BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem yang lama. Analisis yang dilakukan dapat mengetahui kelemahan atau kekurangan sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan keadaan sistem saat ini, seperti yang telah dijelaskan di bab satu pada subbab latar belakang, maka permasalahan yang muncul pada sistem yang ada sekarang adalah sebagai berikut :

1. Sistem perhitungan susut distribusi yang berjalan di PT. PLN (Persero) belum dapat menyesuaikan dengan segala keadaan maupun perubahan yang terjadi. Sebagai contoh, jika terjadi perubahan pada kode APJ (Area Pelayanan Jaringan) maka sistem perhitungan susut distribusi yang lama tidak dapat melakukan perubahan terhadap gardu induk yang sesuai dengan kode APJ, selain itu pada kode PLS (Perusahaan Listrik Swasta) juga tidak mengalami perubahan yang sesuai dengan kode APJ.
2. Sistem perhitungan susut listrik yang ada belum mampu melakukan pencetakan laporan dalam bentuk PDF menyebabkan sering terjadi keterlambatan dalam pembuatan dan pencetakan laporan.

3.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

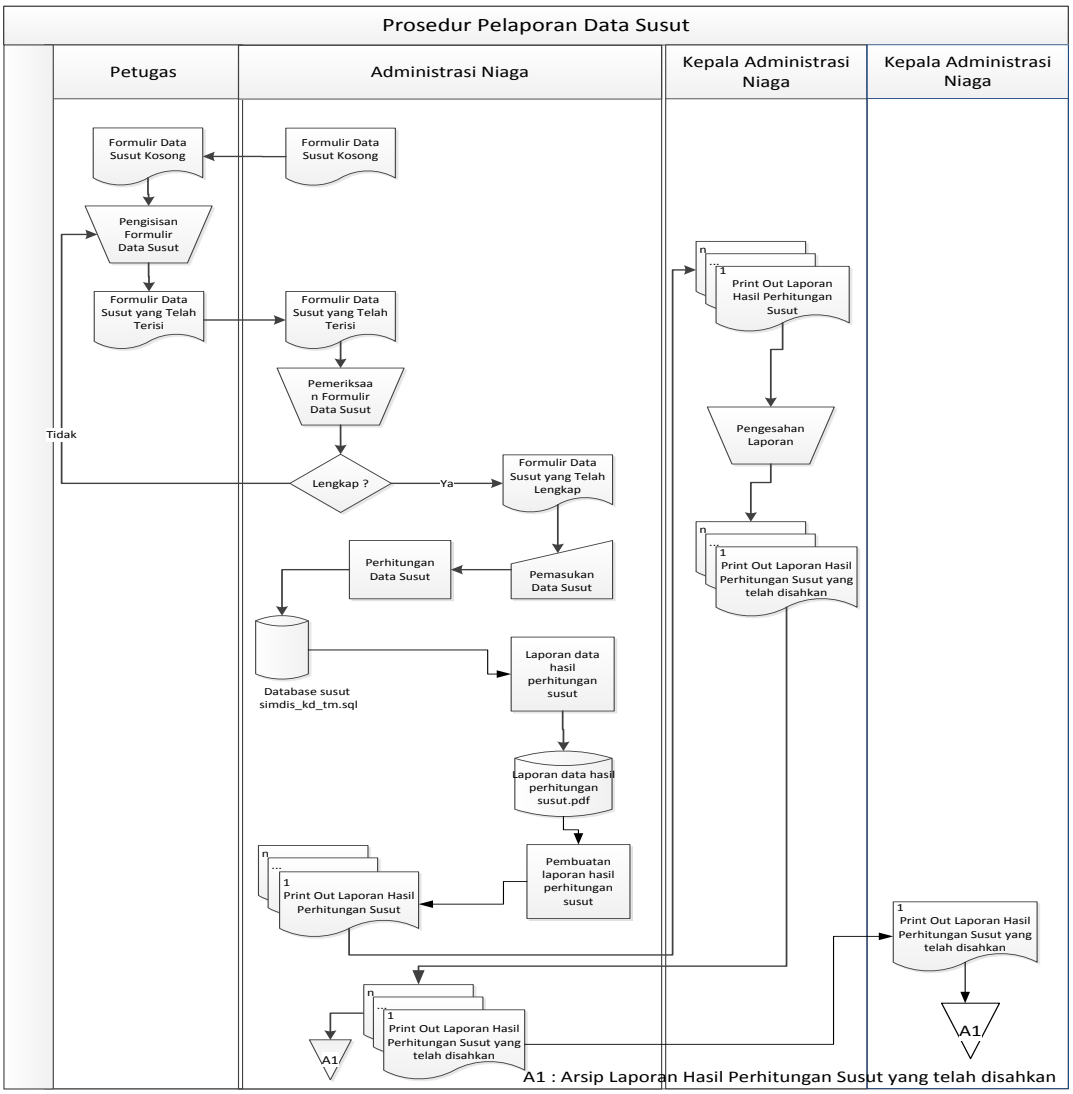
Analisis prosedur digunakan untuk menganalisa proses-proses yang terjadi yaitu memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu sistem, menganalisa situasi untuk mengetahui apa yang sedang terjadi, serta memutuskan tindakan apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah. Analisa prosedur yang sedang berjalan akan digambarkan dalam bentuk *flowmap*.

Prosedur yang ada dalam sistem yang berjalan terdiri dari 2 prosedur yaitu prosedur pengolahan data susut dan prosedur pelaporan data PDF. Prosedur-prosedur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Prosedur pelaporan data susut

   Prosedur pelaporan data susut adalah proses dimana data hasil dari perhitungan dari aplikasi perhitungan susut di cetak dan disahkan oleh bagian kepala administrasi niaga. *Flowmap* dari prosedur pelaporan data susut dapat dilihap pada Gambar 3.1. Proses-proses yang ada pada prosedur pengesahan laporan data susut adalah sebagai berikut :

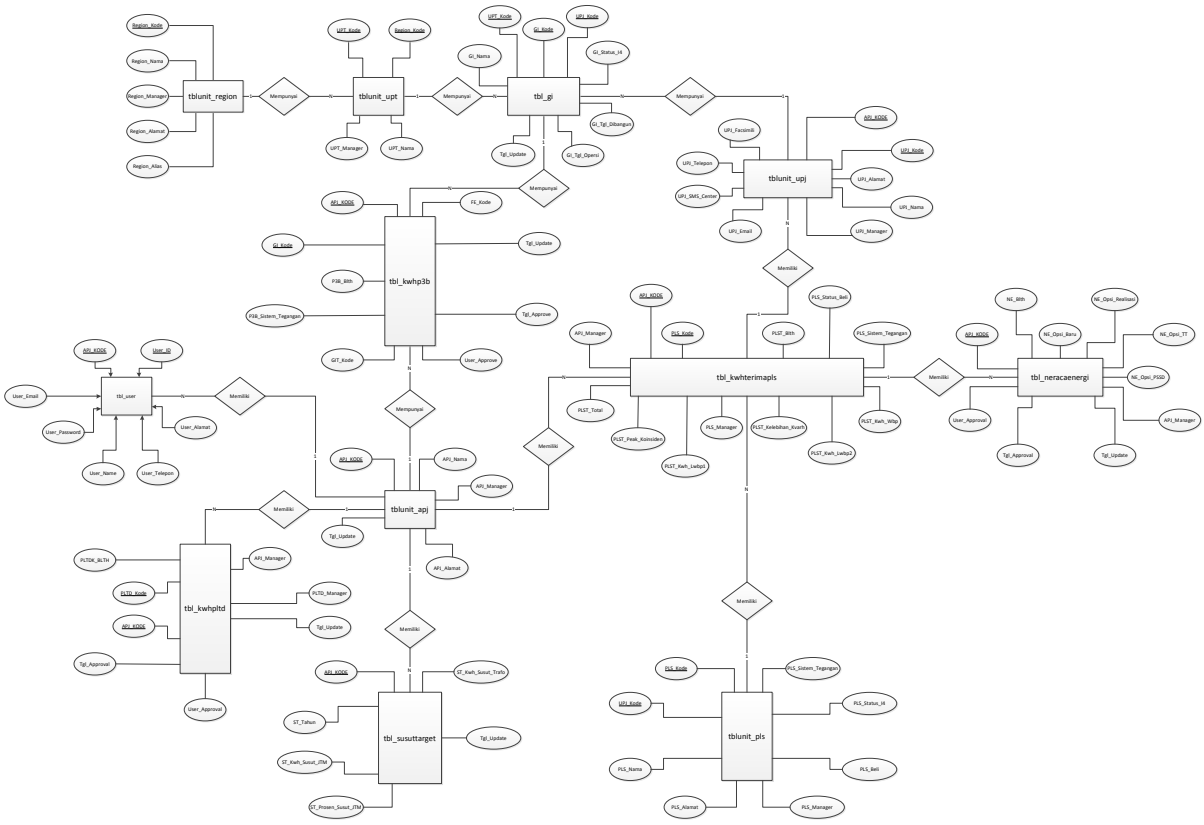
   1. Pegawai PT PLN (Persero) pada bagian administrasi membuat laporan dari hasil perhitungan aplikasi susut energi.
   2. Laporan yang dibuat akan di cetak sesuai dengan dokumen yang dibutuhkan.
   3. Laporan yang telah dibuat akan diserahkan pada kepala administrasi niaga untuk disahkan.
   4. Laporan yang telah disahkan akan diberikan kepada general manager.



Gambar III.1 Flow Map Pelaporan data susut

3.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. Entiry Relationship Diagram (ERD) terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan. Entiry Relationship Diagram (ERD) dari aplikasi perhitungan susut dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar III.2 Entity Relationship Diagram Aplikasi Perhitungan Susut Distribusi

3.1.4 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional ini meliputi elemen-elemen apa saja yang dibutuhkan oleh sebuah sistem yang akan dibangun, spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan sampai sistem tersebut diimplementasikan. Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi tiga yaitu analisis perangkat keras, perangkat lunak, analisis pengguna dan analisis jaringan.

3.1.4.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang memadai berguna agar sistem bekerja maksimal. Spesifikasi umum perangkat keras yang ada pada PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan banten, yaitu :

1. *Processor* dengan kecepatan 2.2 GHz
2. Kapasitas *Memory* RAM 1 GB DDR2
3. *Monitor*14.1"
4. Kapasitas *Hardisk* : 250 GB
5. *Optical Drive* : DVD±RW
6. *Mouse* dan *keyboard*

Sedangkan spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan aplikasi yang akan dibangun minimal memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. PC yang terhubung dengan *Local Area Netwok (LAN).*
2. *Monitor,Keyboard* dan *mouse*
3. Selebihnya, aplikasi ini tidak membutuhkan antarmuka perangkat keras yang spesifik.

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang ada di PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten sudah memenuhi syarat untuk pengembangan aplikasi yang akan dibuat.

3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan hal yang penting dalam mendukung kinerja sebuah sistem, perangkat lunak yang digunakan di bagian administrasi niaga di PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten adalah sebagai berikut :

a. Microsoft Windows XP Profesional Service Pack 2
b. *Browser* Mozilla Firefox 3.5

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk dapat mendukung kinerja sistem dan menjalankan aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

a. Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi yang digunakan untuk menjalankan aplikasi.
b. *Browser* Mozilla Firefox 3.5

Perangkat lunak yang terdapat pada PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten sudah memenuhi syarat untuk pengembangan aplikasi yang akan dibuat.

3.1.4.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna digunakan untuk mempermudah menggunakan aplikasi yang dibuat, berikut spesifikasi pengguna yang ada pada bagian administrasi niaga di PT PLN (Pesero) adalah :

a. Dapat menggunakan komputer berbasis *Windows*,
b. Dapat menggunakan Microsoft Office,
c. Dapat menggunakan *BrowserInternet* (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, dan lain-lain),
d. Lulusan pendidikan Strata 1 (satu) jurusan Manajemen Informatika di salah satu Perguruan Tinggi Swasta.

Sedangkan pengguna yang dibutuhkan untuk dapat mendukung kinerja sistem aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Admin

Admin bertugas untuk mengelola dan bertanggung jawab terahadap keseluruhan sistem, berikut merupakan keahlian yang harus dimiliki oleh seorang admin, yaitu :

a. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer.
b. Mengerti dasar-dasar internet.
c. Terbiasa menggunakan browser seperti Internet Explorer atau Mozilla Firefox.

2. Pengguna umum

Pengguna umum perangkat lunak ini hanya bertugas untuk mendapatkan dan menerima informasi dari sistem. Berikut merupakan keahlian yang dimiliki pengguna umum, yaitu :

a. Terbiasa menggunakan komputer
b. Terbiasa menggunakan browser seperti Internet Explorer atau Mozilla Firefox.

Pengguna aplikasi perhitungan susut distribusi di PT. PLN(Persero) secara umum sudah memenuhi kriteria dalam penggunaan aplikasi yang dikembangkan, sehingga dalam pengimplementasian sistem akan lebih mudah.

3.1.4.4 Analisis Jaringan

PT PLN (Persero) distribusi Jawa Barat dan Banten saat ini telah menggunakan jaringan komputer. Topologi jaringan yang digunakan pada PT PLN (Persero) distribusi Jawa Barat dan Banten adalah star, dimana sebuah hub berfungsi untuk menggabungkan beberapa komputer menjadi satu buah kelompok jaringan. hub adalah sebuah pemisah sinyal (signal splitter).

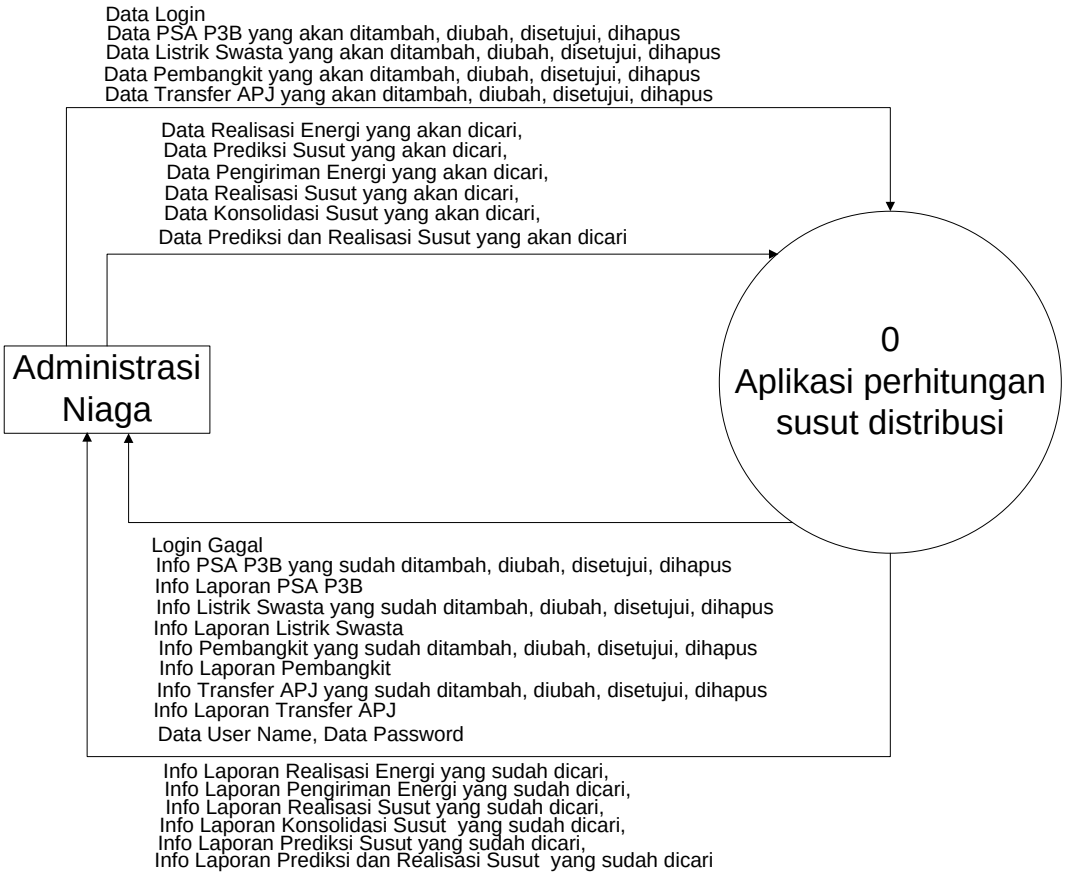
Model hubungan jaringan di PT PLN (Persero) distribusi Jawa Barat dan Banten menggunakan model hubungan *LAN (Local Area Network)*. Sedangkan untuk provider internet yang digunakan adalah Telkom *speedy* dengan kecepatan *bandwitch* up to 3.1 *Mbps*.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk mengetahui proses informasi yang mengalir melalui perangkat lunak. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan proses informasi secara umum yaitu *Context Diagram* (Diagram Konteks), *Data Flow Diagram* (DFD), kamus data dan spesifikasi proses.

3.1.5.1 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data *input output* yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. Diagram konteks aplikasi perhitungan susut dapat dilihat pada Gambar 3.3.



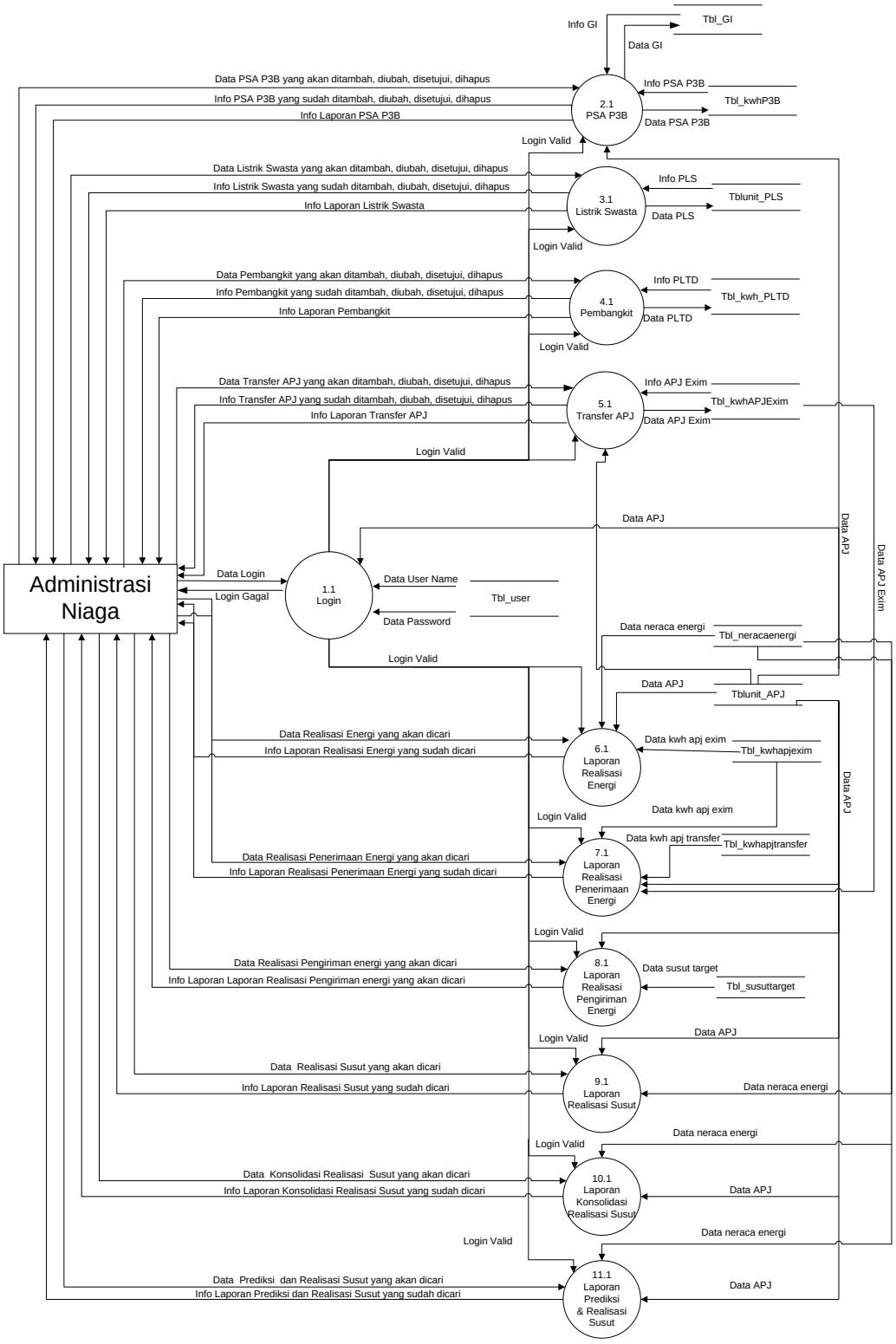
Gambar III.3 Diagram Konteks Aplikasi Perhitungan Susut Distribusi

3.1.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram konteks dalam bentuk yang lebih detail, Data flow diagram menguraikan proses yang terjadi dalam sistem sampai ke proses yang lebih detail. *Data Flow Diagram* pada aplikasi perhitungan susut dapat diuraikan menjadi beberapa *Data Flow Diagram*.

3.1.5.2.1 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

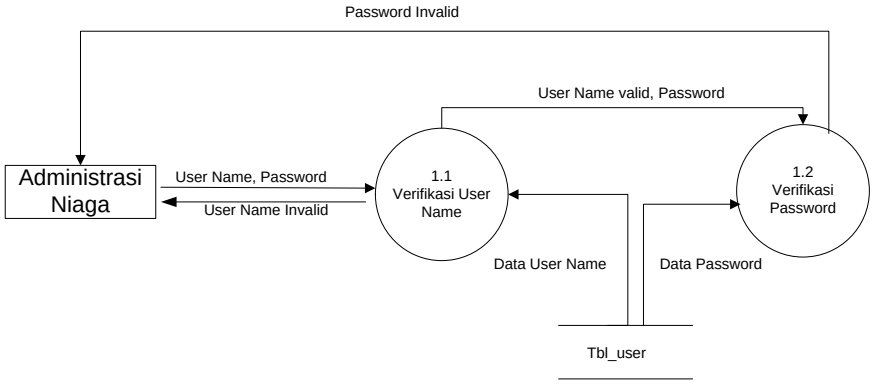
Data Flow Diagram (DFD) level 0 menjelaskan proses-proses yang terjadi pada aplikasi perhitungan susut lebih detail lagi.Aplikasi perhitungan susut yang dikembangkan memiliki enam belas proses utama yang terdapat pada modul-modul aplikasi. Proses-proses tersebut merupakan penggambaran umum semua proses yang terjadi di dalam sistem, data yang mengalir dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar III.4 DFD Level 0 Aplikasi Perhitungan Susut Distribusi

3.1.5.2.2 Data Flow Diagram Level 1 (Login)

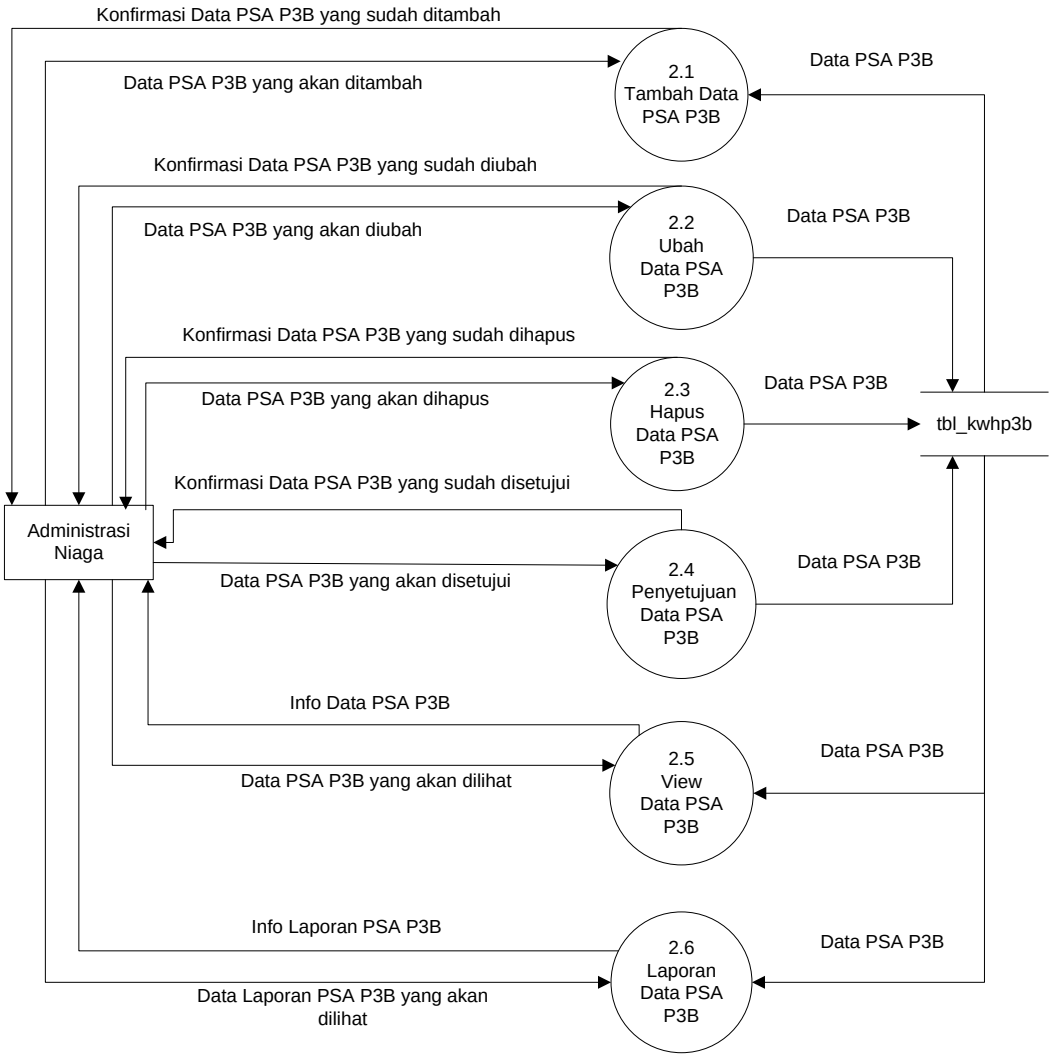
Data Flow Diagram level 1 ini turunan dari DFD level 0 proses 1, yang menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem aplikasi perhitungan susut lebih detail lagi, pada DFD level ini terjadi dua proses yaitu verifikasi user name dan verifikasi password. Aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.6.



