BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu kelanjutan dari perancangan sistem informasi pembayaran listrik di PT. PLN (Persero) APJ Cianjur. Telah di buat dilakukan menggunakan bahasa pemograman PHP dengan basis data yang digunakan ialah MY SQL. PHP tersebut dapat di jalankan pada *flatform* sistem operasi *Microsoft windows* dan berbagai perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras *Notebook* dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP*.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan Sistem Informasi Pembayaran Listrik ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem pengelolaan informasi pembayaran dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung khususnya pembayaran listrik.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MY SQL dan basis data tersebut digunakan secara terpusat.
3. Selain itu juga, sistem ini dibuat secara *online*.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

1. *Apache*

   Penulis menggunakan apache web server untuk mengolah kode PHP atau HTML.

2. *Database Server*

   Database server yang dugunakan oleh penulis adalah MySQL untuk menyimpan sumber data aplikasi.

3. *Macromedia Dreamweaver 8*

   Untuk membuat aplikasi sistem informasi pembayaran rekening listrik penulis menggunakan *Macromedia Dreamweaver 8* sebagai perancangan *script*.

4. *Xampp*

   Xampp digunakan untuk memudahkan penggunaan *apache* dan *mysql* yang dijadikan satu paket. Serta untuk memudahkan pengelolaan *database* dengan adanya *PHPMyAdmin*.

5. *Opera*

   Opera, sebagai media untuk menampilkan program pembayaran rekening listrik.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. *Server*
    a. Menggunakan p*rocessor* dengan *Front Side Bus* (FSB) minimal 800 Mhz
    b. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
    c. Tersedianya *Hard Drive Space* untuk media penyimpanan minimal 50 MB diluar basis data.
    d. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan masukan dan keluaran (I/O).
2. *User*
    a. Menggunakan minimal processor dengan *Front Side Bus* (FSB) minimal 400 Mhz
    b. Menggunakan RAM minimal 256 MB
    c. Mouse, Keyboard, Monitor, dan Printer sebagai peralatan masukan dan keluaran (I/O).

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembangunan basis data yang digunakan adalah dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySql. Implementasi basis datanya adalah sebagai berikut:

1. **Tabel Desa**

```
CREATE TABLE desa (
  KODE_DESA varchar(3) NOT NULL,
  NAMA_DESA varchar(15) NOT NULL,
  KODE_KECAMATAN varchar(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (KODE_DESA)
)
```

2. **Tabel Gardu**

```
CREATE TABLE gardu (
  NO_GARDU varchar(7) NOT NULL,
  KODE_DESA varchar(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (NO_GARDU)
)
```

3. **Tabel Kecamatan**

```
CREATE TABLE kecamatan (
  KODE_KECAMATAN varchar(2) NOT NULL,
  NAMA_KECAMATAN varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (KODE_KECAMATAN)
)
```

4. **Tabel Login**

```
 CREATE TABLE login (
   USERNAME varchar(20) NOT NULL,
```

```
 PASSWORD` varchar(200) NOT NULL,
 HAK_AKSES varchar(20) NOT NULL,
 KODE_LOKET varchar(4) NOT NULL
)
```

5. Tabel Loket

```
CREATE TABLE loket (
 KODE_LOKET varchar(2) NOT NULL,
 NAMA_LOKET varchar(30) NOT NULL,
 ALAMAT_LOKET varchar(30) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (KODE_LOKET)
)
```

6. Tabel Pemasangan

```
CREATE TABLE pemasangan (
 NO_PELANGGAN bigint(12) NOT NULL,
 NO_PENGAJUAN bigint(8) NOT NULL,
 NO_KTP bigint(16) NOT NULL,
 NAMA varchar(30) NOT NULL,
 ALAMAT varchar(50) NOT NULL,
 TELEPON varchar(12) NOT NULL,
 NO_PELANGGAN_TERDEKAT bigint(12) NOT NULL,
 NO_TIANG varchar(10) NOT NULL,
 DAYA bigint(5) NOT NULL,
 TARIF bigint(15) NOT NULL,
```

```
JAMINAN_LANGGANAN bigint(15) NOT NULL,
JUMLAH_BIAYA bigint(15) NOT NULL,
TGL_PENGAJUAN varchar(15) NOT NULL,
TGL_PEMASANGAN varchar(15) NOT NULL,
STATUS_PEMASANGAN varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (NO_PELANGGAN)
)
```

