPLN. (2017). *sistem informasi pelayanan*. batusangkar: pln persero.