Gambar III.5 DFD Level 1 (Login)

3.1.5.2.3 Data Flow Diagram Level 1 (Pengolahan Data PSA P3B)

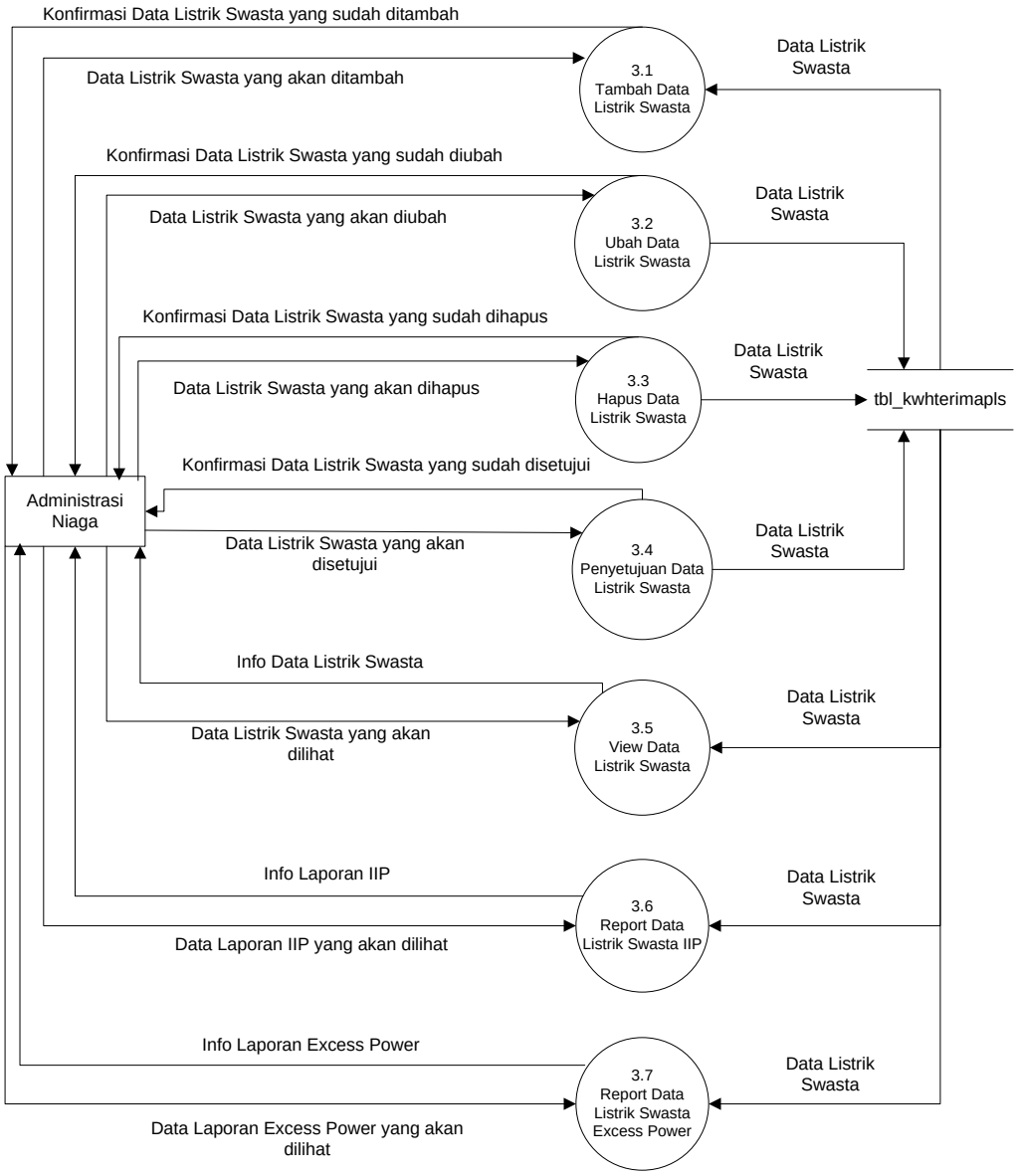
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 1, yang menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem aplikasi perhitungan susut lebih detail lagi, pada DFD level ini terjadi enam proses yaitu *insert* data P3B, *update* data P3B, *delete* data P3B, *approve* data P3B, *view* data P3B, dan *report* data P3B. Aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.6.



Gambar III.6 DFD Level 1 (Pengolahan Data PSA P3B)

3.1.5.2.4 Data Flow Diagram Level 1 (Pengolahan Data Listrik Swasta)

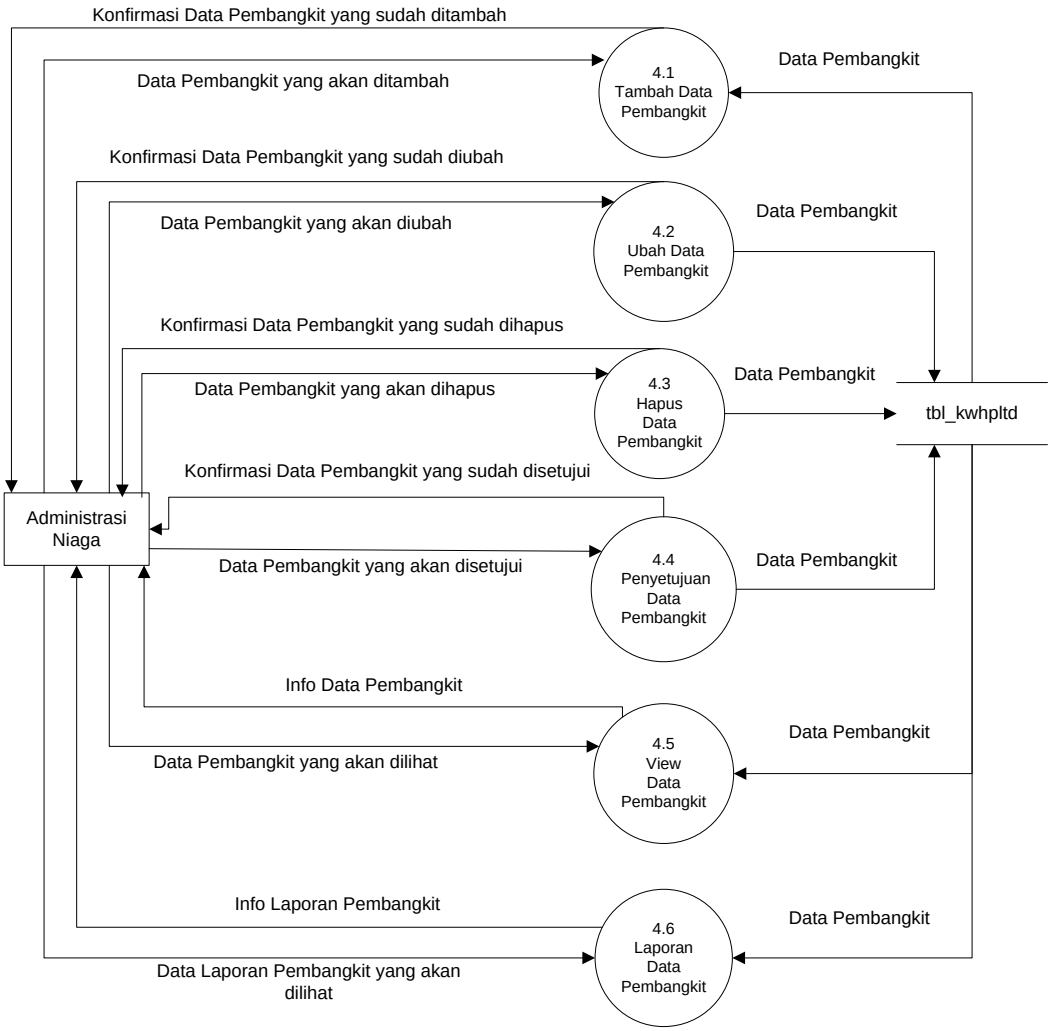
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 2, yang menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem aplikasi perhitungan susut lebih detail lagi, pada DFD level ini terjadi tujuh proses yaitu *insert* data listrik swasta, *update* data listrik swasta, *delete* data listrik swasta, *approve* data listrik swasta, *view* data listrik swasta, *report* data listrik swasta IIP dan *report* data listrik swasta *Excess Power*. Aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.7.



Gambar III.7 DFD Level 1 (Pengolahan Data Listrik Swasta)

3.1.5.2.5 Data Flow Diagram Level 1 (Pengolahan Data Pembangkit)

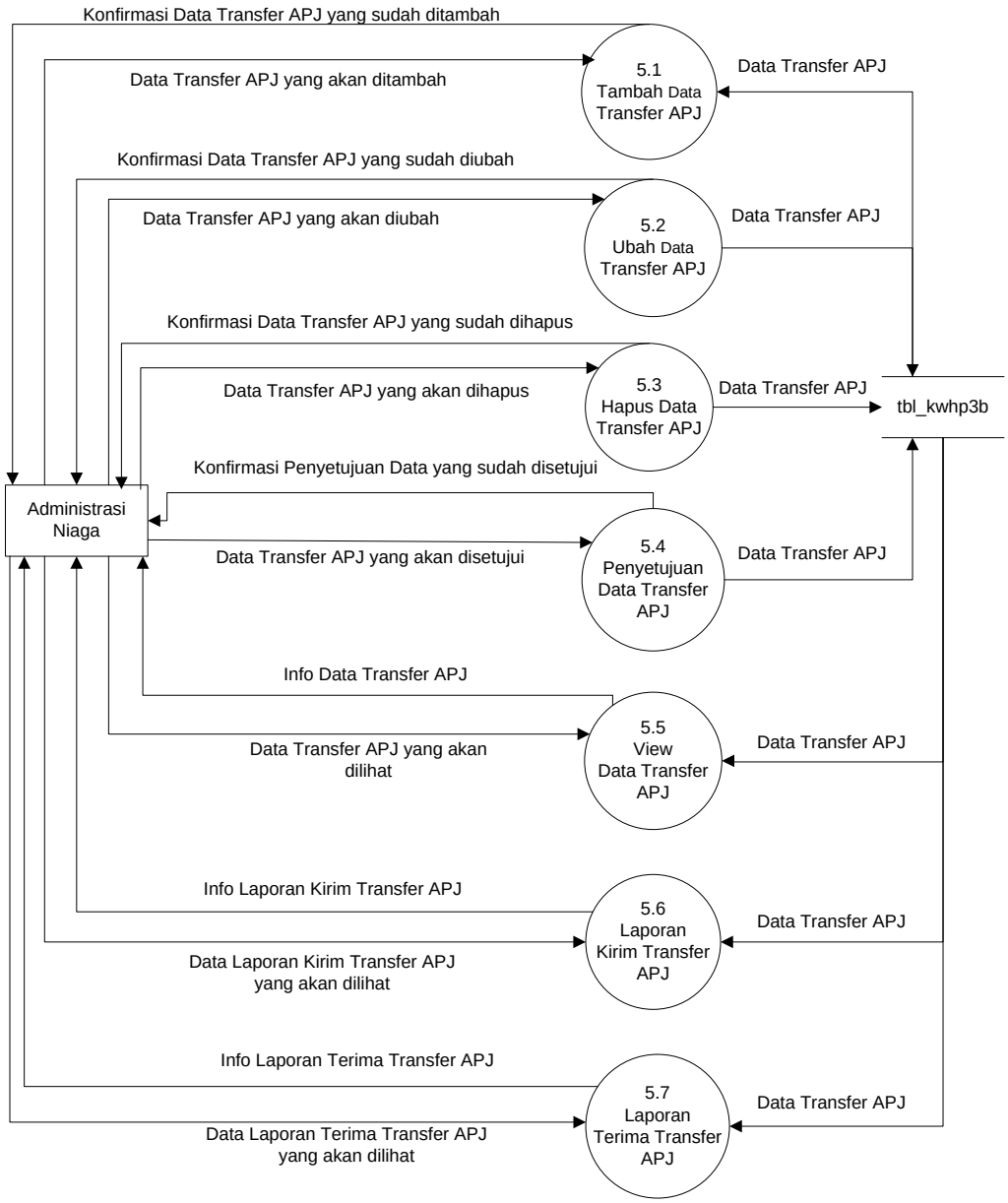
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 3, yang menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem aplikasi perhitungan susut lebih detail lagi, pada DFD level ini terjadi enam proses yaitu *insert* data pembangkit, *update* data pembangkit, *delete* data pembangkit, *approve* data pembangkit, *view* data pembangkit, dan *report* data pembangkit. Aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.8.



Gambar III.8 DFD Level 1 (Pengolahan Data Pembangkit)

3.1.5.2.6 Data Flow Diagram Level 1 (Pengolahan Data Transfer APJ)

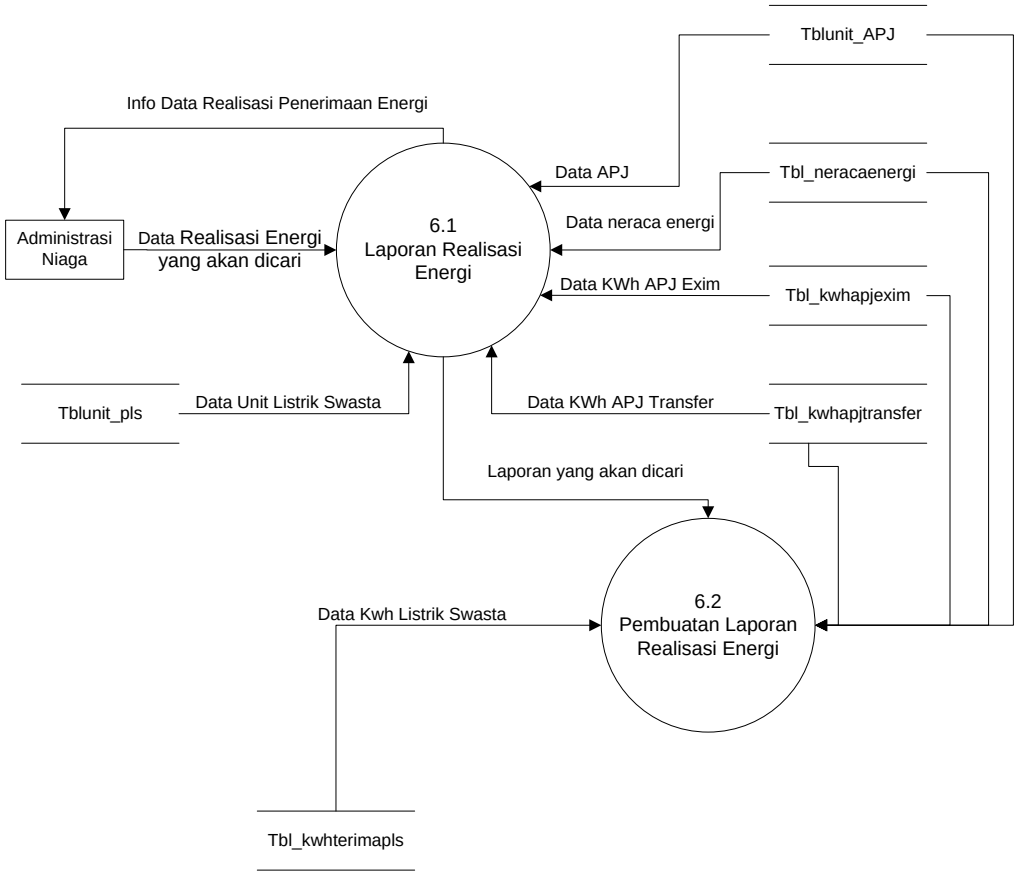
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 5, yang menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem aplikasi perhitungan susut lebih detail lagi, pada DFD level ini terjadi tujuh proses yaitu *insert* data transfer APJ, *update* data transfer APJ, *delete* data transfer APJ, *approve* data transfer APJ, *view* data transfer APJ, *report* data kirim transfer APJ dan *report* data terima transfer APJ. Aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.9.



Gambar III.9 DFD Level 1 (Pengolahan Data Transfer APJ)

3.1.5.2.7 Data Flow Diagram Level 1 (Laporan Realisasi Energi)

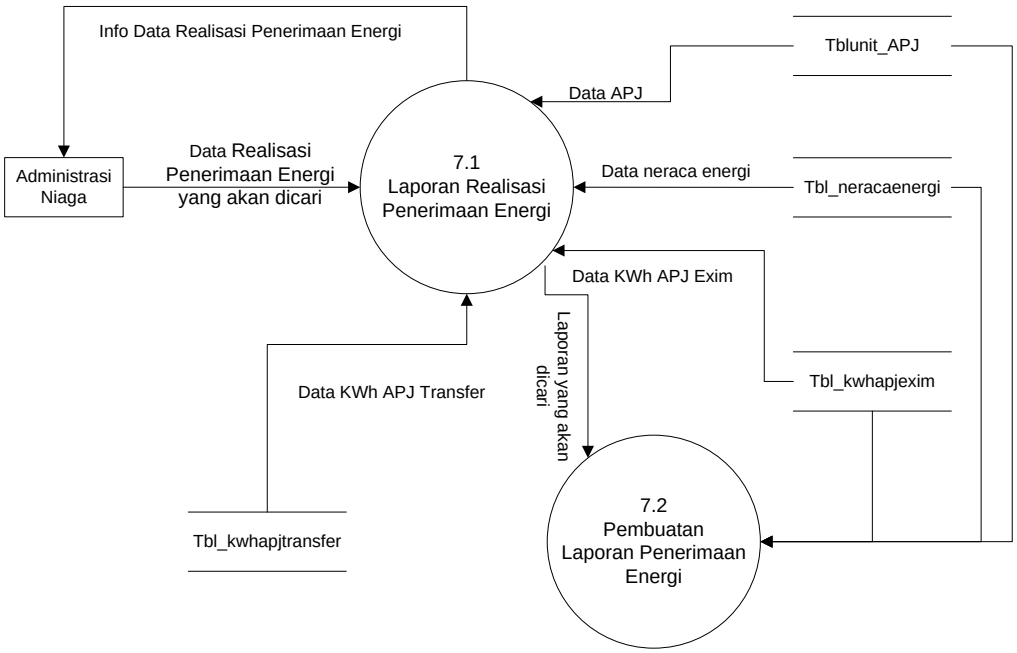
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 6, aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.10.



Gambar III.10 DFD Level 1 (Laporan Realisasi Energi)

3.1.5.2.8 Data Flow Diagram Level 1 (Laporan Realisasi Penerimaan Energi)

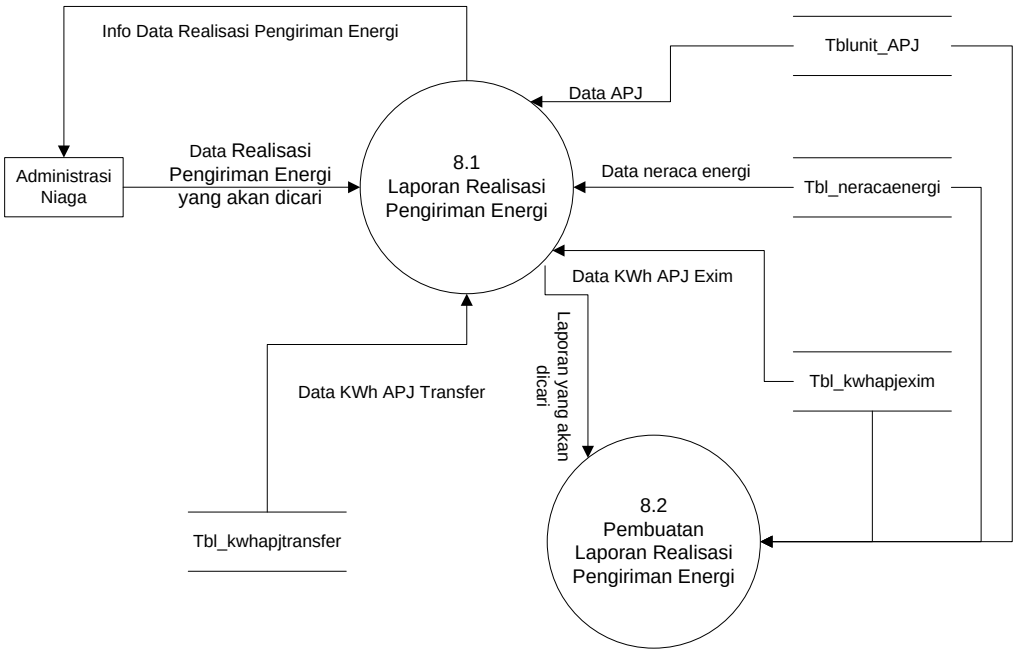
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 7, aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.11.



Gambar III.11 DFD Level 1 (Laporan Realisasi Penerimaan Energi)

3.1.5.2.9 Data Flow Diagram Level 1 (Laporan Realisasi Pengiriman Energi)

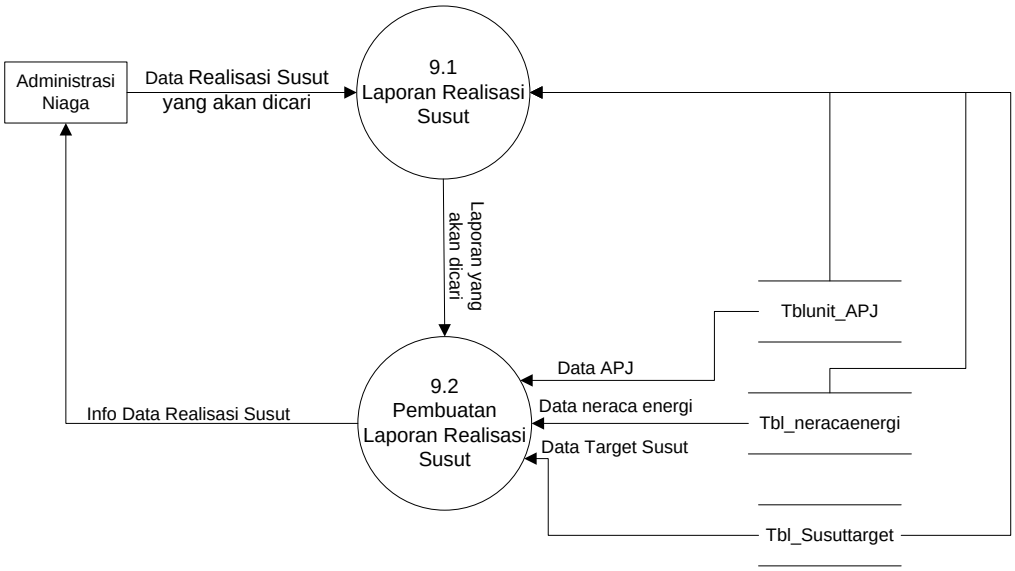
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 8, aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.12.