7. Tabel Tagihan

```
CREATE TABLE tagihan (
NO_TRANSAKSI bigint(6) NOT NULL,
KWH_TERPAKAI bigint(20) NOT NULL,
BIAYA_BEBAN bigint(15) NOT NULL,
TARIF_METERAN bigint(15) NOT NULL,
JUMLAH_TAGIHAN bigint(15) NOT NULL,
BULAN_TAHUN varchar(15) NOT NULL,
STATUS_PEMBAYARAN varchar(15) NOT NULL,
NO_PELANGGAN bigint(12) NOT NULL,
PRIMARY KEY  (NO_TRANSAKSI)
)
```

8. Tabel Tiang

```
CREATE TABLE tiang (
NO_TIANG varchar(10) NOT NULL,
NO_GARDU varchar(7) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (NO_TIANG)
)
```

9. Tabel Tunggakan

```
CREATE TABLE tunggakan (
  NO_TRANSAKSI varchar(12) NOT NULL,
  DENDA bigint(15) NOT NULL,
  TOTAL_TAGIHAN bigint(15) NOT NULL,
  LAMA_TUNGGAKAN bigint(2) NOT NULL,
  TGL_PEMBAYARAN varchar(15) NOT NULL,
  KODE_LOKET varchar(2) NOT NULL
)
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan user.

5.1.5.1 Implementasi Halaman Berdasarkan User Bagian Pelanggan

Tabel 5.1

Implementasi Halaman Berdasarkan User Bagian Pelanggan

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Halaman Utama	Menampilkan informasi tentang perusahaan	Index.php
Pengajuan Pemasangan	Untuk menginput data calon pelanggan yang hendak melakukan pengajuan pemasangan listrik	Pengajuan.php
Tagihan Pelanggan	Pengecekan tagihan listrik pelanggan	Tampil_tagihan.php

Login	Otentifikasi dengan memeriksa *user name, password*, hak akses dan kode loket yang dimasukkan pengguna	Login.php

5.1.5.2 Implementasi Halaman Berdasarkan Bagian Administrator

Tabel 5.2

Implementasi Halaman Berdasarkan Bagian Admintrator

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Logout	Untuk keluar dari hak akses yang telah digunakan	Logout.php
Daftar Hak Akses	Input data hak akses, termasuk pengeditan, penghapusan dan pencarian	Daftar_akses.php
Pendaftaran Pelanggan	Input data pelanggan, pengeditan, penghapusan dan pencarian	Pendaftaran.php
Pendaftaran Loket	Input data loket baru	Loket.php
Tagihan	Input data tagihan, pengeditan, penghapusan dan pencarian serta proses cetak surat peringatan pemutusan	Tagihan.php
Pembayaran	Pencarian data pembayaran tagihan listrik pelanggan	Cari_Pembayaran.php