Gambar III.12 DFD Level 1 (Laporan Realisasi Pengiriman Energi)

3.1.5.2.10 Data Flow Diagram Level 1 (Laporan Realisasi Susut)

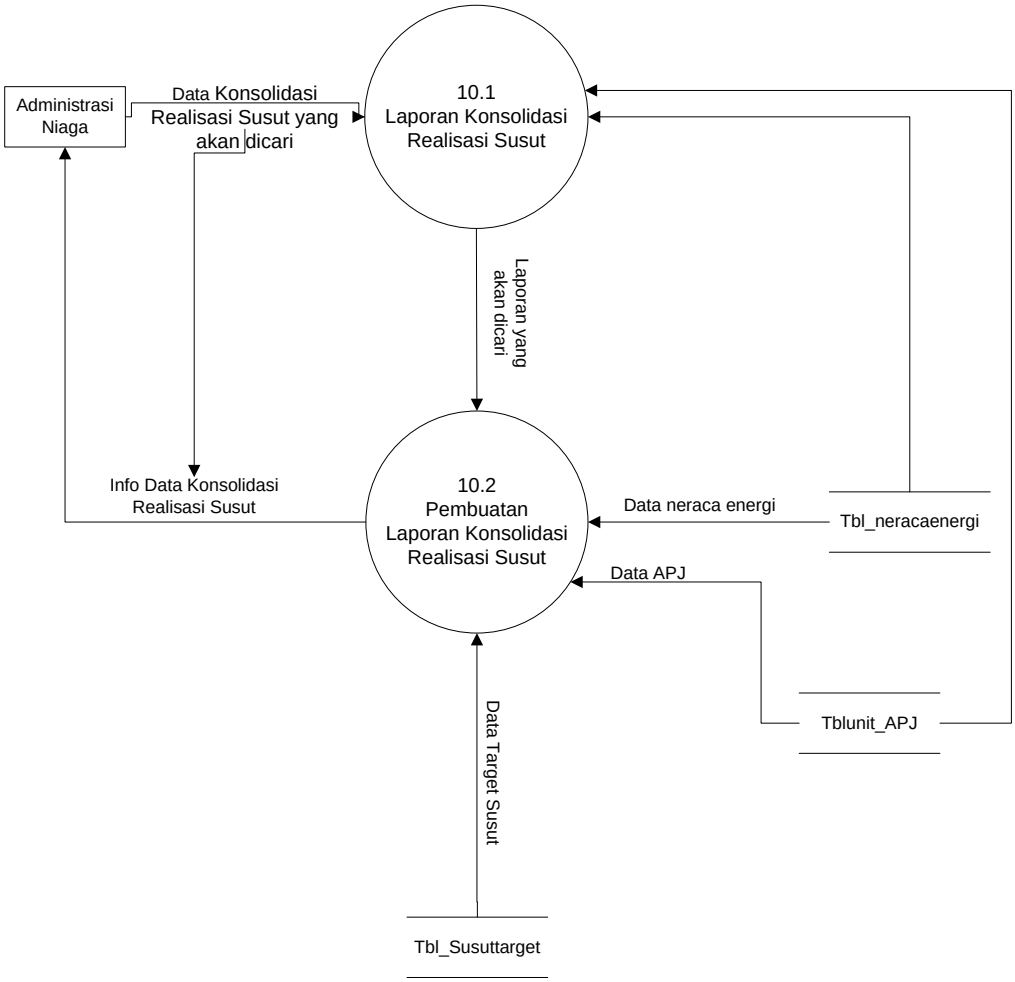
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 9, aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.13.



Gambar III.13 DFD Level 1 (Laporan Realisasi Susut)

3.1.5.2.11 Data Flow Diagram Level 1 (Laporan Konsolidasi Realisasi Susut)

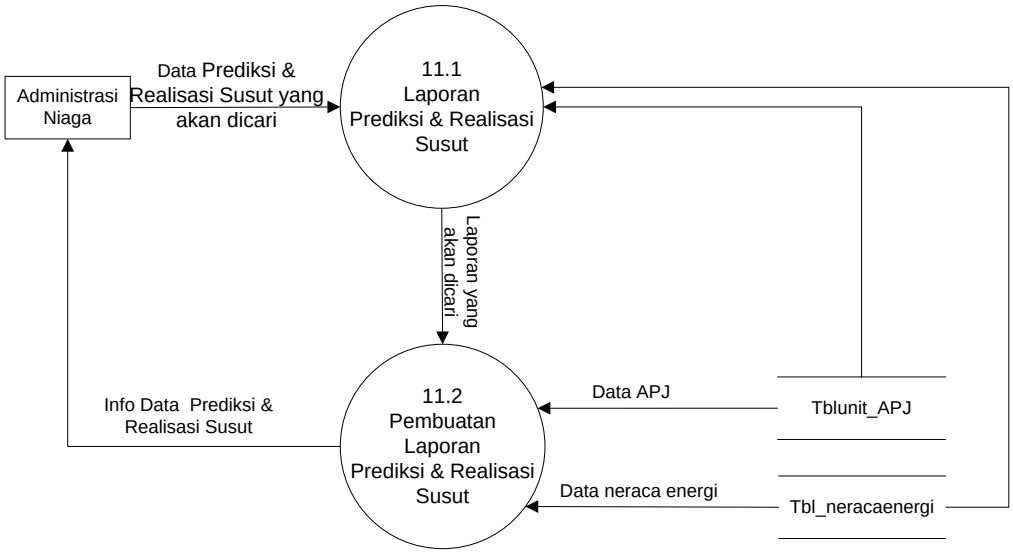
*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 10, aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.14.



Gambar III.14 DFD Level 1 (Laporan Konsolidasi Realisasi Susut)

3.1.5.2.12 Data Flow Diagram Level 1 (Pengolahan Data Laporan Prediksi & Realisasi Susut)

*Data Flow Diagram level*1 ini turunan dari DFD level 0 proses 11, aliran data terjadi pada proses tersebut seperti terlihat pada Gambar 3.15



Gambar III.15 DFD Level 1 (Laporan Prediksi & Realisasi Susut)

3.1.5.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD (Data Flow Diagram). Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel III.1 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	*Login*
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data *Username*, Data *Password*
	Output	- Validasi *username* berhasil - Validasi *password* berhasil
	Destination (Tujuan)	Admin Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If *username* and *password* Benar then
		Tampilkan *Menu Admin*
		Else
		Tampilkan Pesan "*Login gagal"*
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
2	No. Proses	2.0

	Nama Proses	PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Output	Info PSA P3B yang sudah ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu PSA P3B then
		Tampilkan Menu PSA B3B
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Listrik Swasta
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Listrik Swasta yang akan ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Output	Info Data Listrik Swasta yang sudah ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Listrik Swasta then
		Tampilkan Menu Listrik Swasta
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Pembangkit yang akan ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Output	Info Data Pembangkit yang sudah ditambah, diubah, disetujui, dihapus

	Destination (Tujuan)	*User* Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Pembangkit then
		Tampilkan Menu Pembangkit
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Transfer APJ yang akan ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Output	Info Data Transfer APJ yang sudah ditambah, diubah, disetujui, dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Transfer APJ then
		Tampilkan Menu Transfer
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
6	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Laporan Realisasi Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Laporan Realisasi Energi yang dicari
	Output	Info Laporan Realisasi Energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Laporan Realisasi Energi then
		Tampilkan Menu Laporan Realisasi Energi
		End If
		End

No	Proses	Keterangan

7	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Laporan Realisasi Penerimaan Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Penerimaan Energi yang dicari
	Output	Info Laporan Realisasi Penerimaan Energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Laporan Penerimaan Realisasi Energi then
		Tampilkan Menu Laporan Penerimaan Realisasi Energi
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
8	No. Proses	8.0
	Nama Proses	Laporan Realisasi Pengiriman Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Pengiriman Energi yang dicari
	Output	Info Laporan Realisasi Pengiriman Energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Laporan Realisasi Pengiriman Energi then
		Tampilkan Menu Laporan Realisasi Pengiriman Energi
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
9	No. Proses	9.0
	Nama Proses	Laporan Realisasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Susut yang dicari
	Output	Info Laporan Realisasi Susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga
	Logika Proses	Begin If Pilih Menu Laporan Realisasi Susut then

		Tampilkan Menu Laporan Realisasi Susut End If End
No	Proses	Keterangan
10	No. Proses	10.0
	Nama Proses	Laporan Konsolidasi Realisasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Konsolidasi Realisasi Susut yang dicari
	Output	Info Laporan Konsolidasi Realisasi Susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Pilih Menu Laporan Konsolidasi Realisasi Susut then
		Tampilkan Menu Laporan Konsolidasi Realisasi Susut
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
11	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi *Username*
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data *Username*
	Output	Login Gagal
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If *Username* ada then
		Username Valid Menuju Ke Proses 1.2
		Else
		Tampil Info Login Gagal
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
12	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi *Password*
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga

	Input	Data *Password*
	Output	Login Gagal
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If *Password* ada then
		Password Valid Menuju Ke Proses 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 7.0, 9.0 10.0
		Else
		Tampil Info Login Gagal
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
13	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan ditambah
	Output	Data PSA P3b yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If data PSA P3B Benar then
		Data PSA P3B disimpan
		Else
		Data PSA P3B belum lengkap
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
14	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah Data PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan diubah
	Output	Data PSA P3B yang telah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga
	Logika Proses	Begin If Data PSA P3B ada Then

		Tampilkan data PSA P3B IfData PSA P3B diubah Then Data PSA P3B diubah dan disimpan End If End
No	Proses	Keterangan
15	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus Data PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan dihapus
	Output	Konfirmasi data PSA P3B yang sudah dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		IfData PSA P3B ada Then
		Tampilkan data PSA P3B
		IfData PSA P3B dihapus Then
		Data PSA P3B dihapus
		Else
		Data PSA P3B tidak dihapus
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
16	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Penyetujuan Data PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan disetujui
	Output	Data PSA P3B yang telah disetujui
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		IfData PSA P3B BenarThen
		Data PSA P3B disetujui
		Else
		Data PSA P3B tidak disetujui
		End If

		End
No	Proses	Keterangan
17	No. Proses	2.5
	Nama Proses	*View* Data PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan dilihat
	Output	Info data PSA P3B
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		IfData PSA P3B adaThen
		Tampilkan Data PSA P3B
		Else
		Data PSA P3B tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
18	No. Proses	2.6
	Nama Proses	Laporan Data PSA P3B
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data PSA P3B yang akan dilihat
	Output	Info PSA P3B
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data PSA P3B ada Then
		Tampilkan Data PSA P3B
		Else
		Data PSA P3B tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
19	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah Data Listrik Swasta

	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data listrik swasta yang akan ditambah
	Output	Data Listrik Swasta yang telah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data listrik swasta Benar then
		Data listrik swasta disimpan
		Else
		Data Listrik Swasta belum lengkap
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
20	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah Data Listrik Swasta
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Listrik Swasta yang akan diubah
	Output	Data Listrik Swasta yang telah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data listrik swasta ada Then
		Tampilkan data listrik swasta
		If Data listrik swasta diubah Then
		Data listrik swasta diubah dan disimpan
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
21	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus Data Listrik Swasta
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data listrik swasta yang akan dihapus
	Output	Konfirmasi *Hapus* data Listrik Swasta
	Destination (Tujuan)	*User* Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data listrik swasta ada Then
		Tampilkan data listrik swasta
		If Data listrik swasta dihapus Then
		Data listrik swasta dihapus
		Else
		Data listrik swasta tidak dihapus
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
22	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Penyetujuan Data Listrik Swasta
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data listrik swasta yang akan di *Penyetujuan*
	Output	Konfirmasi *Penyetujuan* data listrik swasta
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data listrik swasta benar Then
		Data listrik swasta di *Penyetujuan*
		Else
		Data listrik swasta tidak di Penyetujuan
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
23	No. Proses	3.5
	Nama Proses	*View* Data Listrik Swasta
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data listrik swasta yang akan dilihat
	Output	Info data listrik swasta
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga
	Logika Proses	Begin If Data listrik swasta ada Then

		Tampilkan Data listrik swasta
		Else
		Data listrik swasta tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
24	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Laporan Data Listrik Swasta IPP
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Laporan IPP yang akan dilihat
	Output	Info Laporan IPP
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data listrik swasta ada Then
		Tampilkan Data listrik swasta
		Else
		Data listrik swasta tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
25	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Laporan Data Listrik Swasta *Excess Power*
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Laporan Excess Power yang akan dilihat
	Output	Info Laporan Excess Power
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data listrik swasta ada Then
		Tampilkan Data listrik swasta
		Else
		Data listrik swasta tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
26	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah Data Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data pembangkit yang akan ditambah
	Output	Data Pembangkit yang telah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If data pembangkit Benar then
		Data pembangkit disimpan
		Else
		Data pembangkit belum lengkap
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
27	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Ubah Data Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data pembangkit yang akan diubah
	Output	Data pembangkit yang telah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data pembangkit ada Then
		Tampilkan data pembangkit
		If Data pembangkit diubah Then
		Data pembangkit diubah dan disimpan
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
28	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Hapus Data Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga

	Input	Data pembangkit yang akan di hapus
	Output	Konfirmasi data pembangkit yang sudah dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data pembangkit ada Then
		Tampilkan data pembangkit
		If Data pembangkit dihapus Then
		Data pembangkit dihapus
		Else
		Data pembangkit tidak dihapus
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
29	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Penyetujuan Data Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data pembangkit yang akan disetujui
	Output	Konfirmasi data pembangkit yang telah disetujui
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data pembangkit Benar Then
		Data pembangkit disetujui
		Else
		Data pembangkit tidak disetujui
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
30	No. Proses	4.5
	Nama Proses	*View* Data Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data pembangkit yang akan dilihat
	Output	Info data pembangkit

	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data pembangkit ada Then
		Tampilkan Data pembangkit
		Else
		Data pembangkit tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
31	No. Proses	4.6
	Nama Proses	Laporan Data Pembangkit
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data pembangkit yang akan dilihat
	Output	Info data pembangkit
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data pembangkit ada Then
		Tampilkan Data pembangkit
		Else
		Data pembangkit tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
32	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah Data Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data transfer APJ yang akan ditambah
	Output	Data transfer APJ yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If data transfer APJ Benar then
		Data transfer APJ disimpan
		Else

		Data transfer APJ belum lengkap End If End
No	Proses	Keterangan
33	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Ubah Data Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data transfer APJ yang akan diubah
	Output	Data transfer APJ yang telah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data transfer APJ ada Then
		Tampilkan data transfer APJ
		If Data transfer APJ diubah Then
		Data transfer APJ diubah dan disimpan
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
34	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Hapus Data Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data transfer APJ yang akan dihapus
	Output	Konfirmasi data transfer APJ yang telah dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data transfer APJ ada Then
		Tampilkan data transfer APJ
		If Data transfer APJ dihapus Then
		Data transfer APJ dihapus
		Else
		Data transfer APJ tidak dihapus
		End If

		End
No	Proses	Keterangan
35	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Penyetujuan Data Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data transfer APJ yang akan disetujui
	Output	Konfirmasi data transfer APJ yang telah disetujui
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data transfer APJ Benar Then
		Data transfer APJ di Penyetujuan
		Else
		Data transfer APJ tidak di Penyetujuan
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
36	No. Proses	5.5
	Nama Proses	*View* Data Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data transfer APJ yang akan dilihat
	Output	Info data transfer APJ
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data transfer APJ ada Then
		Tampilkan Data transfer APJ
		Else
		Data transfer APJ tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
37	No. Proses	5.6

	Nama Proses	Laporan Kirim Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data kirim transfer APJ yang akan dilihat
	Output	Info data kirim transfer APJ
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data kirim transfer APJ ada Then
		Tampilkan data kirim transfer APJ
		Else
		Data kirim transfer APJ tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
38	No. Proses	5.7
	Nama Proses	Laporan Terima Transfer APJ
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data terima transfer APJ yang akan dilihat
	Output	Info data terima transfer APJ
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data terima transfer APJ ada Then
		Tampilkan data terima transfer APJ
		Else
		Data terima transfer APJ tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
39	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Laporan Realisasi Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Laporan Realisaasi Energi yang Akan dilihat
	Output	Info data realisasi energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga
	Logika Proses	Begin

		If Data realisasi energi ada Then
		Tampilkan data realisasi energi
		Else
		Data realisasi energi tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
40	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Realisasi Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisaasi Energi yang Akan dicari
	Output	Info data realisasi energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi energi ada Then
		Tampilkan data realisasi energi
		Else
		Data realisasi energi tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
41	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Laporan Realisasi Penerimaan Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisaasi Penerimaan Energi yang Akan dicari
	Output	Info data realisasi penerimaan energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi penerimaan energi ada Then
		Tampilkan data realisasi penerimaan energi
		Else
		Data realisasi penerimaan energi tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
42	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Realisasi Penerimaan Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Penerimaan Energi yang Akan dicari
	Output	Info data Realisasi Penerimaan Energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi penerimaan energi ada Then
		Tampilkan data realisasi penerimaan energi
		Else
		Data realisasi penerimaan energi tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
43	No. Proses	8.1
	Nama Proses	Laporan Realisasi Pengiriman Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Pengiriman Energi yang akan dicari
	Output	Info data realisasi pengiriman energi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi pengiriman energi ada Then
		Tampilkan data realisasi pengiriman energi
		Else
		Data realisasi penerimaan energi tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
44	No. Proses	8.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Realisasi Pengiriman Energi
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Pengiriman Energi yang Akan dicari
	Output	Info data Realisasi Pengiriman Energi

	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi pengiriman energi ada Then
		Tampilkan data realisasi pengiriman energi
		Else
		Data realisasi penerimaan energi tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
45	No. Proses	9.1
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Realisasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Susut yang Akan dicari
	Output	Info data Realisasi Realisasi
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi susut ada Then
		Tampilkan data realisasi susut
		Else
		Data realisasi susut tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
46	No. Proses	9.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Realisasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Realisasi Susut yang akan dicari
	Output	Info data realisasi susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data realisasi susut ada Then
		Tampilkan data realisasi susut
		Else
		Data realisasi susut tidak ada

		End If End
No	Proses	Keterangan
47	No. Proses	10.1
	Nama Proses	Laporan Konsolidasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Konsolidasi Susut yang akan dicari
	Output	Info data konsolidasi susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data konsolidasi Susut ada Then
		Tampilkan data konsolidasi susut
		Else
		Data konsolidasi susut tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
48	No. Proses	10.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Konsolidasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Konsolidasi Susut yang akan dicari
	Output	Info data konsolidasi susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data konsolidasi susut ada Then
		Tampilkan data konsolidasi susut
		Else
		Data konsolidasi susut tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
49	No. Proses	11.1
	Nama Proses	Laporan Prediksi & Realisasi Susut

	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Prediksi & Realisasi Susut yang akan dicari
	Output	Info data prediksi & realisasi susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data prediksi susut ada Then
		Tampilkan data prediksi susut
		Else
		Data prediksi susut tidak ada
		End If
		End

No	Proses	Keterangan
50	No. Proses	11.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Prediksi & Realisasi Susut
	Source (Sumber)	Administrasi Niaga
	Input	Data Prediksi & Realisasi Susut yang akan dicari
	Output	Info data prediksi & realisasi susut
	Destination (Tujuan)	Administrasi Niaga

	Logika Proses	Begin
		If Data prediksi susut ada Then
		Tampilkan data prediksi susut
		Else
		Data prediksi susut tidak ada
		End If
		End

3.1.5.4 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari satu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram aliran data. Kamus data digunakan agar analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan *database*, kamus data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem aplikasi perhitungan susut adalah sebagai berikut :

Tabel III.2 Kamus Data

Nama	tbl_kwhp3b
Where used / How Used	Proses 1, Proses 1.1, Proses 1.2, Proses 1.3, Proses 1.4, Proses 1.5, Proses 1.6
Deskripsi	Berisi seluruh data P3B
Struktur Data	GI_Kode + APJ_Kode + P3B_Sistem_Tegangan + P3B_Kwh_Wbp + P3B_Kwh_Lwbp1+ P3B_Kwh_Lwbp2 + P3B_Peak_Koinsiden + P3B_Kelebihan_Kvarh + P3B_Tanggal_BA
GI_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
P3B_Sistem_Tegangan	{45}[A-Z][a-z]
P3B_Kwh_Wbp	{10}[0-9]
P3B_Kwh_Lwbp1	{10}[0-9]
P3B_Kwh_Lwbp2	{10}[0-9]
P3B_Peak_Koinsiden	{10}[0-9]
P3B_Kelebihan_Kvarh	{10}[0-9]
P3B_Tanggal_BA	{45}[A-Z][a-z][0-9]
Nama	tbl_kwhterimapls
Where used / How Used	Proses 2, Proses 2.1, Proses 2.2, Proses 2.3, Proses 2.4, Proses 2.5, Proses 2.6, Proses 2.7, Proses 5, Proses 5.1
Deskripsi	Berisi seluruh data listrik swasta
Struktur Data	PLS_Kode + APJ_Kode + PLSK_Kwh_Wbp + PLSK_Kwh_Lwbp1 + PLSK_Kwh_Lwbp2 + PLSK_Peak_Koinsiden + PLSK_Kelebihan_Kvarh + PLSK_Tanggal_BA
PLS_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
PLSK_Sistem_Tegangan	{45}[A-Z][a-z]
PLSK_Kwh_Wbp	{10}[0-9]
PLSK_Kwh_Lwbp1	{10}[0-9]
PLSK_Kwh_Lwbp2	{10}[0-9]
PLSK_Peak_Koinsiden	{10}[0-9]
PLSK_Kelebihan_Kvarh	{10}[0-9]

PLSK_Tanggal_BA	{45}[A-Z][a-z][0-9]
Nama	tbl_kwhpltd
Where used / How Used	Proses 3, Proses 3.1, Proses 3.2, Proses 3.3, Proses 3.4, Proses 3.5, Proses 3.6
Deskripsi	Berisi seluruh data pembangkit
Struktur Data	APJ_Kode + PLTD_Kode + PLTDK_BLTH + APJ_Manager + PLTD_Manager + PLTDK_Kwh_Produksi + PLTDK_Kwh _Pakai_Sendiri + PLTDK_Kwh _Netto + PLTDK_Tanggal_BA
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
PLTD_Kode	{45}[A-Z][a-z]
PLTDK_BLTH	{45}[A-Z][a-z][0-9]
APJ_Manajer	{45}[A-Z][a-z]
PLTD_Manajer	{45}[A-Z][a-z]
PLTDK_Kwh_Produksi	{10}[0-9]
PLTDK_Kwh_Pakai_Sendiri	{10}[0-9]
PLTDK_Kwh_Netto	{10}[0-9]
PLTDK_Tanggal_BA	{45}[A-Z][a-z][0-9]
Nama	tbl_kwhapjtransfer
Where used / How Used	Proses 4, Proses 4.1, Proses 4.2, Proses 4.3, Proses 4.4, Proses 4.5, Proses 4.6, Proses 4.7, Proses 5, Proses 5.1, Proses 6, Proses 6.1
Deskripsi	Berisi seluruh data transfer apj
Struktur Data	APJ_Kode+ APJ_Kode_Terima + APJT_Blth + GI_Kode + GIT_Kode + FE_Kode + APJ_Manajer_Pengirim + APJ_Manajer_Penerima + APJT_Kwh_Wbp + APJT_Kwh_Lwbp1 + APJT_Kwh_Lwbp2 + APJT_Total + APJT_Peak_Koinsiden + APJT_Kelebihan_Kvarh + APJT_Tanggal_BA
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Kode_Terima	{45}[A-Z][a-z]

APJT_Blth	{45}[A-Z][a-z][0-9]
GI_Kode	{45}[A-Z][a-z]
GIT_Kode	{45}[A-Z][a-z]
FE_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Manajer_Pengirim	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Manajer_Penerima	{45}[A-Z][a-z]
APJT_Kwh_Wbp	{45}[A-Z][a-z][0-9]
APJT_Kwh_Lwbp1	{10}[0-9]
APJT_Kwh_Lwbp2	{10}[0-9]
APJT_Total	{10}[0-9]
APJT_Peak_Koinsiden	{10}[0-9]
APJT_Kelebihan_Kvarh	{10}[0-9]
APJT_Tanggal_BA	{45}[A-Z][a-z][0-9]
Nama	tbl_kwhapjexim
Where used / How Used	Proses 5, Proses 5.1, Proses 6, Proses 6.1
Deskripsi	Berisi seluruh data exim apj
Struktur Data	APJ_Kode + APJ_Kode_Terima + APJX_Blth + GI_Kode + GIT_Kode + FE_Kode + APJ_Manajer_Pengirim + APJ_Manajer_Penerima + APJX_Kwh_Wbp + APJX_Kwh_Lwbp1 + APJX_Kwh_Lwbp2 + APJX_Total + APJX_Peak_Koinsiden + APJX_Kelebihan_Kvarh + APJX_Tanggal_BA
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Kode_Terima	{45}[A-Z][a-z]
APJX_Blth	{45}[A-Z][a-z][0-9]
GI_Kode	{45}[A-Z][a-z]
GIT_Kode	{45}[A-Z][a-z]

FE_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Manajer_Pengirim	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Manajer_Penerima	{45}[A-Z][a-z]
APJX_Kwh_Wbp	{45}[A-Z][a-z][0-9]
APJX_Kwh_Lwbp1	{10}[0-9]
APJX_Kwh_Lwbp2	{10}[0-9]
APJX_Total	{10}[0-9]
APJX_Peak_Koinsiden	{10}[0-9]
APJX_Kelebihan_Kvarh	{10}[0-9]
APJX_Tanggal_BA	{45}[A-Z][a-z][0-9]
Nama	tblunit_pls
Where used / How Used	Proses 5, Proses 5.1
Deskripsi	Berisi seluruh data unit pls
Struktur Data	PLS_Kode + UPJ_Kode + PLS_Nama + PLS_Alamat + PLS_Sistem_Tegangan + PLS_Status_I4 + PLS_Status_Beli + PLS_Manajer
PLS_Kode	{45}[A-Z][a-z]
UPJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
PLS_Nama	{45}[A-Z][a-z]
PLS_Alamat	{45}[A-Z][a-z]
PLS_Sistem_Tegangan	{45}[A-Z][a-z]
PLS_Status_I4	{1}[0-9]
PLS_Status_Beli	{45}[A-Z][a-z]
PLS_Manajer	{45}[A-Z][a-z]
Nama	tblunit_apj
Where used / How Used	Proses 5, Proses 5.1, Proses 6, Proses 6.1, Proses