Laporan Pengajuan	Pencarian serta proses cetak laporan pengajuan dan survey	Lap_Pengajuan.php
Laporan Pemasangan	Pencarian serta proses cetak laporan pemasangan pelanggan baru	Lap_Pelanggan.php
Laporan Pendapatan	Pencarian serta proses cetak laporan pendapatan dari pembayaran tagihan listrik pelanggan	Lap_Pendapatan.php

5.1.5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan Bagian Lapangan

Tabel 5.3

Implementasi Halaman Berdasarkan Bagian Lapangan

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Logout	Untuk keluar dari hak akses yang telah digunakan	Logout.php
Survey	Untuk proses validasi pengajuan dari pelanggan	Survey.php
Data Tiang	Input data Tiang	Tiang.php
Data Desa	Input data desa	Desa.php
Data Kecamatan	Input data kecamatan	Kecamatan.php

5.1.5.4 Implementasi Halaman Berdasarkan User Bagian Pimpinan

Tabel 5.4

Implementasi Halaman Berdasarkan User Bagian Pimpinan

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Logout	Untuk keluar dari hak akses yang telah digunakan	Logout.php
Laporan Pengajuan	Menampilkan laporan pengajuan	Tampil_Pengajuan.php
Laporan Pemasangan	Menampilkan laporan pemasangan	Tampil_Pelanggan.php
Laporan Pendapatan	Menampilkan laporan pendapatan	Tampil_Pendapatan.php

5.1.5.5 Implementasi Halaman Berdasarkan Bagian Loket

Tabel 5.5

Implementasi Halaman Berdasarkan Bagian Loket

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Logout	Untuk keluar dari hak akses yang telah digunakan	Logout.php
Pembayaran	Proses pengecekan tagihan listrik dan pembayaran tagihan listrik	Cari_Tagihan_Pelanggan.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Pada proses installasi adalah proses penguploadan progam aplikasi ini dan pengaturan pengalamatan dari komputer-komputer yang digunakan dalam proses pembayaran

5.1.7 Penggunaan Program

Merupakan tampilan dari penggunaan sistem pembayaran di PT.PLN (Persero) APJ Cianjur. Yang di dalamnya meliputi sebagai berikut :

1. Menu Pelanggan

Merupakan menu yang di tujukan untuk umum khususnya pelanggan yang isinya meliputi :

1. Halaman Utama