	7, Proses 7.2, Proses 8, Proses 8.2, Proses 9, Proses 9.2
Deskripsi	Berisi seluruh data unit apj
Struktur Data	APJ_Kode + APJ_Nama + APJ_Manajer + APJ_Alamat + Tgl_Update + User_ID
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Nama	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Manajer	{45}[A-Z][a-z]
APJ_Alamat	{45}[A-Z][a-z]
Tgl_Update	{45}[A-Z][a-z][0-9]
User_ID	{45}[A-Z][a-z]
Nama	tbl_neracaenergi
Where used / How Used	Proses 5, Proses 5.1, Proses 6, Proses 6.1, Proses 7, Proses 7.2, Proses 8, Proses 8.2, Proses 9, Proses 9.2
Deskripsi	Berisi seluruh data neraca energi
Struktur Data	APJ_Kod + NE_Blth + NE_Opsi_Baru + NE_Opsi_Realisasi + NE_Opsi_TT + NE_Opsi_PSSD + NE_Kwh_P3B_TT + NE_Kwh_P3B_TM + NE_Kwh_P3B + NE_Kwh_Terima_Exim_UPI + NE_Kwh_Terima_Exim_APJ + NE_Kwh_Terima_Exim_Total + NE_Kwh_Kirim_Exim_UPI + NE_Kwh_Kirim_Exim_APJ + NE_Kwh_Kirim_Exim_Total + NE_Kwh_Produksi + NE_Kwh_Pakai_Sendiri + NE_Kwh_PLTD + NE_Kwh_PLS + NE_Kwh_PLS_TT + NE_Kwh_PLS_Total + NE_Kwh_Terima_Transfer_APJ + NE_Kwh_Kirim_Transfer_APJ + NE_P3B_Netto + NE_Kwh_PSSD + NE_Kwh_Terima_TT + NE_Kwh_Terima_TM

	+ NE_Kwh_Terima + NE_Kwh_Siap_Salur_TT + NE_Kwh_Siap_Salur_TM + NE_Kwh_Siap_Salur + NE_Kwh_Siap_Jual_TT + NE_Kwh_Siap_Jual_TM + NE_Kwh_Siap_Jual + NE_Kwh_Jual_TT + NE_Kwh_Jual_TM + NE_Kwh_Jual_TR + NE_Kwh_P2TL + NE_Kwh_Jual_Total + NE_Kwh_Susut + NE_Prosen_Susut + NE_Rata_Panjang_JTM + NE_Node_Per_JTM + NE_Kwh_Input_JTM + NE_Kwh_Input_Per_Penyulang + NE_Ein_Per_Penyulang + NE_Eout_Per_Node_JTM + NE_Iek_Per_JTM + NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTM + NE_Kwh_Susut_JTM + NE_Prosen_Susut_JTM_Input + NE_Prosen_Susut_JTM_Input_Total + NE_Kwh_Susut_JTM_Ideal + NE_Prosen_Susut_JTM_Ideal + NE_Rata_KVA_Trafo + NE_Kwh_Input_Trafo + NE_Kwh_Input_Per_Trafo + NE_Iek_Per_Trafo + NE_Rugi_Load_Peak_Per_Trafo + NE_Kwh_Susut_Trafo + NE_Prosen_Susut_Trafo_Input + NE_Prosen_Susut_Trafo_Input_Total + NE_Kwh_Susut_Trafo_Ideal + NE_Prosen_Susut_Trafo_Ideal + NE_Rata_Panjang_JTR + NE_Node_Per_JTR + NE_Kwh_Input_JTR + NE_Kwh_Input_Per_Jurusan + NE_Ein_Per_Jurusan + NE_Eout_Per_Node_JTR + NE_Iek_Per_JTR + NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTR + NE_Kwh_Susut_JTR + NE_Prosen_Susut_JTR_Input + NE_Prosen_Susut_JTR_Input_Total +

	NE_Kwh_Susut_JTR_Ideal + NE_Prosen_Susut_JTR_Ideal + NE_Rata_Panjang_SR + NE_Kwh_Input_SR + NE_Kwh_Input_Per_SR + NE_Iek_Per_SR + NE_Rugi_Load_Peak_Per_SR + NE_Kwh_Susut_SR + NE_Prosen_Susut_SR_Input + NE_Prosen_Susut_SR_Input_Total + NE_Kwh_Susut_SR_Ideal + NE_Prosen_Susut_SR_Ideal + NE_Kwh_Susut_Teknik_TM + NE_Prosen_Susut_Teknik_TM + NE_Kwh_Susut_Teknik_TR + NE_Prosen_Susut_Teknik_TR + NE_Kwh_Susut_Teknik + NE_Prosen_Susut_Teknik + NE_Kwh_Susut_Teknik_Ideal + NE_Prosen_Susut_Teknik_Ideal + NE_Prosen_P2TL + NE_Kwh_Susut_Administrasi + NE_Prosen_Susut_Administrasi + NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TM + NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TM + NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TR + NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TR + NE_Kwh_Susut_Non_Teknik + NE_Prosen_Susut_Non_Teknik + NE_Kwh_Susut_TM + NE_Prosen_Susut_TM + NE_Kwh_Susut_TR + NE_Prosen_Susut_TR + APJ_Manajer
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
NE_Blth	{45}[A-Z][a-z][0-9]
NE_Opsi_Baru	{1}[0-9]
NE_Opsi_Realisasi	{1}[0-9]
NE_Opsi_TT	{1}[0-9]

NE_Opsi_PSSD	{1}[0-9]
NE_Kwh_P3B_TT	{10}[0-9]
NE_Kwh_P3B_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_P3B	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima_Exim_UPI	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima_Exim_APJ	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima_Exim_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Kirim_Exim_UPI	{10}[0-9]
NE_Kwh_Kirim_Exim_APJ	{10}[0-9]
NE_Kwh_Kirim_Exim_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Produksi	{10}[0-9]
NE_Kwh_Pakai_Sendiri	{10}[0-9]
NE_Kwh_PLTD	{10}[0-9]
NE_Kwh_PLS	{10}[0-9]
NE_Kwh_PLS_TT	{10}[0-9]
NE_Kwh_PLS_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima_Transfer_APJ	{10}[0-9]
NE_Kwh_Kirim_Transfer_APJ	{10}[0-9]
NE_P3B_Netto	{10}[0-9]
NE_Kwh_PSSD	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima_TT	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Terima	{10}[0-9]
NE_Kwh_Siap_Salur_TT	{10}[0-9]
NE_Kwh_Siap_Salur_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Siap_Salur	{10}[0-9]
NE_Kwh_Siap_Jual_TT	{10}[0-9]

NE_Kwh_Siap_Jual_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Siap_Jual	{10}[0-9]
NE_Kwh_Jual_TT	{10}[0-9]
NE_Kwh_Jual_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Jual_TR	{10}[0-9]
NE_Kwh_P2TL	{10}[0-9]
NE_Kwh_Jual_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut	{10}[0-9]
NE_Rata_Panjang_JTM	{10}[0-9]
NE_Node_Per_JTM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_JTM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_Per_Penyulang	{10}[0-9]
NE_Ein_Per_Penyulang	{10}[0-9]
NE_Eout_Per_Node_JTM	{10}[0-9]
NE_Iek_Per_JTM	{10}[0-9]
NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_JTM	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_JTM_Input	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_JTM_Input_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_JTM_Ideal	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_JTM_Ideal	{10}[0-9]
NE_Rata_KVA_Trafo	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_Trafo	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_Per_Trafo	{10}[0-9]
NE_Iek_Per_Trafo	{10}[0-9]
NE_Rugi_Load_Peak_Per_Trafo	{10}[0-9]

NE_Kwh_Susut_Trafo	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Trafo_Input	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Trafo_Input_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Trafo_Ideal	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Trafo_Ideal	{10}[0-9]
NE_Rata_Panjang_JTR	{10}[0-9]
NE_Node_Per_JTR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_JTR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_Per_Jurusan	{10}[0-9]
NE_Ein_Per_Jurusan	{10}[0-9]
NE_Eout_Per_Node_JTR	{10}[0-9]
NE_Iek_Per_JTR	{10}[0-9]
NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_JTR	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_JTR_Input	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_JTR_Input_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_JTR_Ideal	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_JTR_Ideal	{10}[0-9]
NE_Rata_Panjang_SR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_SR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Input_Per_SR	{10}[0-9]
NE_Iek_Per_SR	{10}[0-9]
NE_Rugi_Load_Peak_Per_SR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_SR	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_SR_Input	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_SR_Input_Total	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_SR_Ideal	{10}[0-9]

NE_Prosen_Susut_SR_Ideal	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Teknik_TM	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Teknik_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Teknik_TR	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Teknik_TR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Teknik	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Teknik	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Teknik_Ideal	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Teknik_Ideal	{10}[0-9]
NE_Prosen_P2TL	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Administrasi	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Administrasi	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TM	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TR	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TR	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_Non_Teknik	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_Non_Teknik	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_TM	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_TM	{10}[0-9]
NE_Kwh_Susut_TR	{10}[0-9]
NE_Prosen_Susut_TR	{10}[0-9]
APJ_Manajer	{45}[A-Z][a-z]
Nama	tbl_susuttarget
Where used / How Used	Proses 7, Proses 7.2, Proses 8, Proses 8.2
Deskripsi	Berisi seluruh data susut target
Struktur Data	APJ_Kode + ST_Tahun + ST_Kwh_Susut_JTM

	+ ST_Prosen_Susut_JTM + ST_Kwh_Susut_Trafo + ST_Prosen_Susut_Trafo + ST_Kwh_Susut_JTR + ST_Prosen_Susut_JTR + ST_Kwh_Susut_SR + ST_Prosen_Susut_SR + ST_Kwh_P2TL + ST_Prosen_P2TL + ST_Kwh_Susut_Administrasi + ST_Prosen_Susut_Administrasi + ST_Kwh_Susut + ST_Prosen_Susut + ST_Kwh_Susut_No_TT + ST_Prosen_Susut_No_TT
APJ_Kode	{45}[A-Z][a-z]
ST_Tahun	{45}[A-Z][a-z][0-9]
ST_Kwh_Susut_JTM	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut_JTM	{10}[0-9]
ST_Kwh_Susut_Trafo	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut_Trafo	{10}[0-9]
ST_Kwh_Susut_JTR	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut_JTR	{10}[0-9]
ST_Kwh_Susut_SR	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut_SR	{10}[0-9]
ST_Kwh_P2TL	{10}[0-9]
ST_Prosen_P2TL	{10}[0-9]
ST_Kwh_Susut_Administrasi	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut_Administrasi	{10}[0-9]
ST_Kwh_Susut	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut	{10}[0-9]
ST_Kwh_Susut_No_TT	{10}[0-9]
ST_Prosen_Susut_No_TT	{10}[0-9]

3.2 Perancangan Sistem

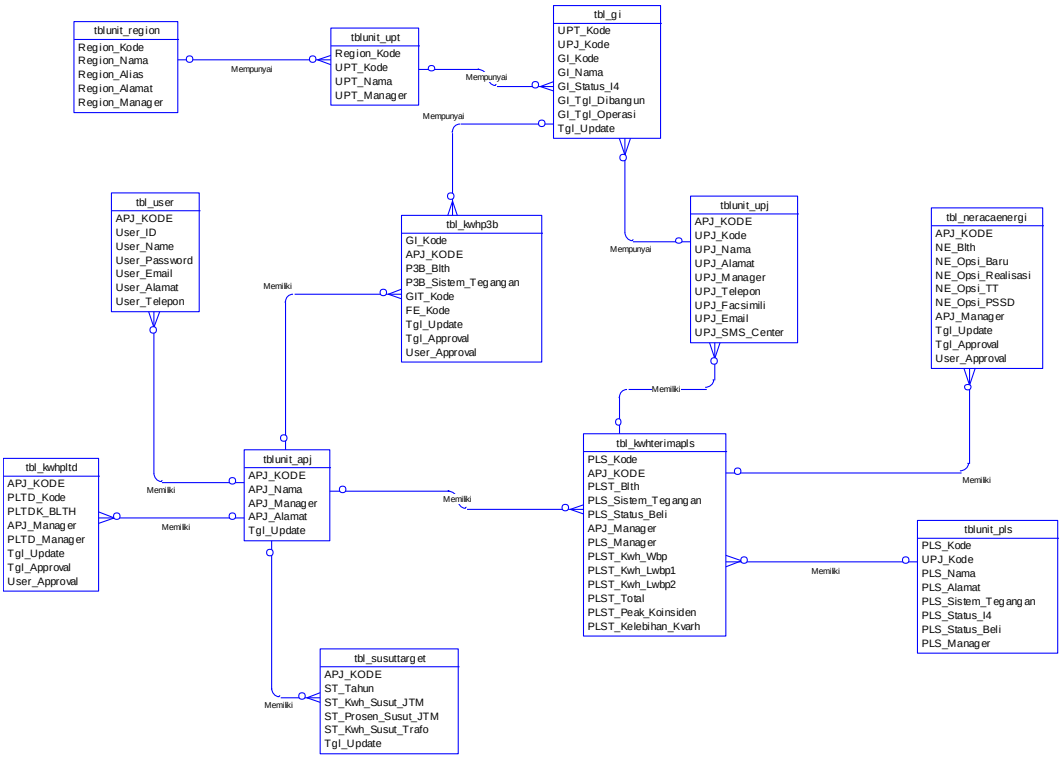
Perancangan sistem adalah suatu proses yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan pada fase analisis. Tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem ini membahas mengenai Perancangan Basis Data, Perancangan Arsitektur Komputer, dan Perancangan Antarmuka.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data digunakan untuk mengembangkan sistem dengan merancang data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem. Perancangan data dalam pengembangan aplikasi perhitungan susut terdiri dari diagram relasi dan perancangan struktur tabel.

3.2.1.1 Diagram Relasi

Diagram relasi dibentuk berdasarkan Diagram ER yang ada, diagram relasi dalam sistem perhitungan susut yang dikembangan seperti yang terlihat pada Gambar 3.15.



Gambar III.16 Diagram Relasi Aplikasi Perhitungan Susut Distribusi

3.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel digunakan untuk mendeskripsikan setiap tabel. Pada rancangan struktur tabel ini akan ditunjukan mengenai tabel-tabel yang digunakan antara lain :

a. Nama Tabel : tbl_user

Primary Key : APJ_Kode

Struktur :

Tabel III.3 APJ (Area Pelayanan Jaringan)

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	No
User_ID	varchar(45)	Yes
User_Name	varchar(45)	Yes
User_Password	varchar(45)	Yes
User_Email	varchar(45)	Yes
User_Alamat	blob	Yes
User_Telepon	varchar(45)	Yes

b. Nama Tabel : tblunit_apj

Primary Key : APJ_Kode

Struktur :

Tabel III.4 APJ (Area Pelayanan Jaringan)

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	No
APJ_Nama	varchar(45)	Yes
APJ_Manajer	varchar(45)	Yes
APJ_Alamat	varchar(45)	Yes
Tgl_Update	datetime	Yes
User_ID	varchar(45)	Yes

c. Nama Tabel : tbl_gi

Primary Key : GI_Kode

Foreign Key :

- UPT_Kode dari tabel unit UPT dengan atribut UPT_Kode.
- UPJ_Kode dari tabel UPJ(Unit Pelayanan Jaringan) dengan atribut UPJ_Kode.

Struktur :

Tabel III.5 GI (Gardu Induk)

Nama field	Tipe	Keterangan
UPT_Kode	varchar(45)	Foreign Key
UPJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
GI_Kode	varchar(45)	Primary Key
GI_Nama	varchar(45)	
GI_Status_I4	tinyint(1)	
GI_Sistem_Tegangan	varchar(45)	
GI_Jum_Titik_Trans	double	
GI_Lokasi	varchar(45)	
GI_Operator_1	varchar(45)	
GI_Operator_2	varchar(45)	
GI_Keterangan	varchar(45)	
GI_Singkatan	varchar(45)	
GI_Alamat	varchar(45)	
GI_Pembangkit_Pemasok	varchar(45)	
GI_Penghantar_TT_Pemasok	varchar(45)	
GI_Kapasitas	double	
GI_Jml_Penyulang	double	
GI_Jml_Gardu	double	
GI_Jml_KMS	double	
GI_Koordinat_X_Pd_GIS	double	

GI_Koordinat_Y_Pd_GIS	double	
GI_Tgl_Dibangun	datetime	
GI_Tgl_Operasi	datetime	
Tgl_Update	datetime	
User_ID	varchar(45)	

d. Nama Tabel : tbl_kwhp3b

Foreign Key :

- GI_Kode dari tabel GI (Gardu Induk) dengan atribut GI_Kode.
- APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.

Struktur :

Tabel III.6 tbl_kwhp3b

Nama field	Tipe	Keterangan
GI_Kode	varchar(45)	Foreign Key
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
P3B_Blth	datetime	
P3B_Sistem_Tegangan	varchar(45)	
GIT_Kode	varchar(45)	
FE_Kode	varchar(45)	
APJ_Manajer	varchar(45)	
UPT_Manajer	varchar(45)	
P3B_Kwh_Wbp	double	
P3B_Kwh_Lwbp1	double	
P3B_Kwh_Lwbp2	double	
P3B_Total	double	
P3B_Peak_Koinsiden	double	
P3B_Kelebihan_Kvarh	double	
P3B_Tanggal_BA	datetime	

Tgl_Update	datetime	

e. Nama Tabel : tbl_neracaenergi

Foreign Key : APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.

Struktur :

Tabel III.7 Neraca Energi

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
NE_Blth	datetime	
NE_Opsi_Baru	tinyint(1)	0
NE_Opsi_Realisasi	tinyint(1)	0
NE_Opsi_TT	tinyint(1)	0
NE_Opsi_PSSD	tinyint(1)	0
NE_Kwh_P3B_TT	double	
NE_Kwh_P3B_TM	double	
NE_Kwh_P3B	double	
NE_Kwh_Terima_Exim_UPI	double	
NE_Kwh_Terima_Exim_APJ	double	
NE_Kwh_Terima_Exim_Total	double	
NE_Kwh_Kirim_Exim_UPI	double	
NE_Kwh_Kirim_Exim_APJ	double	
NE_Kwh_Kirim_Exim_Total	double	
NE_Kwh_Produksi	double	
NE_Kwh_Pakai_Sendiri	double	
NE_Kwh_PLTD	double	
NE_Kwh_PLS	double	
NE_Kwh_PLS_TT	double	
NE_Kwh_PLS_Total	double	
NE_Kwh_Terima_Transfer_APJ	double	
NE_Kwh_Kirim_Transfer_APJ	double	
NE_P3B_Netto	double	
NE_Kwh_PSSD	double	
NE_Kwh_Terima_TT	double	
NE_Kwh_Terima_TM	double	
NE_Kwh_Terima	double	

NE_Kwh_Siap_Salur_TT	double	
NE_Kwh_Siap_Salur_TM	double	
NE_Kwh_Siap_Salur	double	
NE_Kwh_Siap_Jual_TT	double	

Tabel III.8 Neraca Energi (Lanjutan)

NE_Kwh_Siap_Jual_TM	double	
NE_Kwh_Siap_Jual	double	
NE_Kwh_Jual_TT	double	
NE_Kwh_Jual_TM	double	
NE_Kwh_Jual_TR	double	
NE_Kwh_P2TL	double	
NE_Kwh_Jual_Total	double	
NE_Kwh_Susut	double	
NE_Prosen_Susut	double	
NE_Rata_Panjang_JTM	double	
NE_Node_Per_JTM	double	
NE_Kwh_Input_JTM	double	
NE_Kwh_Input_Per_Penyulang	double	
NE_Ein_Per_Penyulang	double	
NE_Eout_Per_Node_JTM	double	
NE_Iek_Per_JTM	double	
NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTM	double	
NE_Kwh_Susut_JTM	double	
NE_Prosen_Susut_JTM_Input	double	
NE_Prosen_Susut_JTM_Input_Total	double	
NE_Kwh_Susut_JTM_Ideal	double	
NE_Prosen_Susut_JTM_Ideal	double	
NE_Rata_KVA_Trafo	double	
NE_Kwh_Input_Trafo	double	
NE_Kwh_Input_Per_Trafo	double	
NE_Iek_Per_Trafo	double	
NE_Rugi_Load_Peak_Per_Trafo	double	
NE_Kwh_Susut_Trafo	double	
NE_Prosen_Susut_Trafo_Input	double	

NE_Prosen_Susut_Trafo_Input_Total	double	
NE_Kwh_Susut_Trafo_Ideal	double	
NE_Prosen_Susut_Trafo_Ideal	double	
NE_Rata_Panjang_JTR	double	
NE_Node_Per_JTR	double	

Tabel III.9 Neraca Energi (Lanjutan)

NE_Kwh_Input_JTR	double	
NE_Kwh_Input_Per_Jurusan	double	
NE_Ein_Per_Jurusan	double	
NE_Eout_Per_Node_JTR	double	
NE_Iek_Per_JTR	double	
NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTR	double	
NE_Kwh_Susut_JTR	double	
NE_Prosen_Susut_JTR_Input	double	
NE_Prosen_Susut_JTR_Input_Total	double	
NE_Kwh_Susut_JTR_Ideal	double	
NE_Prosen_Susut_JTR_Ideal	double	
NE_Rata_Panjang_SR	double	
NE_Kwh_Input_SR	double	
NE_Kwh_Input_Per_SR	double	
NE_Iek_Per_SR	double	
NE_Rugi_Load_Peak_Per_SR	double	
NE_Kwh_Susut_SR	double	
NE_Prosen_Susut_SR_Input	double	
NE_Prosen_Susut_SR_Input_Total	double	
NE_Kwh_Susut_SR_Ideal	double	
NE_Prosen_Susut_SR_Ideal	double	
NE_Kwh_Susut_Teknik_TM	double	
NE_Prosen_Susut_Teknik_TM	double	
NE_Kwh_Susut_Teknik_TR	double	
NE_Prosen_Susut_Teknik_TR	double	
NE_Kwh_Susut_Teknik	double	
NE_Prosen_Susut_Teknik	double	
NE_Kwh_Susut_Teknik_Ideal	double	
NE_Prosen_Susut_Teknik_Ideal	double	
NE_Prosen_P2TL	double	
NE_Kwh_Susut_Administrasi	double	
NE_Prosen_Susut_Administrasi	double	

NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TM	double	
NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TM	double	

Tabel III.10 Neraca Energi (Lanjutan)

NE_Kwh_Susut_Non_Teknik	double	
NE_Prosen_Susut_Non_Teknik	double	
NE_Kwh_Susut_TM	double	
NE_Prosen_Susut_TM	double	
NE_Kwh_Susut_TR	double	
NE_Prosen_Susut_TR	double	
APJ_Manajer	varchar(45)	
Tgl_Update	datetime	
UserId	varchar(45)	
Tgl_Approval	datetime	
User_Approval	varchar(45)	

f. Nama Tabel : tblunit_region

Primary Key : Region_Kode

Struktur :

Tabel III.11 Unit Region

Nama field	Tipe	Keterangan
Region_Kode	varchar(45)	Primary Key
Region_Nama	varchar(45)	
Region_Alias	varchar(45)	
Region_Alamat	varchar(45)	
Region_Manajer	varchar(45)	

g. Nama Tabel : tblunit_upj

Foreign Key :

- APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.
- UPJ_Kode dari tabel tblunit_UPJ dengan atribut UPJ_Kode.

Struktur :

Tabel III.12 Unit UPJ

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
UPJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
UPJ_Nama	varchar(45)	
UPJ_Alamat	varchar(45)	
UPJ_Manajer	varchar(45)	
UPJ_SPVPP	varchar(45)	
UPJ_SPVCATER	varchar(45)	
UPJ_SPVGIH	varchar(45)	
UPJ_SPVP2TL	varchar(45)	
UPJ_SPVSDMKEU	varchar(45)	
UPJ_SPVBUNG	varchar(45)	
UPJ_SPVDIST	varchar(45)	
UPJ_LAHTA	varchar(45)	
UPJ_TelpModem	varchar(45)	
UPJ_IPModem	varchar(45)	
UPJ_IPCISBT	varchar(45)	
UPJ_Telepon	varchar(45)	
UPJ_Facsimili	varchar(45)	
UPJ_Email	varchar(45)	
UPJ_SMS_Center	varchar(45)	

h. Nama Tabel : tblunit_upt

Foreign Key :

- Region_Kode dari tabel tblunit_region dengan atribut Region_Kode.

- UPJ_Kode dari tabel tblunit_UPJ dengan atribut UPJ_Kode.

Struktur :

Tabel III.13 Unit UPT

Nama field	Tipe	Keterangan
Region_Kode	varchar(45)	Foreign Key
UPT_Kode	varchar(45)	Foreign Key
UPT_Nama	varchar(45)	
UPT_Manajer	varchar(45)	

i. Nama Tabel : tbl_kwhapjexim

Foreign Key :

- APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.
- APJ_Kode_Terima dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode_Terima.

Primary Key : APIX_Blth

Struktur :

Tabel III.14 Kwh APJ Exim

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
APJ_Kode_Terima	varchar(45)	Foregn Key
APJX_Blth	datetime	Primary Key
GI_Kode	varchar(45)	
GIT_Kode	varchar(45)	
FE_Kode	varchar(45)	
APJ_Manajer_Pengirim	varchar(45)	
APJ_Manajer_Penerima	varchar(45)	
APJX_Kwh_Wbp	double	
APJX_Kwh_Lwbp1	double	
APJX_Kwh_Lwbp2	double	

APJX_Total	double	
APJX_Peak_Koinsiden	double	
APJX_Kelebihan_Kvarh	double	
APJX_Tanggal_BA	datetime	
Tgl_Update	datetime	
UserID	varchar(45)	
Tgl_Approval	datetime	
User_Approval	varchar(45)	

j. Nama Tabel : tbl_kwhpltd

Foreign Key : APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.

Primary Key : PLTD_Kode

Struktur :

Tabel III.15 Kwh PLTD

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
PLTD_Kode	varchar(45)	Primary Key
PLTDK_BLTH	datetime	
APJ_Manajer	varchar(45)	
PLTD_Manajer	varchar(45)	
PLTDK_Kwh_Produksi	double	
PLTDK_Kwh_Pakai_Sendiri	double	
PLTDK_Kwh_Netto	double	
PLTDK_Tanggal_BA	datetime	
Tgl_Update	datetime	
UserID	varchar(45)	
Tgl_Approval	datetime	

User_Approval	varchar(45)	

k. Nama Tabel : tbl_kwhterimaapls

Foreign Key : APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.

Primary Key : PLS_Kode, PLST_Blth

Struktur :

Tabel III.16 Kwh Terima APLS

Nama field	Tipe	Keterangan
PLS_Kode	varchar(45)	Primary Key
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
PLST_Blth	datetime	Foreign Key
PLS_Sistem_Tegangan	varchar(5)	
PLS_Status_Beli	varchar(45)	
APJ_Manajer	varchar(45)	
PLS_Manajer	varchar(45)	
PLST_Kwh_Wbp	double	
PLST_Kwh_Lwbp1	double	
PLST_Kwh_Lwbp2	double	
PLST_Total	double	
PLST_Peak_Koinsiden	double	
PLST_Kelebihan_Kvarh	double	
PLST_Tanggal_BA	datetime	
Tgl_Update	datetime	
UserID	varchar(45)	
Tgl_Approval	datetime	
User_Approval	varchar(45)	

l. Nama Tabel : tbl_susuttarget

Foreign Key : APJ_Kode dari tabel tblunit_APJ dengan atribut APJ_Kode.

Primary Key : ST_Tahun

Struktur :

Tabel III.17 Susut Target

Nama field	Tipe	Keterangan
APJ_Kode	varchar(45)	Foreign Key
ST_Tahun	datetime	Primary Key
ST_Kwh_Susut_JTM	double	
ST_Prosen_Susut_JTM	double	
ST_Kwh_Susut_Trafo	double	
ST_Prosen_Susut_Trafo	double	
ST_Kwh_Susut_JTR	double	
ST_Prosen_Susut_JTR	double	
ST_Kwh_Susut_SR	double	
ST_Prosen_Susut_SR	double	
ST_Kwh_P2TL	double	
ST_Prosen_P2TL	double	
ST_Kwh_Susut_Administrasi	double	
ST_Prosen_Susut_Administrasi	double	
ST_Kwh_Susut	double	
ST_Prosen_Susut	double	
ST_Kwh_Susut_No_TT	double	
ST_Prosen_Susut_No_TT	double	

m. Nama Tabel : tblunit_pls

Primary Key : PLS_Kode

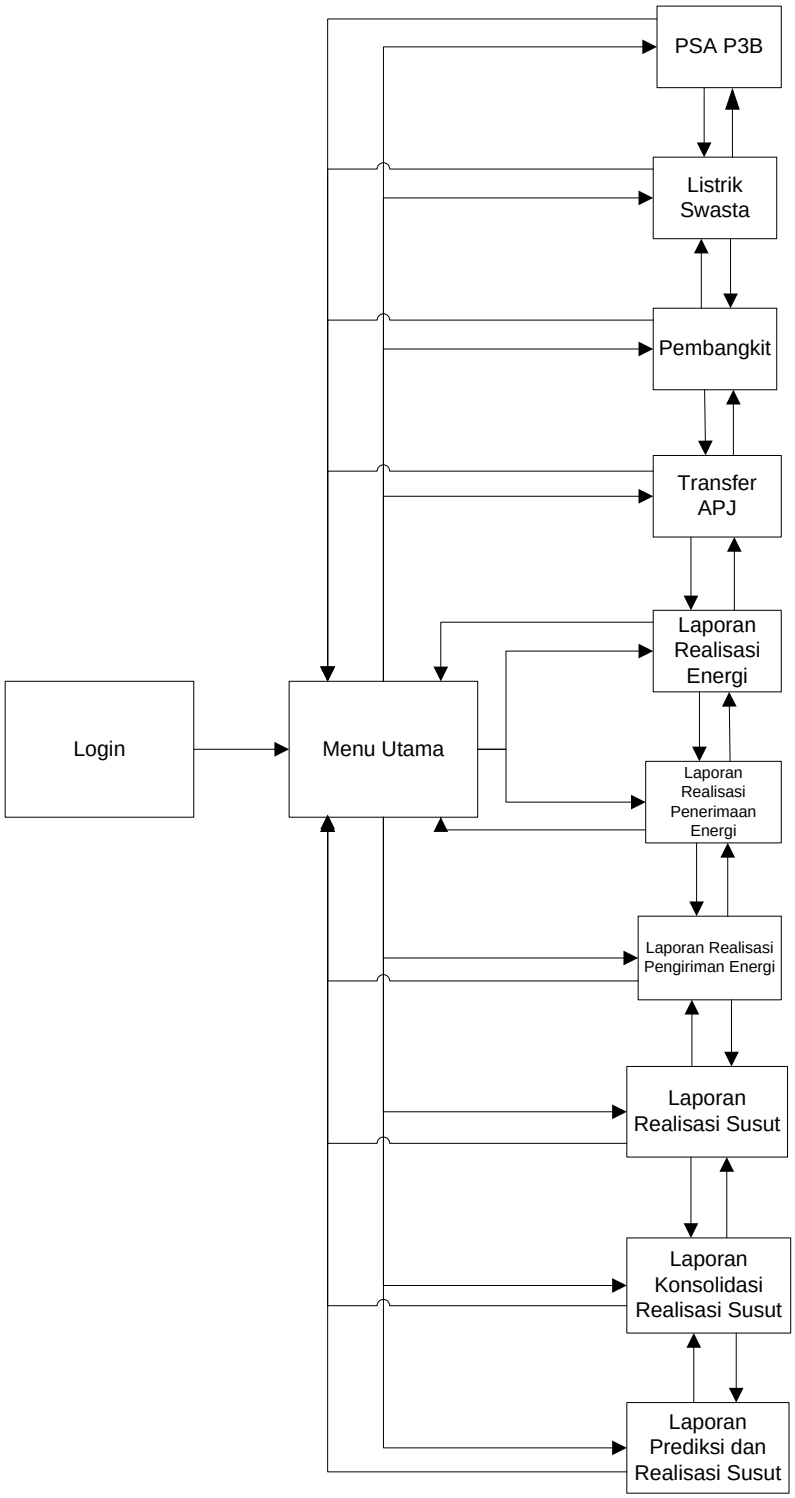
Struktur :

Tabel III.18 Unit PLS

Nama field	Tipe	Keterangan
PLS_Kode	varchar(45)	Primary Key
UPJ_Kode	varchar(45)	
PLS_Nama	varchar(45)	
PLS_Alamat	varchar(45)	
PLS_Sistem_Tegangan	varchar(5)	
PLS_Status_I4	tinyint(1)	
PLS_Status_Beli	varchar(45)	
PLS_Manajer	varchar(45)	

3.1.1 Perancangan Struktur Menu

a. Perancangan Struktur Menu Pengguna Umum



Gambar III.17 Struktur Menu Pengguna Umum

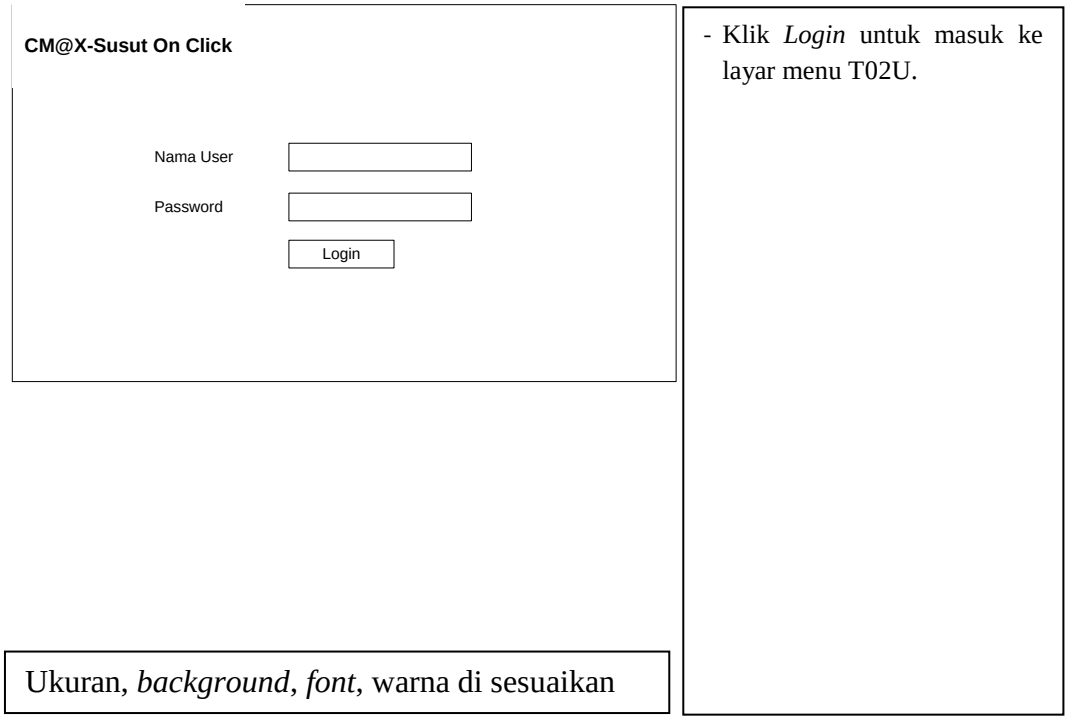
3.2.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka diperlukan pada program aplikasi ini dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan program aplikasi ini. Dengan adanya perancangan antarmuka ini berbagai pengguna baik awam, maupun yang sudah berpengalaman dapat mengoperasikan program ini tanpa adanya kesulitan yang besar.

3.2.2.1 Perancangan form aplikasi perhitungan susut distribusi

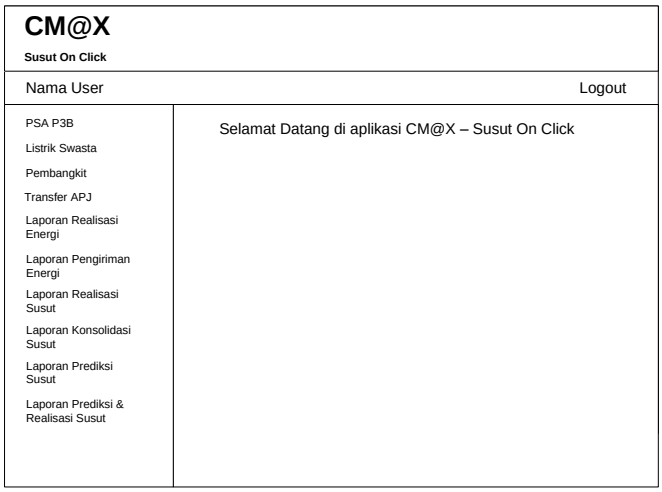
Perancangan form aplikasi perhitungan susut distribusi adalah sebagai berikut :

a. Perancangan Layar Menu *Login*(T01U)



Gambar III.18 Perancangan Layar Menu *Login*

b. Perancangan Layar Menu Utama(T02U)

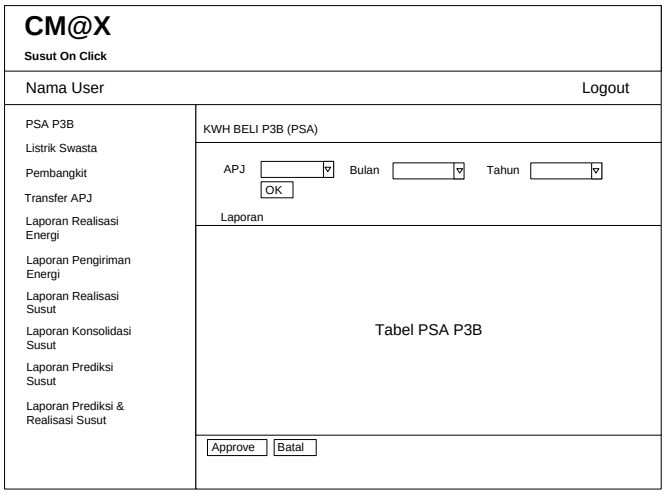


Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.

Gambar III.19 Perancangan Layar Menu Utama

c. Perancangan Layar Menu PSA P3B (T03U)

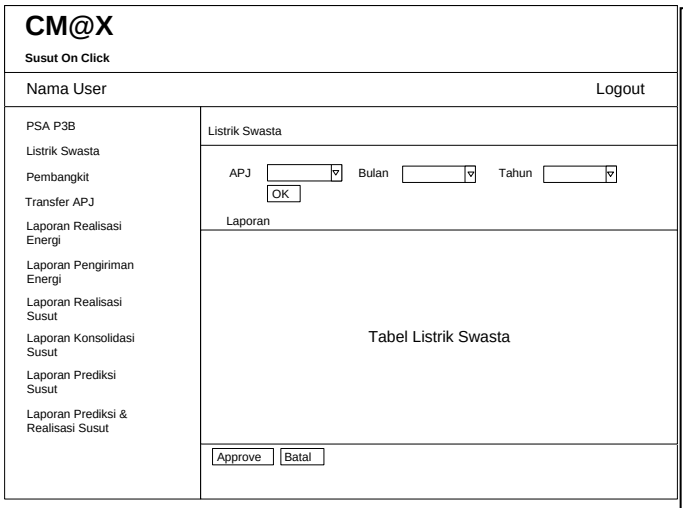


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.20 Perancangan Layar Menu PSA P3B

d. Perancangan Layar Menu Listrik Swasta (T04U)

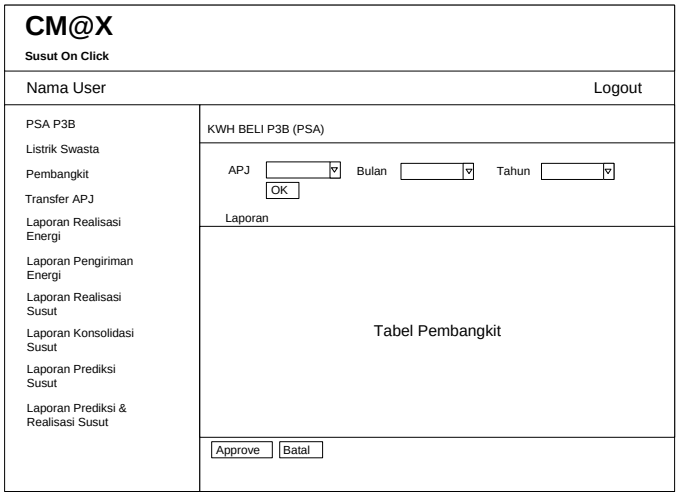


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.21 Perancangan Layar Menu Listrik Swasta

e. Perancangan Layar Menu Pembangkit (T05U)

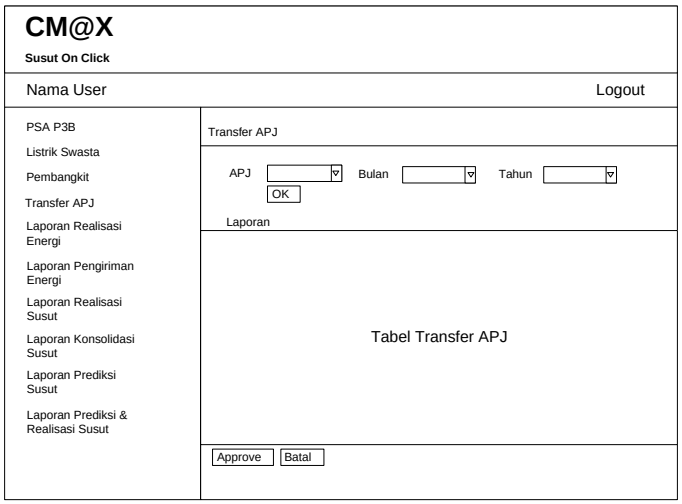


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background, font*, warna di sesuaikan

Gambar III.22 Perancangan Layar Menu Pembangkit

f. Perancangan Layar Menu Transfer APJ(T06U)

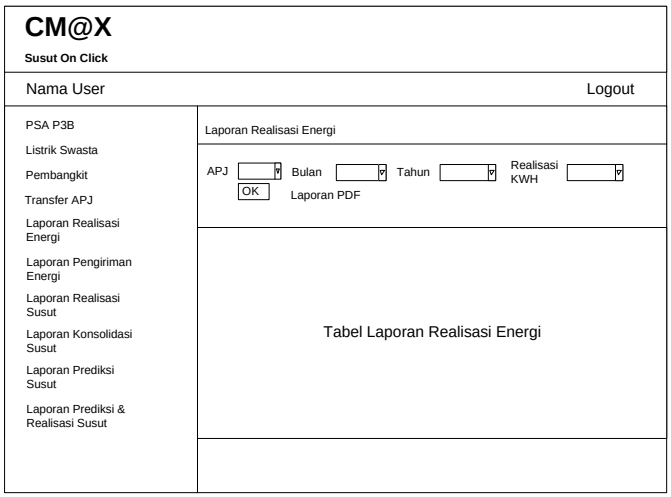


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.23 Perancangan Layar Menu *About*

g. Perancangan Layar Menu Laporan Realisasi Energi(T07U)

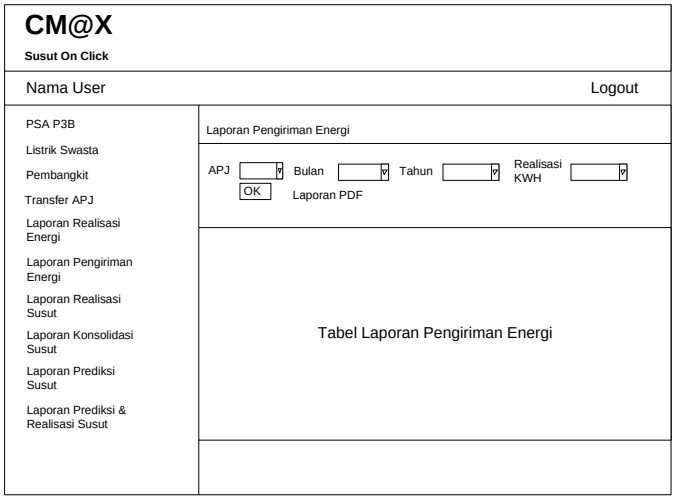


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.24 Perancangan Layar Menu Laporan Realisasi Energi

h. Perancangan Layar Menu Laporan Pengiriman Energi(T08U)

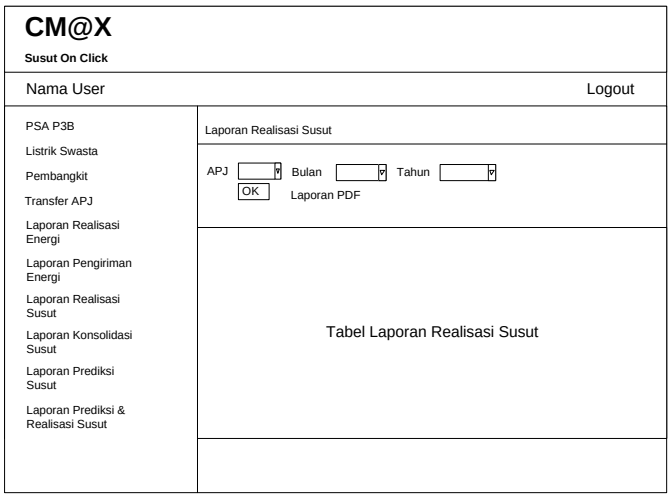


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.25 Perancangan Layar Menu Laporan Pengiriman Energi

i. Perancangan Layar Menu Laporan Realisasi Susut(T09U)

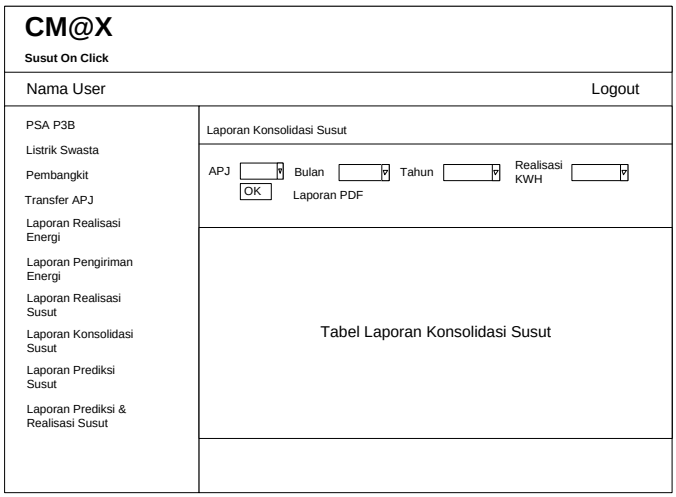


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.26 Perancangan Layar Menu Laporan Realisasi Susut

j. Perancangan Layar Menu Laporan Konsolidasi Susut(T10U)

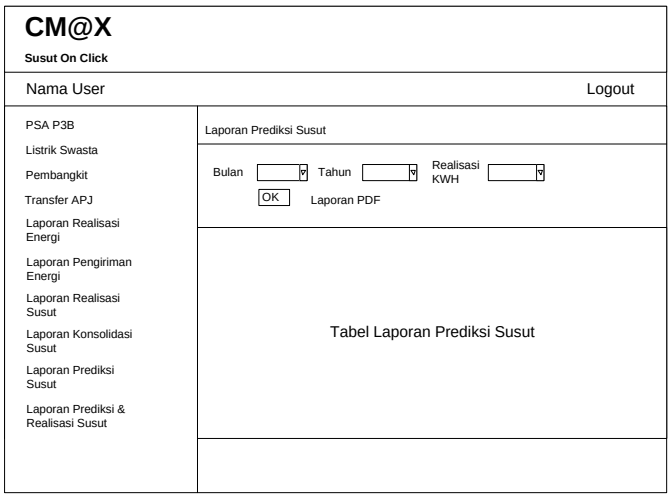


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.27 Perancangan Layar Menu Laporan Konsolidasi Susut

k. Perancangan Layar Menu Laporan Prediksi Susut(T11U)

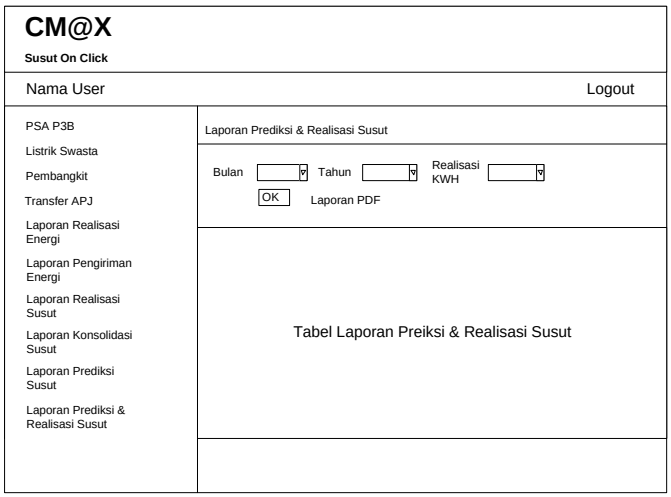


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.28 Perancangan Layar Menu Laporan Prediksi Susut

l. Perancangan Layar Menu Laporan Prediksi & Realisasi Susut(T12U)

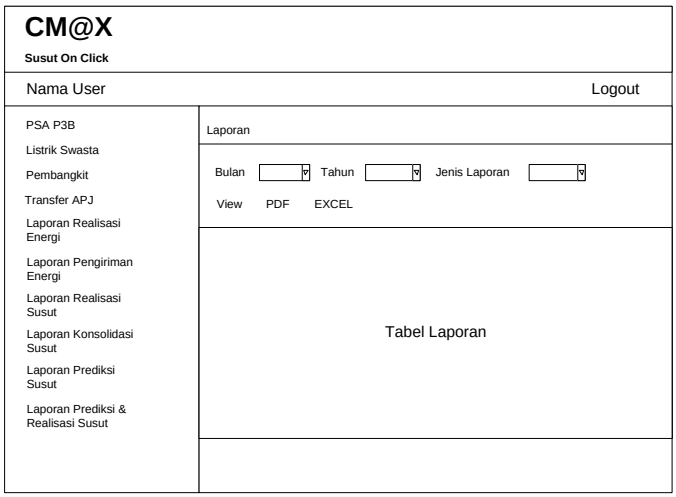


- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.
- Klik *OK*untuk melihat data PSA P3B
- Klik Laporan untuk masuk ke layar menu T13U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

Gambar III.29 Perancangan Layar Menu Laporan Prediksi & Realisasi Susut

m. Perancangan Layar Menu Laporan(T13U)



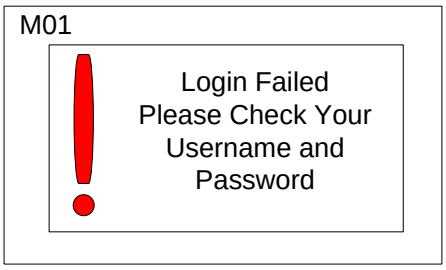
- Klik PSA P3B untuk masuk ke layar menu T03U.
- Klik Listrik Swasta untuk masuk ke layar menu T04U.
- Klik Pembangkit untuk masuk ke layar menu T05U.
- Klik Transfer APJ untuk masuk ke layar menu T06U.
- Klik Laporan Realisasi Energi untuk masuk ke layar menu T07U.
- Klik Laporan Pengiriman Energi untuk masuk ke layar menu T08U.
- Klik Laporan Realisasi Susut untuk masuk ke layar menu T09U.
- Klik Laporan Konsolidasi Susut untuk masuk ke layar menu T10U.
- Klik Laporan Prediksi Susut untuk masuk ke layar menu T11U.
- Klik Laporan Prediksi & Susut untuk masuk ke layar menu T12U.
- Klik *Logout* untuk masuk ke layar menu T01U.