Merupakan menu untuk melihat informasi mengenai PT. PLN (Persero) APJ Cianjur yang ditujukan untuk umum.



Gambar 5.1 Halaman Utama Pengunjung

2. Tagihan Pelanggan

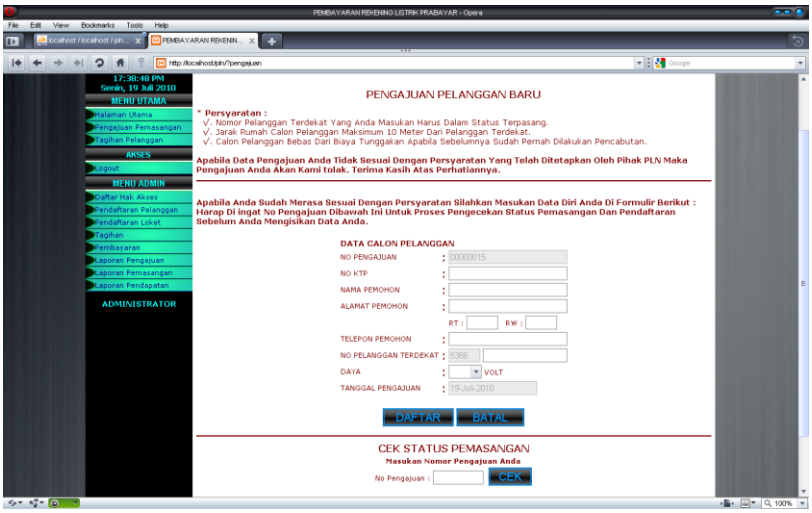
Merupakan menu untuk mengecek tagihan yang dimiliki pelanggan yang ingin mengetahui jumlah tagihan sesuai dengan nomor pelanggan yang di inputkannya.



Gambar 5.2 Tagihan Pelanggan

3. Pengajuan Pemasangan

Merupakan menu inputan yang ditujukan untuk pelanggan yang berfungsi untuk pengajuan pemasangan listrik baru.



Gambar 5.3 Pengajuan Pemasangan

4. Login

Merupakan menu inputan yang ditujukan untuk administrator, loket dan pimpinan yang berfungsi untuk menentukan hak akses sesuai dengan data login yang di inputkan.



Gambar 5.4 Login

2. Menu Loket

1. Halaman Utama Loket

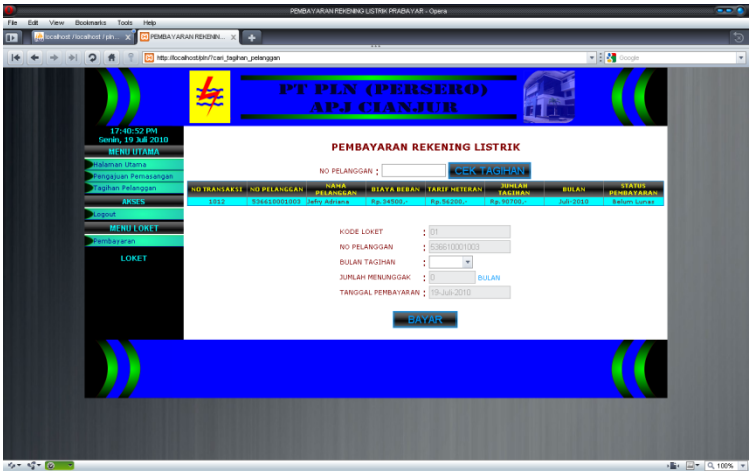
Merupakan menu untuk melihat informasi mengenai PT. PLN (Persero) APJ Cianjur yang ditujukan untuk umum. Dan berisi pilihan-pilihan tambahan yang disesuaikan dengan fungsi loket dalam sistem pembayaran.



Gambar 5.5 Halaman Utama Loket

2. Pembayaran

Merupakan menu yang berfungsi untuk melakukan proses pengecekan tagihan dan transaksi pembayaran tunggakan pelanggan.



Gambar 5.6 Pembayaran

3. Menu Pimpinan

1. Halaman Utama Pimpinan

Merupakan menu untuk melihat informasi mengenai PT. PLN (Persero) APJ Cianjur yang ditujukan untuk umum. Dan berisi pilihan-pilihan tambahan yang disesuaikan dengan kebutuhan pimpinan dalam sistem pembayaran.



Gambar 5.7 Halaman Utama Pimpinan

2. Laporan Pemasangan

Merupakan menu untuk mengecek data pelanggan yang telah menggunakan jasa pemasangan listik dan total pendapatan dari proses pemasangan listrik secara keseluruhan maupun berdasarkan kebutuhan pimpinan.



Gambar 5.8 Laporan Pemasangan

3. Laporan Pendapatan

Merupakan menu untuk mengecek data pelanggan yang telah melakukan pembayaran rekening listik dan total pendapatan pembayaran secara keseluruhan maupun berdasarkan kebutuhan pimpinan.



Gambar 5.9 Laporan Pendapatan

4. Laporan Pengajuan