Ukuran, *background*, *font*, warna di sesuaikan

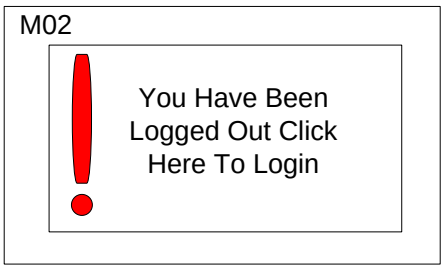
Gambar III.30 Perancangan Layar Menu Laporan

3.2.2.2 Perancangan Pesan

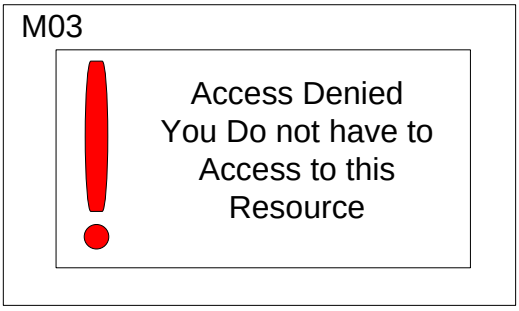
Perancangan pesan pada pembangunan aplikasi perhitungan susut distribusi adalah sebagai berikut.



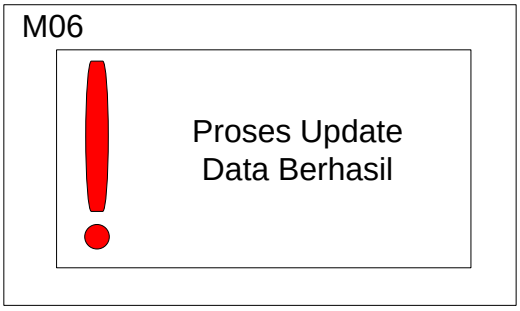
Gambar 3.32 Pesan Gagal Login



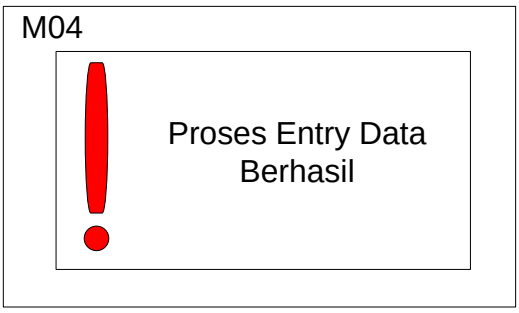
Gambar III.31 Pesan Logout



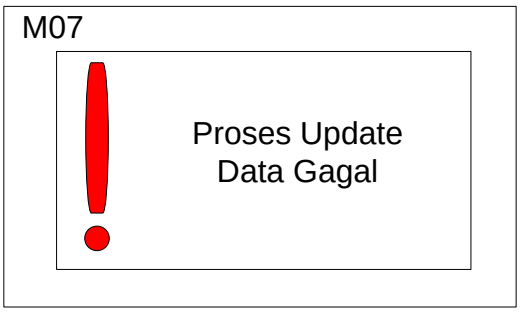
Gambar III.32 Pesan Akses Ditolak



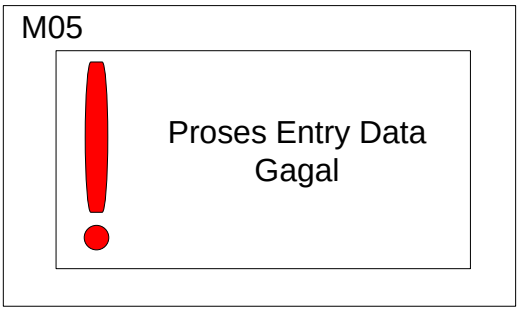
Gambar III.35 Pesan Data Berhasil Diubah



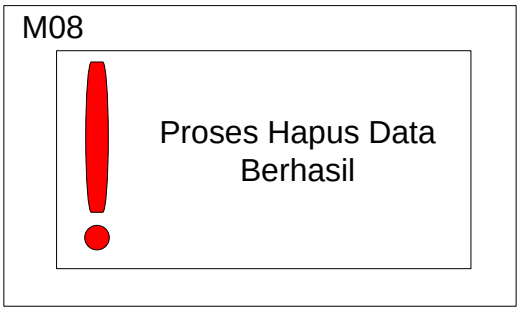
Gambar III.33 Pesan Data Berhasil Ditambah



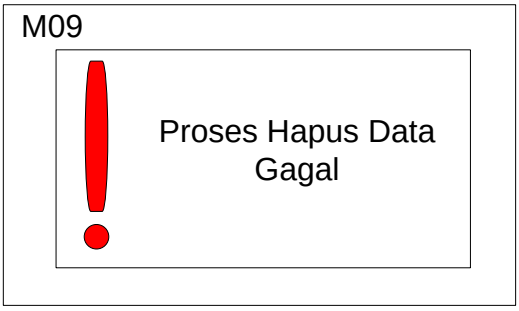
Gambar III.36 Pesan Data Gagal Diubah

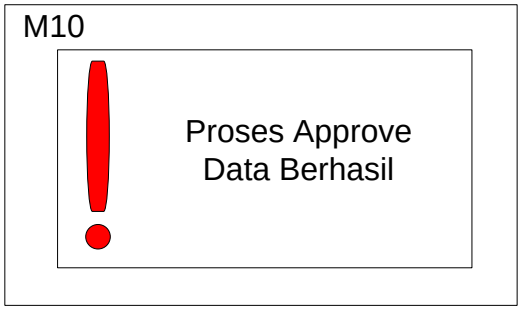


Gambar III.34 Pesan Data Gagal Ditambah



Gambar III.37 Pesan Data Berhasil Dihapus





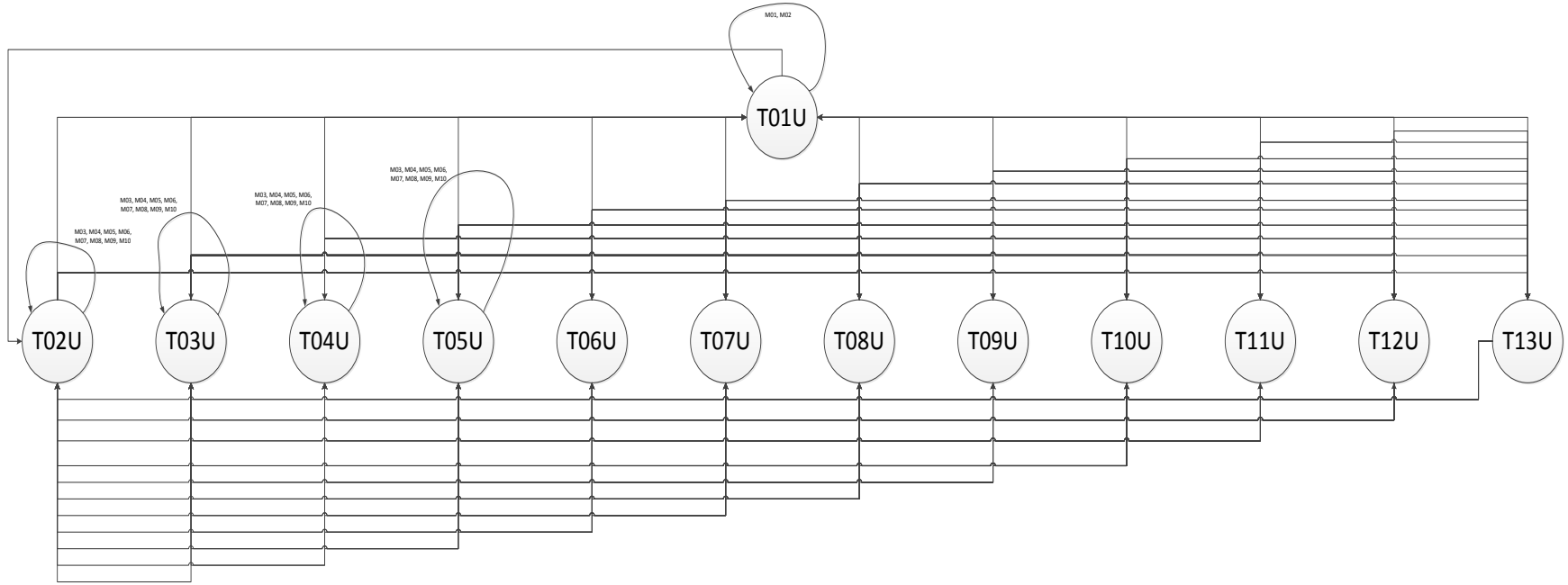
Gambar III.38 Pesan Data Gagal Dihapus

Gambar III.39 Pesan Data Berhasil Di*approve*

3.2.3 Jaringan Semantik

Struktur aplikasi ini dibuat secara moduler, yaitu program dipecah menjadi modul-modul kecil yang mudah dibuat, mudah dites, dan mudah dimodifikasi. Pengembangan aplikasi perhitungan susutmenggunakan alat bantu bagan struktural yang disebut juga jaringan semantik.

3.2.3.1 Jaringan Semantik Aplikasi Perhitungan Susut Distribusi

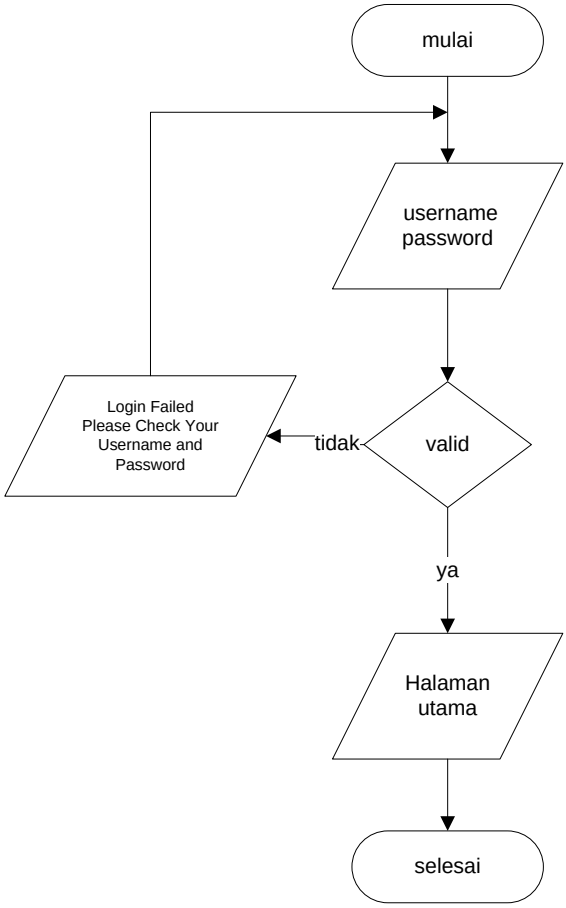


Gambar III.40 Jaringan Semantik Aplikasi Perhitungan Susut Distribusi

3.2.4 Perancangan Prosedural

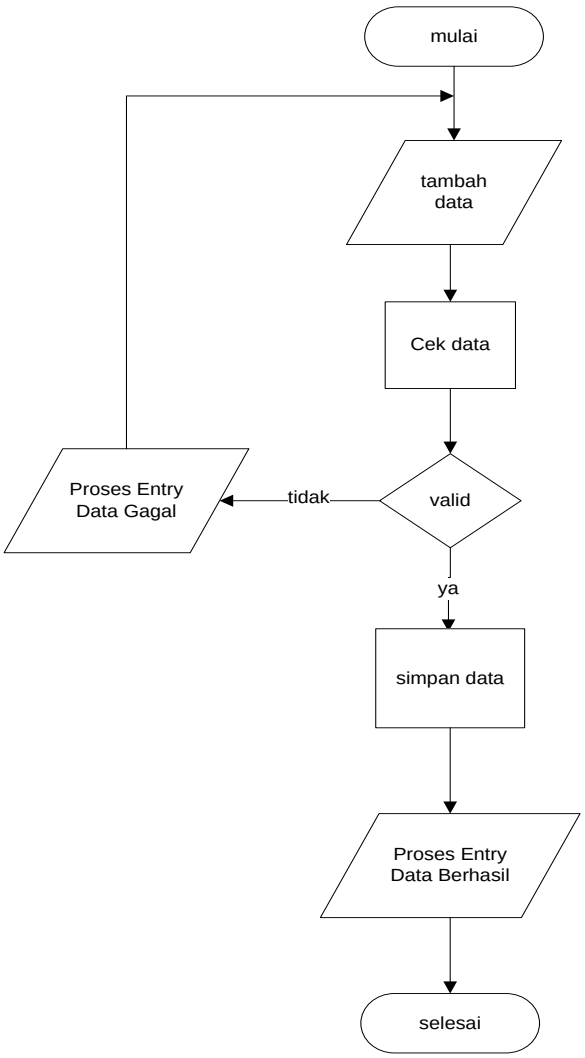
Perancangan prosedural pada sistem ini menggunakan *flowchart* yang berguna untuk menggambarkan tahap penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan simbol – simbol.

a. *Flowchart* login



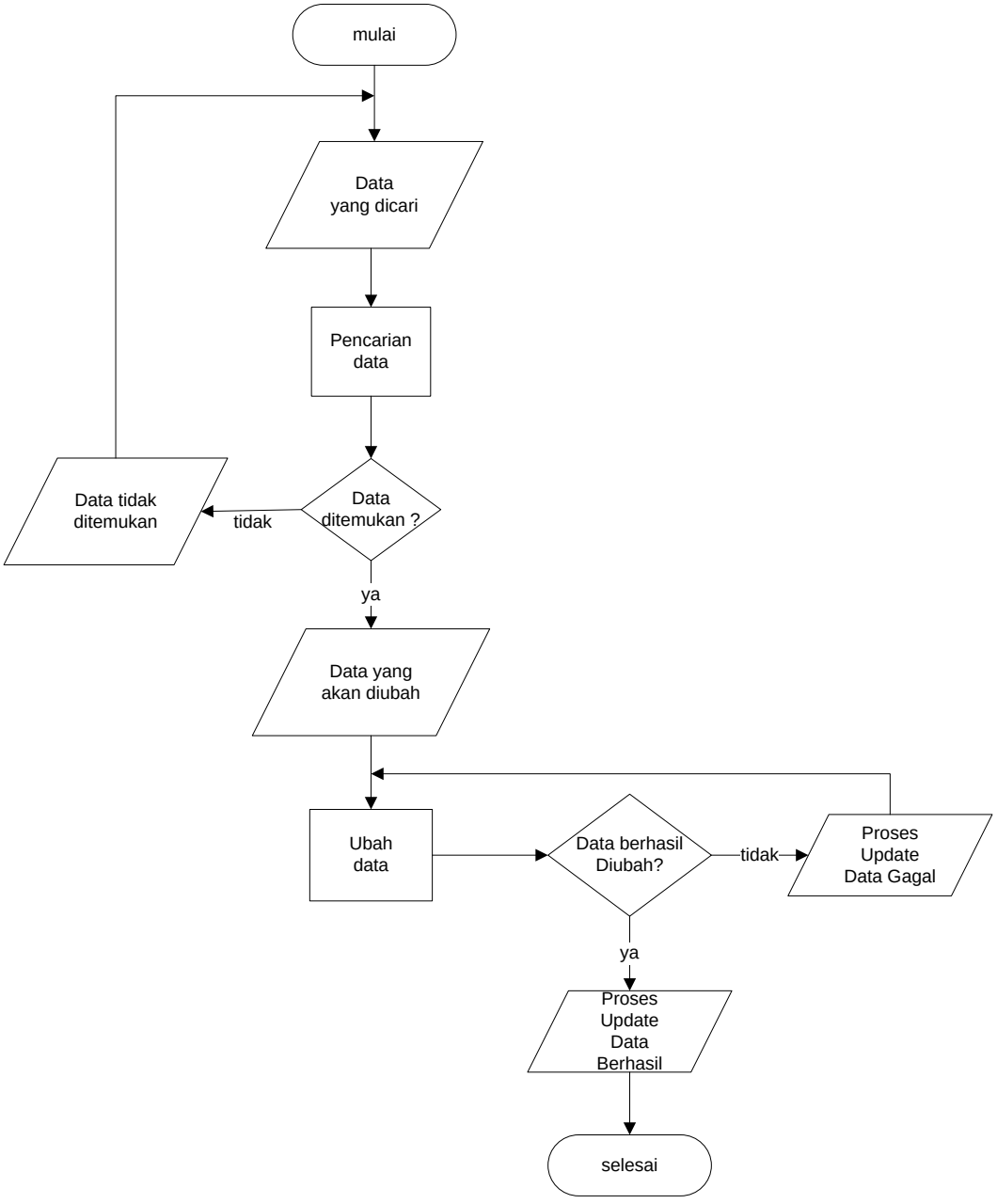
Gambar III.41 *Flowchart* Login

b. *Flowchart* Tambah Data



Gambar III.42 *Flowchart* Tambah Data

c. *Flowchart* Ubah Data



Gambar III.43 *Flowchart* Ubah Data

3.3 Implementasi

Impelementasi merupakan tahap sistem siap untuk dipergunakan. Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap analisi dan perancangan. Implementasi bertujuan untuk menguji coba sistem yang telah dibuat apakah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan untuk pengembangan.

3.3.1 Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat minimal keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi perhitungan susut distribusi berbasis web ini adalah sebagai berikut:

a. *Processor* dengan kecepatan 1 GHz

b. Kapasitas *Memory* RAM 512 Mb DDR2

3.3.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi perhitungan susut berbasis web ini adalah sebagai berikut :

a. Sistem operasi yang digunakan Windows XP professional Service Pack 2

b. Browser Mozilla Firefox 3.5

3.3.3 Implementasi basis data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan *database* MySQL 5.0. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

Database : ‘simdis_kd_tm’

a. Implementasi struktur tabel ‘tbl_user’

```
CREATE TABLE `tbl_user` (
  `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `User_ID` varchar(45) NOT NULL DEFAULT '',
  `User_Name` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_Password` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_Priviledge` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_NIP` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_NamaLengkap` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_Jabatan` varchar(45) NOT NULL,
  `User_Email` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_Alamat1` blob,
  `User_Alamat2` blob,
  `User_Telepon` varchar(45) DEFAULT NULL,
```

```
  `User_KodePos` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_Kota` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `User_Provinsi` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `Tgl_Update` datetime DEFAULT NULL,
  `Unit_ID` double DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`APJ_Kode',`User_ID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

b. Implementasi struktur tabel 'tblunit_APJ'

```
CREATE TABLE `tblunit_apj` (
  `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `APJ_Nama` varchar(45) default NULL,
  `APJ_Manajer` varchar(45) default NULL,
  `APJ_Alamat` varchar(45) default NULL,
  `Tgl_Update` datetime default NULL,
  `User_ID` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`APJ_Kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

c. Implementasi struktur tabel 'tblunit_UPJ'

```
CREATE TABLE `tblunit_upj` (
  `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `UPJ_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `UPJ_Nama` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_Alamat` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_Manajer` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVPP` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVCATER` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVGIH` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVP2TL` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVSDMKEU` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVBUNG` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SPVDIST` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_LAHTA` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_TelpModem` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_IPModem` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_IPCISBT` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_Telepon` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_Facsimili` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_Email` varchar(45) default NULL,
  `UPJ_SMS_Center` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`APJ_Kode`,`UPJ_Kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

d. Implementasi struktur tabel 'tbl_GI'

```
CREATE TABLE `tbl_gi` (
  `UPT_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `UPJ_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `GI_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `GI_Nama` varchar(45) default NULL,
  `GI_Status_I4` tinyint(1) default NULL,
```

```
  `GI_Sistem_Tegangan` varchar(45) default NULL,
  `GI_Jum_Titik_Trans` double default NULL,
  `GI_Lokasi` varchar(45) default NULL,
  `GI_Operator_1` varchar(45) default NULL,
  `GI_Operator_2` varchar(45) default NULL,
  `GI_Keterangan` varchar(45) default NULL,
  `GI_Singkatan` varchar(45) default NULL,
  `GI_Alamat` varchar(45) default NULL,
  `GI_Pembangkit_Pemasok` varchar(45) default NULL,
  `GI_Penghantar_TT_Pemasok` varchar(45) default NULL,
  `GI_Kapasitas` double default NULL,
  `GI_Jml_Penyulang` double default NULL,
  `GI_Jml_Gardu` double default NULL,
  `GI_Jml_KMS` double default NULL,
  `GI_Koordinat_X_Pd_GIS` double default NULL,
  `GI_Koordinat_Y_Pd_GIS` double default NULL,
  `GI_Tgl_Dibangun` datetime default NULL,
  `GI_Tgl_Operasi` datetime default NULL,
  `Tgl_Update` datetime default NULL,
  `User_ID` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`UPT_Kode`,`UPJ_Kode`,`GI_Kode`),
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

e. Implementasi struktur tabel ‘tblunit_UPT’

```
CREATE TABLE `tblunit_upt` (
  `Region_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `UPT_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `UPT_Nama` varchar(45) default NULL,
  `UPT_Manajer` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`Region_Kode`,`UPT_Kode`),
  ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

f. Implementasi struktur tabel ‘tblunit_region’

```
CREATE TABLE `tblunit_region` (
  `Region_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `Region_Nama` varchar(45) default NULL,
  `Region_Alias` varchar(45) default NULL,
  `Region_Alamat` varchar(45) default NULL,
  `Region_Manajer` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`Region_Kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

g. Implementasi struktur tabel ‘tbl_kwhp3b’

```
CREATE TABLE `tbl_kwhp3b` (
  `GI_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `P3B_Blth` datetime NOT NULL,
  `P3B_Sistem_Tegangan` varchar(45) NOT NULL default '',
  `GIT_Kode` varchar(45) default NULL,
  `FE_Kode` varchar(45) default NULL,
  `APJ_Manajer` varchar(45) default NULL,
```

```
  `UPT_Manajer` varchar(45) default NULL,
  `P3B_Kwh_Wbp` double default NULL,
  `P3B_Kwh_Lwbp1` double default NULL,
  `P3B_Kwh_Lwbp2` double default NULL,
  `P3B_Total` double default NULL,
  `P3B_Peak_Koinsiden` double default NULL,
  `P3B_Kelebihan_Kvarh` double default NULL,
  `P3B_Tanggal_BA` datetime default NULL,
  `Tgl_Update` datetime default NULL,
  `UserId` varchar(45) default NULL,
  `Tgl_Approval` datetime default NULL,
  `User_Approval` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`GI_Kode`,`APJ_Kode`,`P3B_Blth`,`P3B_Sistem_Tegangan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

h. Implementasi struktur tabel 'tbl_neracaenergi'

```
CREATE TABLE `tbl_neracaenergi` (
  `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `NE_Blth` datetime NOT NULL,
  `NE_Opsi_Baru` tinyint(1) NOT NULL default '0',
  `NE_Opsi_Realisasi` tinyint(1) NOT NULL default '0',
  `NE_Opsi_TT` tinyint(1) NOT NULL default '0',
  `NE_Opsi_PSSD` tinyint(1) NOT NULL default '0',
  `NE_Kwh_P3B_TT` double default NULL,
  `NE_Kwh_P3B_TM` double default NULL,
  `NE_Kwh_P3B` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima_Exim_UPI` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima_Exim_APJ` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima_Exim_Total` double default NULL,
  `NE_Kwh_Kirim_Exim_UPI` double default NULL,
  `NE_Kwh_Kirim_Exim_APJ` double default NULL,
  `NE_Kwh_Kirim_Exim_Total` double default NULL,
  `NE_Kwh_Produksi` double default NULL,
  `NE_Kwh_Pakai_Sendiri` double default NULL,
  `NE_Kwh_PLTD` double default NULL,
  `NE_Kwh_PLS` double default NULL,
  `NE_Kwh_PLS_TT` double default NULL,
  `NE_Kwh_PLS_Total` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima_Transfer_APJ` double default NULL,
  `NE_Kwh_Kirim_Transfer_APJ` double default NULL,
  `NE_P3B_Netto` double default NULL,
  `NE_Kwh_PSSD` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima_TT` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima_TM` double default NULL,
  `NE_Kwh_Terima` double default NULL,
  `NE_Kwh_Siap_Salur_TT` double default NULL,
  `NE_Kwh_Siap_Salur_TM` double default NULL,
  `NE_Kwh_Siap_Salur` double default NULL,
  `NE_Kwh_Siap_Jual_TT` double default NULL,
  `NE_Kwh_Siap_Jual_TM` double default NULL,
  `NE_Kwh_Siap_Jual` double default NULL,
  `NE_Kwh_Jual_TT` double default NULL,
```

```
`NE_Kwh_Jual_TM` double default NULL,
`NE_Kwh_Jual_TR` double default NULL,
`NE_Kwh_P2TL` double default NULL,
`NE_Kwh_Jual_Total` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut` double default NULL,
`NE_Rata_Panjang_JTM` double default NULL,
`NE_Node_Per_JTM` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_JTM` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_Per_Penyulang` double default NULL,
`NE_Ein_Per_Penyulang` double default NULL,
`NE_Eout_Per_Node_JTM` double default NULL,
`NE_Iek_Per_JTM` double default NULL,
`NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTM` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_JTM` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_JTM_Input` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_JTM_Input_Total` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_JTM_Ideal` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_JTM_Ideal` double default NULL,
`NE_Rata_KVA_Trafo` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_Trafo` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_Per_Trafo` double default NULL,
`NE_Iek_Per_Trafo` double default NULL,
`NE_Rugi_Load_Peak_Per_Trafo` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_Trafo` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_Trafo_Input` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_Trafo_Input_Total` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_Trafo_Ideal` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_Trafo_Ideal` double default NULL,
`NE_Rata_Panjang_JTR` double default NULL,
`NE_Node_Per_JTR` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_JTR` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_Per_Jurusan` double default NULL,
`NE_Ein_Per_Jurusan` double default NULL,
`NE_Eout_Per_Node_JTR` double default NULL,
`NE_Iek_Per_JTR` double default NULL,
`NE_Rugi_Load_Peak_Per_JTR` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_JTR` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_JTR_Input` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_JTR_Input_Total` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_JTR_Ideal` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_JTR_Ideal` double default NULL,
`NE_Rata_Panjang_SR` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_SR` double default NULL,
`NE_Kwh_Input_Per_SR` double default NULL,
`NE_Iek_Per_SR` double default NULL,
`NE_Rugi_Load_Peak_Per_SR` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_SR` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_SR_Input` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_SR_Input_Total` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_SR_Ideal` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_SR_Ideal` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_Teknik_TM` double default NULL,
`NE_Prosen_Susut_Teknik_TM` double default NULL,
`NE_Kwh_Susut_Teknik_TR` double default NULL,
```

```
 `NE_Prosen_Susut_Teknik_TR` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_Teknik` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_Teknik` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_Teknik_Ideal` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_Teknik_Ideal` double default NULL,
 `NE_Prosen_P2TL` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_Administrasi` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_Administrasi` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TM` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TM` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_Non_Teknik_TR` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_Non_Teknik_TR` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_Non_Teknik` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_Non_Teknik` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_TM` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_TM` double default NULL,
 `NE_Kwh_Susut_TR` double default NULL,
 `NE_Prosen_Susut_TR` double default NULL,
 `APJ_Manajer` varchar(45) NOT NULL,
 `Tgl_Update` datetime default NULL,
 `UserId` varchar(45) default NULL,
 `Tgl_Approval` datetime default NULL,
 `User_Approval` varchar(45) default NULL,
 PRIMARY KEY
(`APJ_Kode`,`NE_Blth`,`NE_Opsi_Baru`,`NE_Opsi_Realisasi`,`NE_Opsi_TT`,`NE_Ops
i_PSSD`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

i. Implementasi struktur tabel ‘tbl_kwhterimapls’

```
 CREATE TABLE `tbl_kwhterimapls` (
 `PLS_Kode` varchar(45) NOT NULL,
 `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
 `PLST_Blth` datetime NOT NULL,
 `PLS_Sistem_Tegangan` varchar(5) NOT NULL,
 `PLS_Status_Beli` varchar(45) NOT NULL,
 `APJ_Manajer` varchar(45) default NULL,
 `PLS_Manajer` varchar(45) default NULL,
 `PLST_Kwh_Wbp` double default NULL,
 `PLST_Kwh_Lwbp1` double default NULL,
 `PLST_Kwh_Lwbp2` double default NULL,
 `PLST_Total` double default NULL,
 `PLST_Peak_Koinsiden` double default NULL,
 `PLST_Kelebihan_Kvarh` double default NULL,
 `PLST_Tanggal_BA` datetime default NULL,
 `Tgl_Update` datetime default NULL,
 `UserID` varchar(45) default NULL,
 `Tgl_Approval` datetime default NULL,
 `User_Approval` varchar(45) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`PLS_Kode`,`APJ_Kode`,`PLST_Blth`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

j. Implementasi struktur tabel ‘tblunit_pls’

```
CREATE TABLE `tblunit_pls` (
 `PLS_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
 `UPJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
 `PLS_Nama` varchar(45) default NULL,
 `PLS_Alamat` varchar(45) default NULL,
 `PLS_Sistem_Tegangan` varchar(5) default NULL,
 `PLS_Status_I4` tinyint(1) default NULL,
 `PLS_Status_Beli` varchar(45) default NULL,
 `PLS_Manajer` varchar(45) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`PLS_Kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

k. Implementasi struktur tabel ‘tbl_susuttarget’

```
CREATE TABLE `tbl_susuttarget` (
 `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
 `ST_Tahun` datetime NOT NULL,
 `ST_Kwh_Susut_JTM` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut_JTM` double default NULL,
 `ST_Kwh_Susut_Trafo` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut_Trafo` double default NULL,
 `ST_Kwh_Susut_JTR` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut_JTR` double default NULL,
 `ST_Kwh_Susut_SR` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut_SR` double default NULL,
 `ST_Kwh_P2TL` double default NULL,
 `ST_Prosen_P2TL` double default NULL,
 `ST_Kwh_Susut_Administrasi` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut_Administrasi` double default NULL,
 `ST_Kwh_Susut` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut` double default NULL,
 `ST_Kwh_Susut_No_TT` double default NULL,
 `ST_Prosen_Susut_No_TT` double default NULL,
 `Tgl_Update` datetime default NULL,
 `UserId` varchar(45) default NULL,
 `Tgl_Approval` datetime default NULL,
 `User_Approval` varchar(45) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`APJ_Kode`,`ST_Tahun`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

l. Implementasi struktur tabel ‘tbl_kwhpltd’

```
CREATE TABLE `tbl_kwhpltd` (
 `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
 `PLTD_Kode` varchar(45) NOT NULL,
 `PLTDK_BLTH` datetime NOT NULL,
 `APJ_Manajer` varchar(45) default NULL,
 `PLTD_Manajer` varchar(45) default NULL,
 `PLTDK_Kwh_Produksi` double default NULL,
 `PLTDK_Kwh_Pakai_Sendiri` double default NULL,
 `PLTDK_Kwh_Netto` double default NULL,
```

```
  `PLTDK_Tanggal_BA` datetime default NULL,
  `Tgl_Update` datetime default NULL,
  `UserID` varchar(45) default NULL,
  `Tgl_Approval` datetime default NULL,
  `User_Approval` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`APJ_Kode`,`PLTD_Kode`,`PLTDK_BLTH`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

m. Implementasi struktur tabel 'tblunit_pls'

```
CREATE TABLE `tblunit_pls` (
  `PLS_Kode` varchar(45) NOT NULL default '',
  `UPJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `PLS_Nama` varchar(45) default NULL,
  `PLS_Alamat` varchar(45) default NULL,
  `PLS_Sistem_Tegangan` varchar(5) default NULL,
  `PLS_Status_I4` tinyint(1) default NULL,
  `PLS_Status_Beli` varchar(45) default NULL,
  `PLS_Manajer` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`PLS_Kode`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

n. Implementasi struktur tabel 'tbl_kwhapjexim'

```
CREATE TABLE `tbl_kwhapjexim` (
  `APJ_Kode` varchar(45) NOT NULL,
  `APJ_Kode_Terima` varchar(45) NOT NULL,
  `APJX_Blth` datetime NOT NULL,
  `GI_Kode` varchar(45) default NULL,
  `GIT_Kode` varchar(45) default NULL,
  `FE_Kode` varchar(45) default NULL,
  `APJ_Manajer_Pengirim` varchar(45) default NULL,
  `APJ_Manajer_Penerima` varchar(45) default NULL,
  `APJX_Kwh_Wbp` double default NULL,
  `APJX_Kwh_Lwbp1` double default NULL,
  `APJX_Kwh_Lwbp2` double default NULL,
  `APJX_Total` double default NULL,
  `APJX_Peak_Koinsiden` double default NULL,
  `APJX_Kelebihan_Kvarh` double default NULL,
  `APJX_Tanggal_BA` datetime default NULL,
  `Tgl_Update` datetime default NULL,
  `UserID` varchar(45) default NULL,
  `Tgl_Approval` datetime default NULL,
  `User_Approval` varchar(45) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`APJ_Kode`,`APJ_Kode_Terima`,`APJX_Blth`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.3.4 Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi bertujuan untuk menjelaskan bentuk dari implementasi antarmuka yang sudah dirancang sebelumnya, berikut beberapa

tampilan-tampilan antarmuka dari aplikasi perhitungan susut yang dikembangkan.

a. Tampilan halaman Login

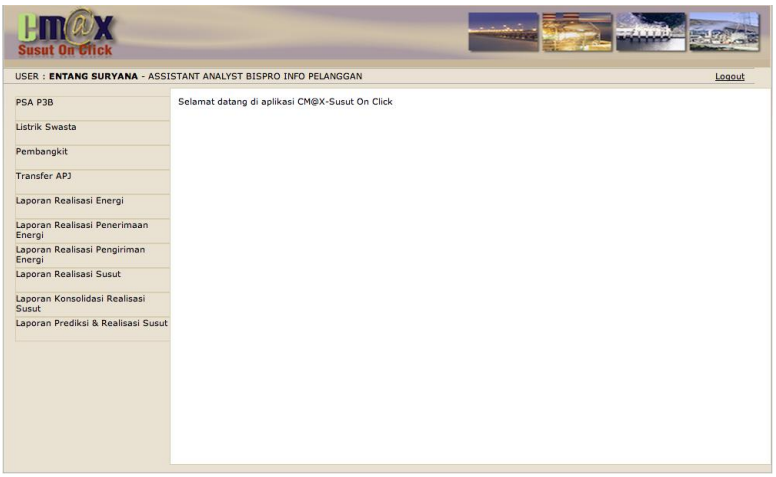
Pada halaman utama pertama kali akan terlihat tampilan untuk login. Setelah login maka admin menggunakan fasilitas yang tersedia dalam aplikasi. Tampilan halaman utama admin seperti yang terlihat pada Gambar 3.38.



Gambar III.44 Tampilan Halaman Utama Login

b. Tampilan halaman utama setelah login

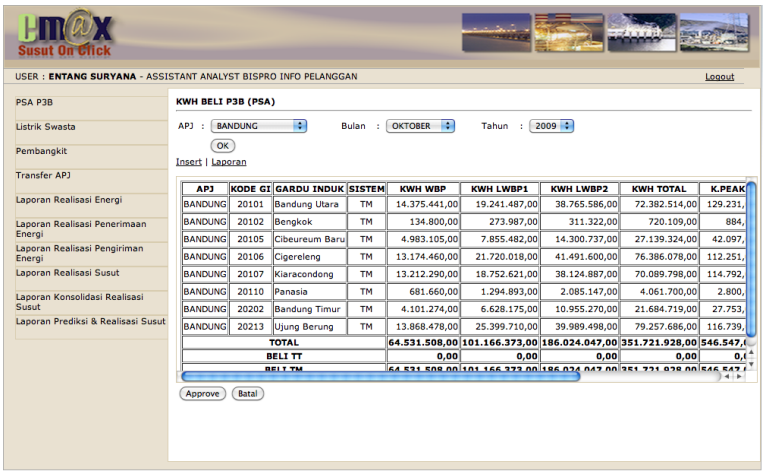
Pada halaman utama admin setelah login akan menampilkan pesan selamat datang kepada admin. seperti yang terlihat pada Gambar 3.39.



Gambar III.45 Tampilan Halaman utama setelah login

c. Tampilan Pengolahan Data KWH PSA P3B

Halaman ini merupakan pengolahan data PSA P3B, seperti yang terlihat pada Gambar 3.40.

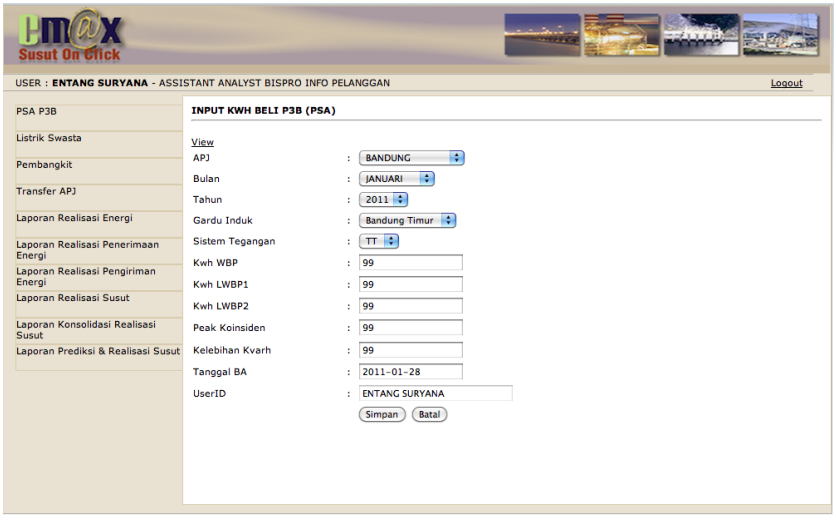


APJ	KODE GI	GARDU INDUK	SISTEM	KWH WBP	KWH LWBP1	KWH LWBP2	KWH TOTAL	K.PEAK
BANDUNG	20101	Bandung Utara	TM	14.375.441,00	19.241.487,00	38.765.586,00	72.382.514,00	129.231,
BANDUNG	20102	Bengkok	TM	134.800,00	273.987,00	311.322,00	720.109,00	884,
BANDUNG	20105	Cibeureum Baru	TM	4.983.105,00	7.855.482,00	14.300.737,00	27.139.324,00	42.097,
BANDUNG	20106	Cigereleng	TM	13.174.460,00	21.720.018,00	41.491.600,00	76.386.078,00	112.251,
BANDUNG	20107	Kiaracondong	TM	13.212.290,00	18.752.621,00	38.124.887,00	70.089.798,00	114.792,
BANDUNG	20110	Panasia	TM	681.660,00	1.294.893,00	2.085.147,00	4.061.700,00	2.800,
BANDUNG	20202	Bandung Timur	TM	4.101.274,00	6.628.175,00	10.955.270,00	21.684.719,00	27.753,
BANDUNG	20213	Ujung Berung	TM	13.868.478,00	25.399.710,00	39.989.498,00	79.257.686,00	116.739,
TOTAL				64.531.508,00	101.166.373,00	186.024.047,00	351.721.928,00	546.547,
BELI TT				0,00	0,00	0,00	0,00	0,
BELI TM				64.531.508,00	101.166.373,00	186.024.047,00	351.721.928,00	546.547,

Gambar III.46 Tampilan halaman pengolahan dataPSA P3B

d. Tampilan Halaman Penambahan Data PSA P3B

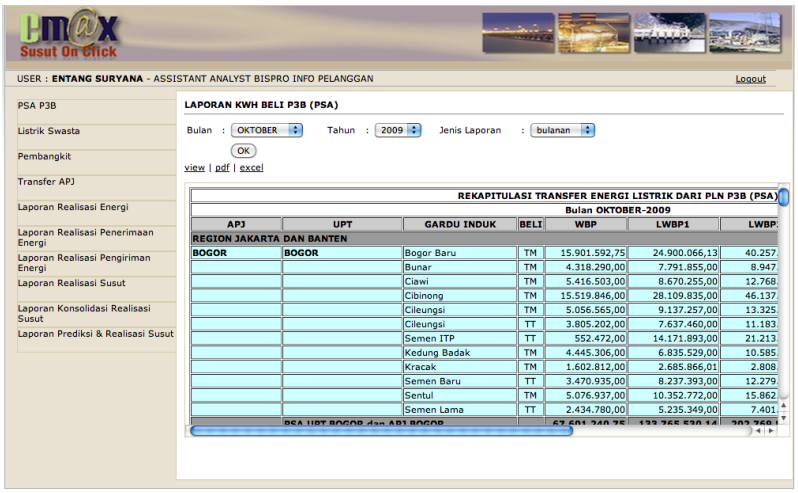
Halaman ini mengolah data PSA P3B yang akan ditambahkan.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.41.



Gambar III.47 Tampilan halaman tambah data PSA P3B

e. Tampilan Halaman *View* Laporan Data PSA P3B

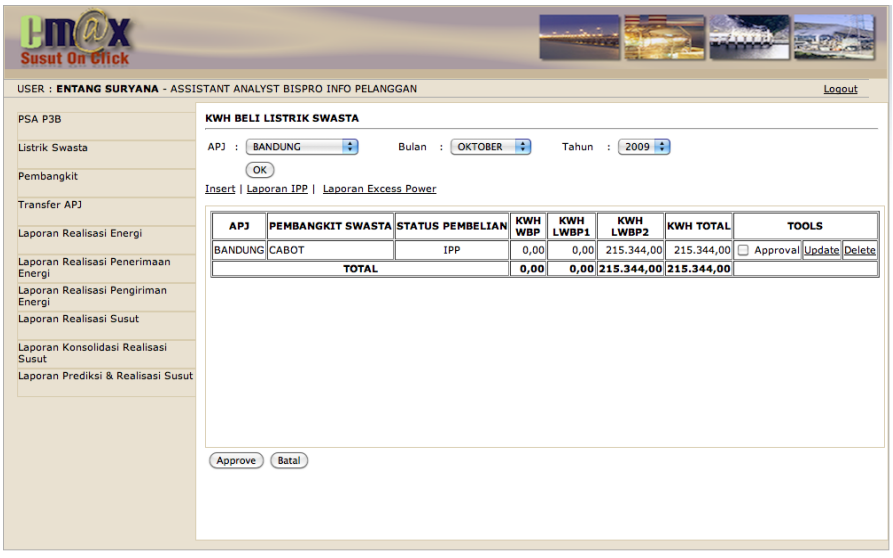
Halaman ini mengolah data PSA P3B yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf dan *excel*.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.42.



Gambar III.48 Tampilan halaman view data PSA P3B

f. Tampilan Pengolahan Data Listrik Swasta

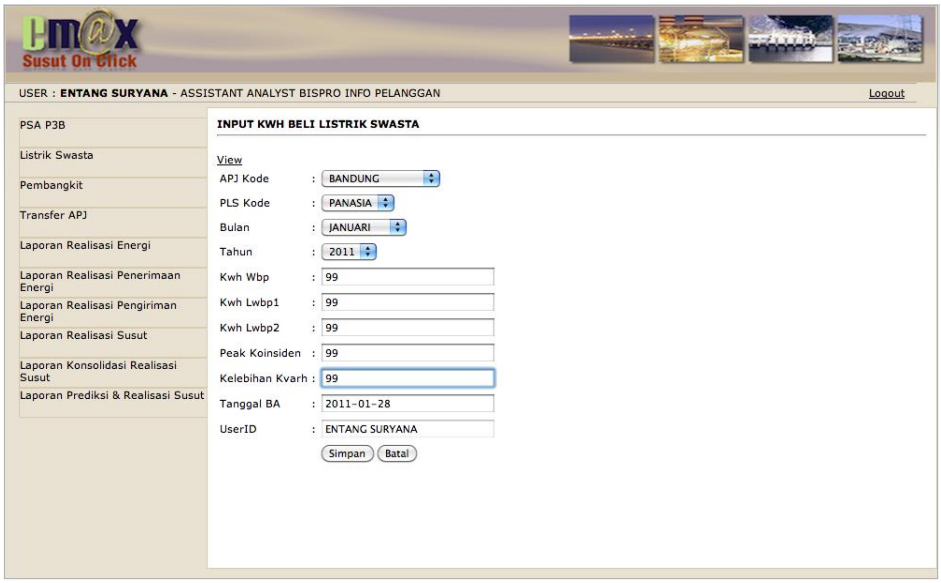
Halaman ini merupakan pengolahan data listrik swasta, seperti yang terlihat pada Gambar 3.43.



Gambar III.49 Tampilan halaman pengolahan data Listrik Swasta

g. Tampilan Halaman Penambahan Data KWH Beli Listrik Swasta

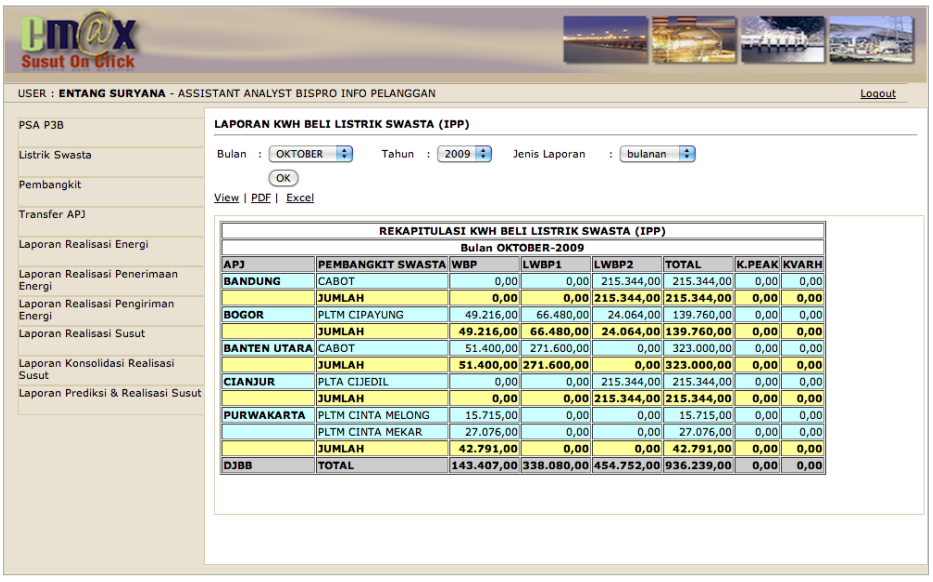
Halaman ini mengolah data listrik swasta yang akan ditambahkan.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.44.



Gambar III.50 Tampilan halaman tambah data KWH beli listrik swasta

h. Tampilan Halaman *View* Laporan Data KWH Beli Listrik Swasta

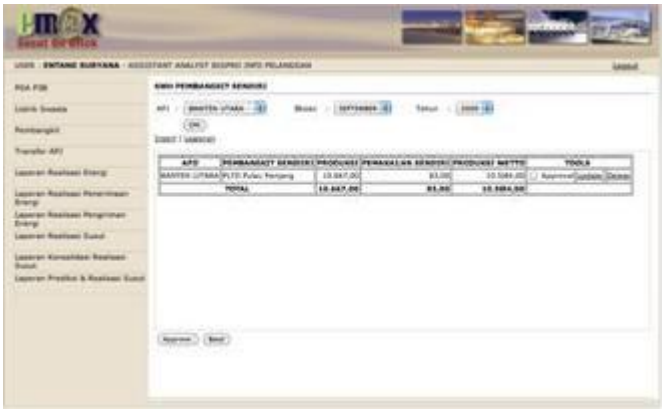
Halaman ini mengolah data laporan listrik swasta yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf dan *excel*.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.45.



Gambar III.51 Tampilan halaman view Laporan data KWH beli listrik swasta

i. Tampilan Pengolahan Data KWH Pembangkit Listrik Sendiri (PLTD)

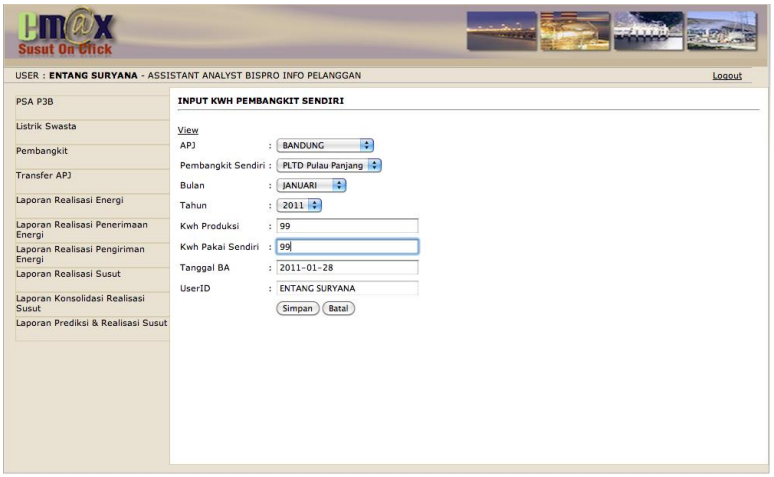
Halaman ini merupakan pengolahan data kwh pembangkit listrik sediri, seperti yang terlihat pada Gambar 3.46.



Gambar III.52 Tampilan halaman pengolahan data Kwh Pembangkit Listrik Sendiri

j. Tampilan Halaman Penambahan Data KWH Pembangkit Listrik Sendiri (PLTD)

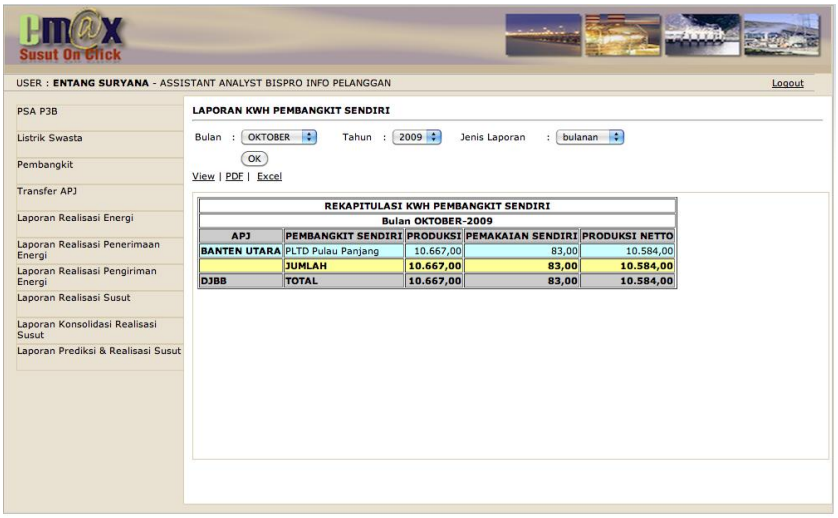
Halaman ini mengolah data kwh pembangkit listrik sendiri yang akan ditambahkan.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.47.



Gambar III.53 Tampilan halaman tambah data KWH Pembangkit Listrik Sendiri

k. Tampilan Halaman *View* Laporan Data KWH Pembangkit Listrik Sendiri (PLTD)

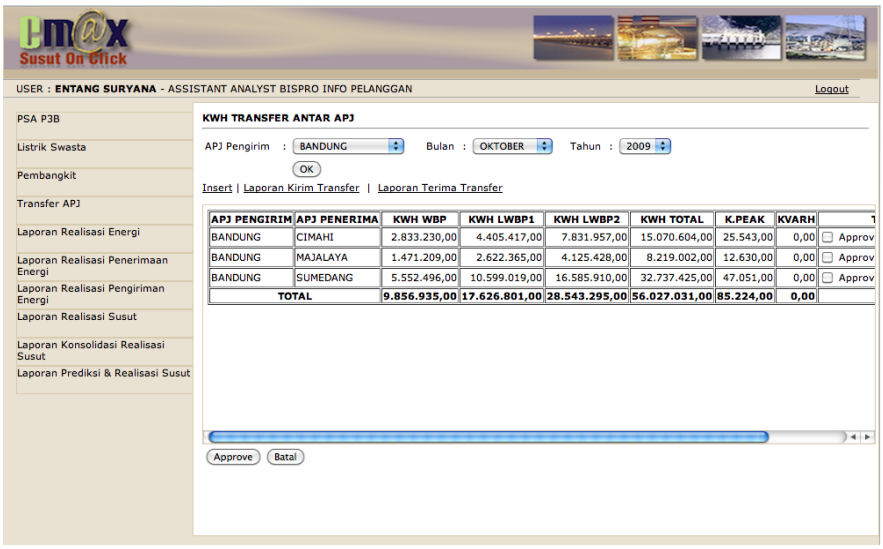
Halaman ini mengolah data kwh PLTD yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf dan *excel*.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.48.



Gambar III.54 Tampilan halaman view Laporan Data KWH Pembangkit Listrik Sendiri

l. Tampilan Pengolahan Data KWH Transfer Antar APJ

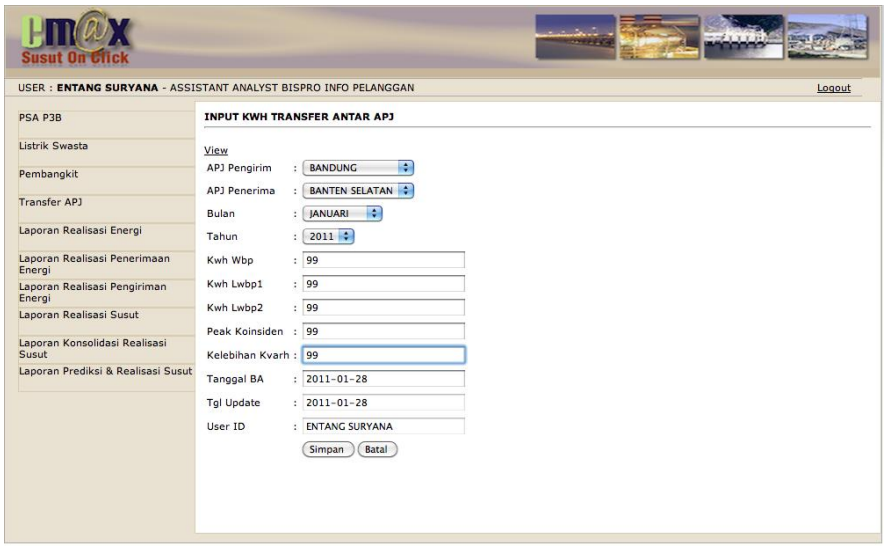
Halaman ini merupakan pengolahan data kwh transfer antar APJ, seperti yang terlihat pada Gambar 3.49.



Gambar III.55 Tampilan halaman pengolahan dataPSA P3B

m. Tampilan Halaman Penambahan Data KWH Transfer Antar APJ

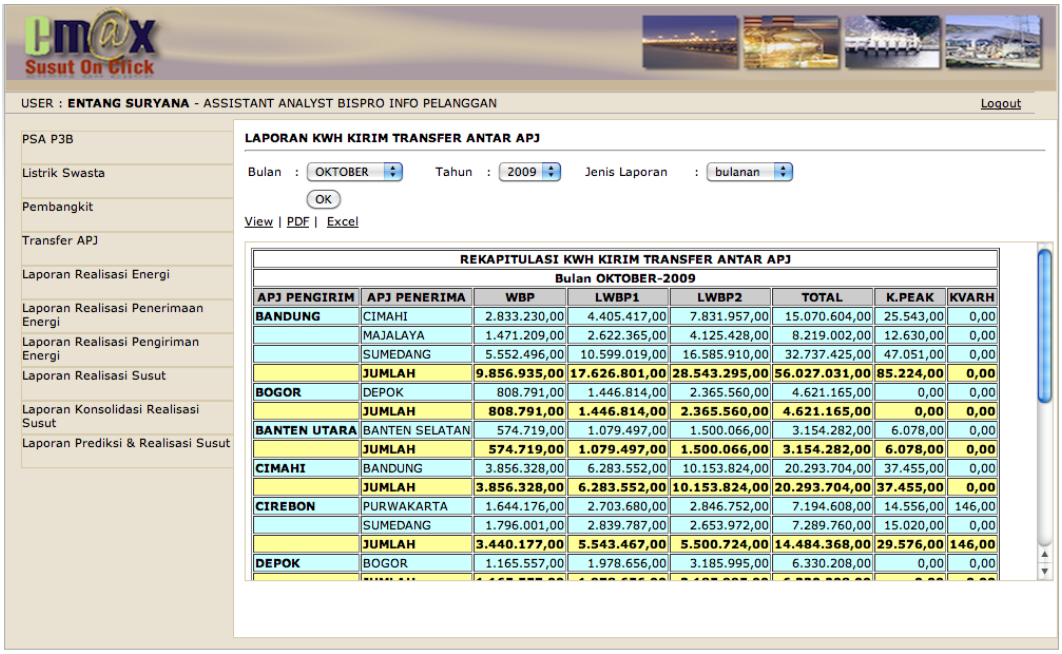
Halaman ini mengolah data kwh transfer antar APJ yang akan ditambahkan.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.50.



Gambar III.56 Tampilan halaman tambah data KWH Transfer Antar APJ

n. Tampilan Halaman *View* Laporan Data KWH Kirim Transfer Antar APJ

Halaman ini mengolah data Kwh kirim transfer antar APJ yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf dan *excel*.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.51.

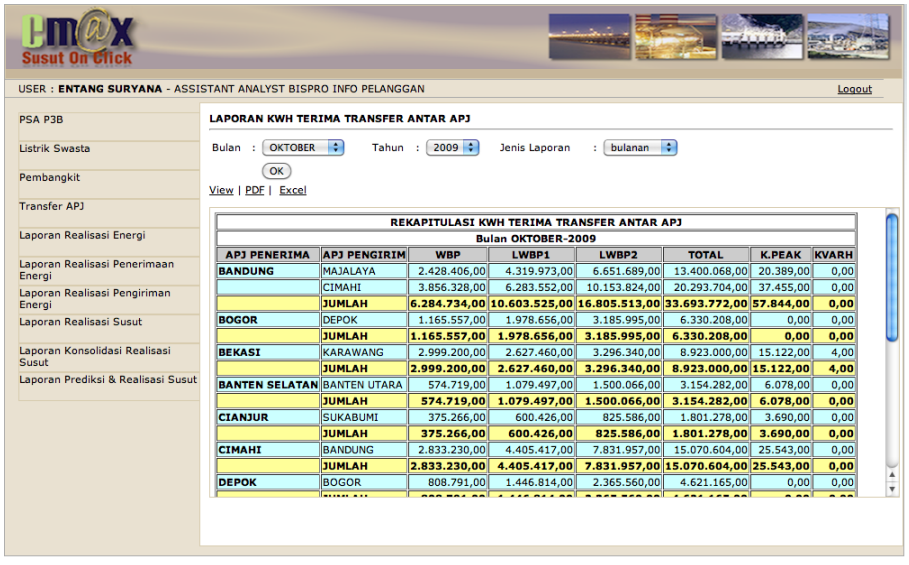


APJ PENGIRIM	APJ PENERIMA	WBP	LWBP1	LWBP2	TOTAL	K.PEAK	KVARH
BANDUNG	CIMAHI	2.833.230,00	4.405.417,00	7.831.957,00	15.070.604,00	25.543,00	0,00
	MAJALAYA	1.471.209,00	2.622.365,00	4.125.428,00	8.219.002,00	12.630,00	0,00
	SUMEDANG	5.552.496,00	10.599.019,00	16.585.910,00	32.737.425,00	47.051,00	0,00
	JUMLAH	**9.856.935,00**	**17.626.801,00**	**28.543.295,00**	**56.027.031,00**	**85.224,00**	**0,00**
BOGOR	DEPOK	808.791,00	1.446.814,00	2.365.560,00	4.621.165,00	0,00	0,00
	JUMLAH	**808.791,00**	**1.446.814,00**	**2.365.560,00**	**4.621.165,00**	**0,00**	**0,00**
BANTEN UTARA	BANTEN SELATAN	574.719,00	1.079.497,00	1.500.066,00	3.154.282,00	6.078,00	0,00
	JUMLAH	**574.719,00**	**1.079.497,00**	**1.500.066,00**	**3.154.282,00**	**6.078,00**	**0,00**
CIMAHI	BANDUNG	3.856.328,00	6.283.552,00	10.153.824,00	20.293.704,00	37.455,00	0,00
	JUMLAH	**3.856.328,00**	**6.283.552,00**	**10.153.824,00**	**20.293.704,00**	**37.455,00**	**0,00**
CIREBON	PURWAKARTA	1.644.176,00	2.703.680,00	2.846.752,00	7.194.608,00	14.556,00	146,00
	SUMEDANG	1.796.001,00	2.839.787,00	2.653.972,00	7.289.760,00	15.020,00	0,00
	JUMLAH	**3.440.177,00**	**5.543.467,00**	**5.500.724,00**	**14.484.368,00**	**29.576,00**	**146,00**
DEPOK	BOGOR	1.165.557,00	1.978.656,00	3.185.995,00	6.330.208,00	0,00	0,00

Gambar III.57 Tampilan halaman view laporan data KWH Kirim Transfer Antar APJ

o. Tampilan Halaman *View* Laporan Data KWH Terima Transfer Antar APJ

Halaman ini mengolah data Kwh terima transfer antar APJ yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf dan *excel*.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.51.

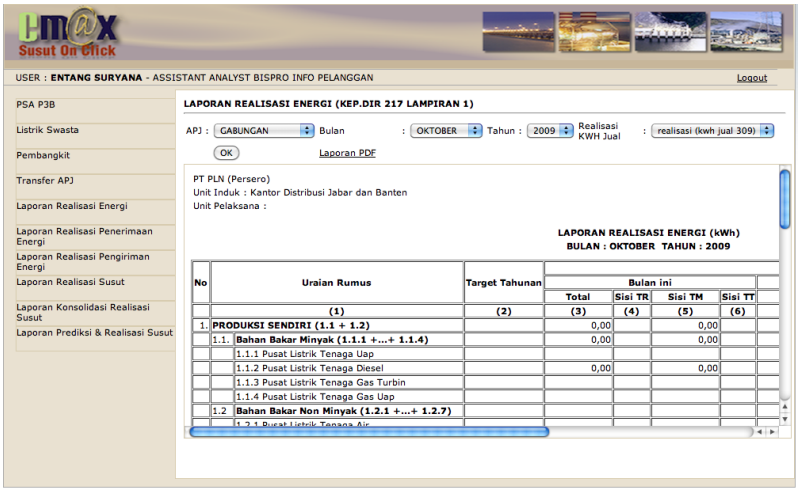


APJ PENERIMA	APJ PENGIRIM	WBP	LWBP1	LWBP2	TOTAL	K.PEAK	KVARH
BANDUNG	MAJALAYA	2.428.406,00	4.319.973,00	6.651.689,00	13.400.068,00	20.389,00	0,00
	CIMAHI	3.856.328,00	6.283.552,00	10.153.824,00	20.293.704,00	37.455,00	0,00
	JUMLAH	**6.284.734,00**	**10.603.525,00**	**16.805.513,00**	**33.693.772,00**	**57.844,00**	**0,00**
BOGOR	DEPOK	1.165.557,00	1.978.656,00	3.185.995,00	6.330.208,00	0,00	0,00
	JUMLAH	**1.165.557,00**	**1.978.656,00**	**3.185.995,00**	**6.330.208,00**	**0,00**	**0,00**
BEKASI	KARAWANG	2.999.200,00	2.627.460,00	3.296.340,00	8.923.000,00	15.122,00	4,00
	JUMLAH	**2.999.200,00**	**2.627.460,00**	**3.296.340,00**	**8.923.000,00**	**15.122,00**	**4,00**
BANTEN SELATAN	BANTEN UTARA	574.719,00	1.079.497,00	1.500.066,00	3.154.282,00	6.078,00	0,00
	JUMLAH	**574.719,00**	**1.079.497,00**	**1.500.066,00**	**3.154.282,00**	**6.078,00**	**0,00**
CIANJUR	SUKABUMI	375.266,00	600.426,00	825.586,00	1.801.278,00	3.690,00	0,00
	JUMLAH	**375.266,00**	**600.426,00**	**825.586,00**	**1.801.278,00**	**3.690,00**	**0,00**
CIMAHI	BANDUNG	2.833.230,00	4.405.417,00	7.831.957,00	15.070.604,00	25.543,00	0,00
	JUMLAH	**2.833.230,00**	**4.405.417,00**	**7.831.957,00**	**15.070.604,00**	**25.543,00**	**0,00**
DEPOK	BOGOR	808.791,00	1.446.814,00	2.365.560,00	4.621.165,00	0,00	0,00

Gambar III.58 Tampilan halaman view data KWH Terima Transfer Antar APJ

p. Tampilan Halaman Laporan Realisasi Energi (Kep. Dir 217 Lampiran 1)

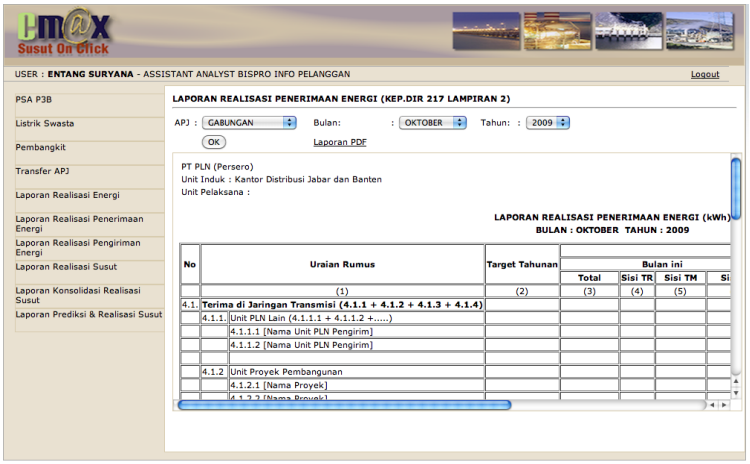
Halaman ini mengolah laporan realisasi energi (kep.dir 217 lampiran 1) yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.52.



Gambar III.59 Tampilan Halaman Laporan Realisasi Energi (Kep.Dir 217 Lampiran 1)

q. Tampilan Halaman Laporan Realisasi Penerimaan Energi (Kep. Dir 217 Lampiran 2)

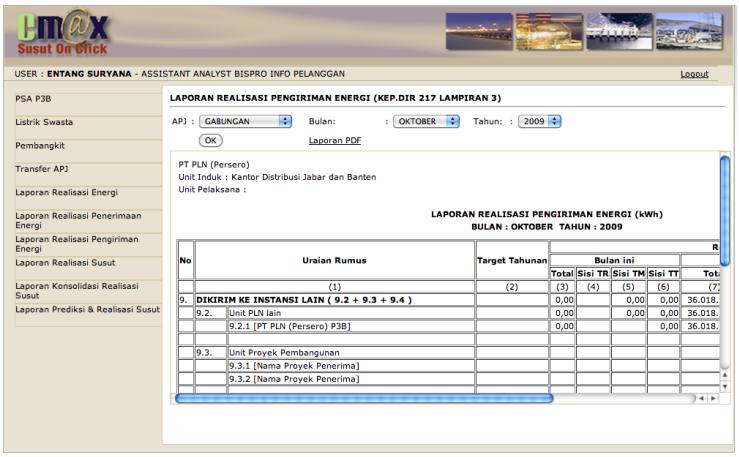
Halaman ini mengolah laporan realisasi energi (kep.dir 217 lampiran 2) yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.54.



Gambar III.60 Tampilan Halaman Laporan Realisasi Penerimaan Energi (Kep.Dir 217 Lampiran 2)

r. Tampilan Halaman Laporan Realisasi Pengiriman Energi (Kep. Dir 217 Lampiran 3)

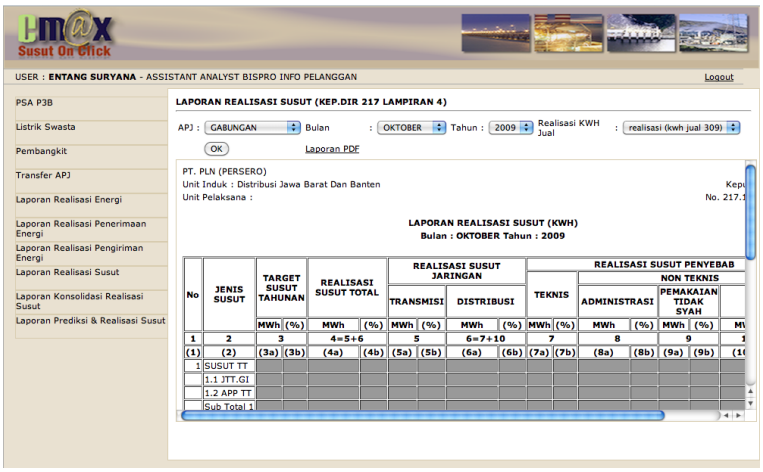
Halaman ini mengolah laporan realisasi energi (kep.dir 217 lampiran 3) yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.54.



Gambar III.61 Tampilan Halaman Laporan Realisasi Pengiriman Energi (Kep.Dir 217 Lampiran 3)

s. Tampilan Halaman Laporan Realisasi Susut (Kep. Dir 217 Lampiran 4)

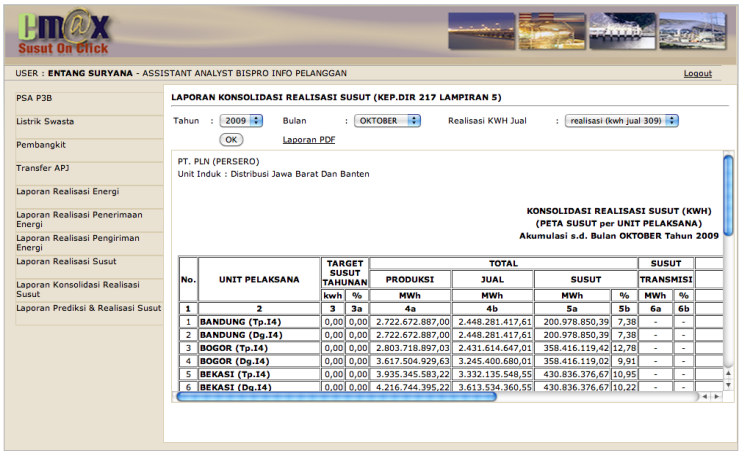
Halaman ini mengolah laporan realisasi susut (kep.dir 217 lampiran 4) yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.55.



Gambar III.62 Tampilan Halaman Laporan Realisasi Susut (Kep.Dir 217 Lampiran 4)

t. Tampilan Halaman Laporan Konsolidasi Realisasi Susut (Kep. Dir 217 Lampiran 5)

Halaman ini mengolah laporan konsolidasi realisasi susut (kep.dir 217 lampiran 5) yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.56.

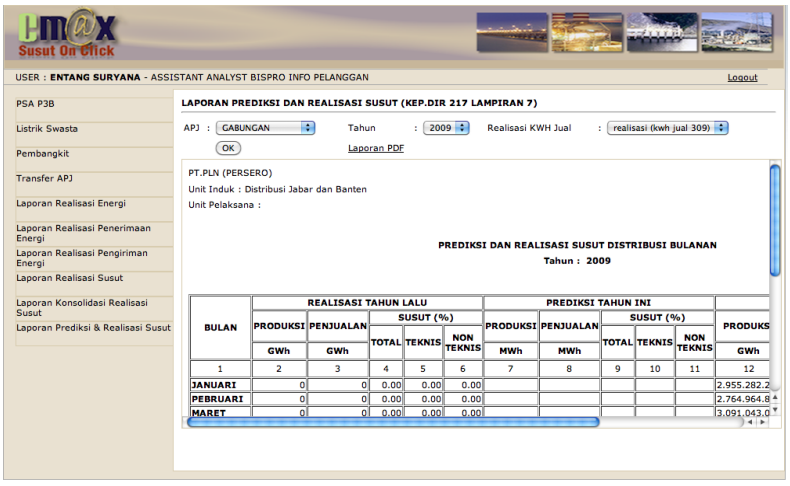


No.	UNIT PELAKSANA	TARGET SUSUT TAHUNAN		TOTAL				SUSUT	
				PRODUKSI	JUAL	SUSUT		TRANSMISI	
		kwh	%	MWh	MWh	MWh	%	MWh	%
1	2	3	3a	4a	4b	5a	5b	6a	6b
1	BANDUNG (Tp.I4)	0,00	0,00	2.722.672.887,00	2.448.281.417,61	200.978.850,39	7,38	-	-
2	BANDUNG (Dg.I4)	0,00	0,00	2.722.672.887,00	2.448.281.417,61	200.978.850,39	7,38	-	-
3	BOGOR (Tp.I4)	0,00	0,00	2.803.718.897,03	2.431.614.647,01	358.416.119,42	12,78	-	-
4	BOGOR (Dg.I4)	0,00	0,00	3.617.504.929,63	3.245.400.680,01	358.416.119,02	9,91	-	-
5	BEKASI (Tp.I4)	0,00	0,00	3.935.345.583,22	3.332.135.548,55	430.836.376,67	10,95	-	-
6	BEKASI (Dg.I4)	0,00	0,00	4.216.744.395,22	3.613.534.360,55	430.836.376,67	10,22	-	-

Gambar III.63 Tampilan Halaman Laporan Konsolidasi Realisasi Susut (Kep.Dir 217 Lampiran 5)

u. Tampilan Halaman Laporan Prediksi dan Realisasi Susut (Kep. Dir 217 Lampiran 6)

Halaman ini mengolah laporan prediksi dan realisasi susut (kep.dir 217 lampiran 6) yang akan dilihat dan dibuat laporan dalam bentuk pdf.Tampilan aplikasi seperti yang terlihat pada gambar 3.57.



BULAN	REALISASI TAHUN LALU					PREDIKSI TAHUN INI					
	PRODUKSI	PENJUALAN	SUSUT (%)			PRODUKSI	PENJUALAN	SUSUT (%)			PRODUKS
			TOTAL	TEKNIS	NON TEKNIS			TOTAL	TEKNIS	NON TEKNIS	
	GWh	GWh				MWh	MWh				GWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
JANUARI	0	0	0.00	0.00	0.00						2.955.282.2
PEBRUARI	0	0	0.00	0.00	0.00						2.764.964.8
MARET	0	0	0.00	0.00	0.00						3.091.043.0

Gambar III.64 Tampilan Halaman Laporan Prediksi dan Realisasi Susut (Kep.Dir 217 Lampiran 6