Merupakan menu untuk mengecek data calon pelanggan yang telah melakukan pengajuan pemasangan rekening listrik baru dan pelanggan yang telah valid setelah proses survey secara keseluruhan maupun berdasarkan kebutuhan pimpinan.



Gambar 5.10 Laporan Pengajuan

4. Menu Administrator

1. Halaman Utama Administrator

Merupakan menu untuk melihat informasi mengenai PT. PLN (Persero) APJ Cianjur yang ditujukan untuk umum. Dan berisi pilihan-pilihan tambahan meliputi keseluruhan yang ada dalam sistem pembayaran.



Gambar 5.11 Halaman Utama Administrator

2. Daftar Hak Akses

Merupakan menu inputan untuk membuat data hak akses untuk pimpinan, loket maupun administrator itu sendiri.



Gambar 5.12 Daftar Hak Akses

3. Cari Data Hak Akses

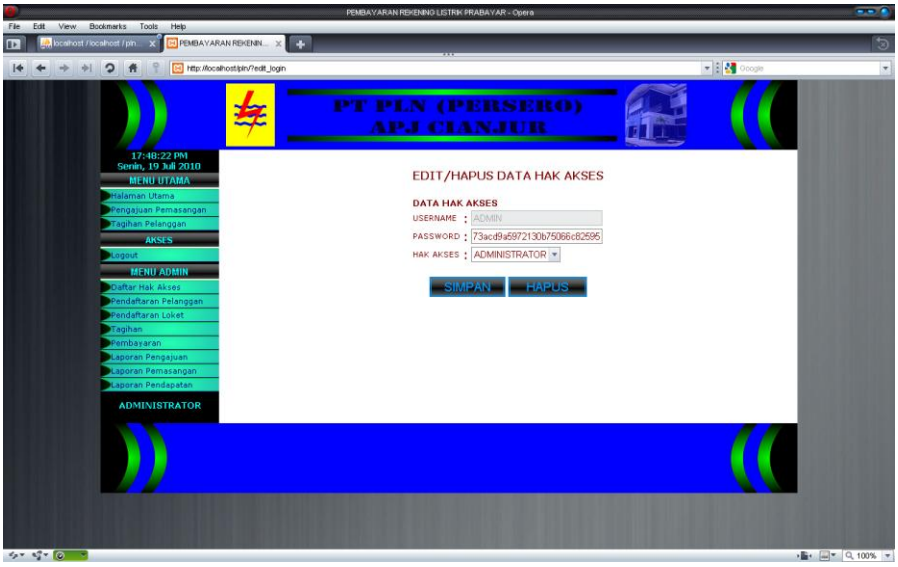
Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data hak akses yang sudah terdaftar pada sistem.



Gambar 5.13 Cari Data Hak Akses

4. Edit dan Hapus Data Hak Akses

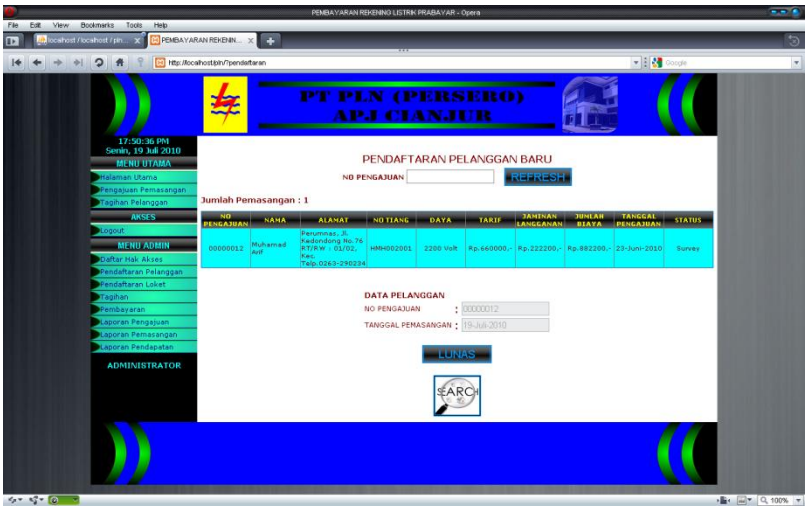
Merupakan menu yang berfungsi untuk mengedit atau menghapus data hak akses yang sudah terdaftar pada sistem.



Gambar 5.14 Edit dan Hapus Data Hak Akses

5. Pendaftaran Pelanggan

Merupakan menu inputan untuk membuat data pelanggan baru dan proses transaksi pembayaran pemasangan listrik baru.



Gambar 5.15 Pendaftaran Pelanggan

6. Cari Data Pelanggan

Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data pelanggan dan data transaksi pembayaran pemasangan listrik.



Gambar 5.16 Cari Data Pelanggan

7. Edit dan Hapus Data Pelanggan

Merupakan menu yang berfungsi untuk mengedit atau menghapus data pelanggan dan data transaksi pembayaran pemasangan listrik.



Gambar 5.17 Edit dan Hapus Data Pelanggan

8. Pendaftaran Loket

Merupakan menu inputan untuk membuat data loket baru yang dapat digunakan untuk tempat pembayaran tagihan listrik.



Gambar 5.18 Pendaftaran Loket

9. Cari Data Loket

Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data loket yang sudah terdaftar pada sistem.



Gambar 5.19 Cari Data Loket

10. Tagihan

Merupakan menu inputan untuk membuat data tagihan pelanggan berdasarkan bulan dan pembuatan surat peringatan pemutusan.



Gambar 5.20 Input Tagihan

11. Cari Data Tagihan

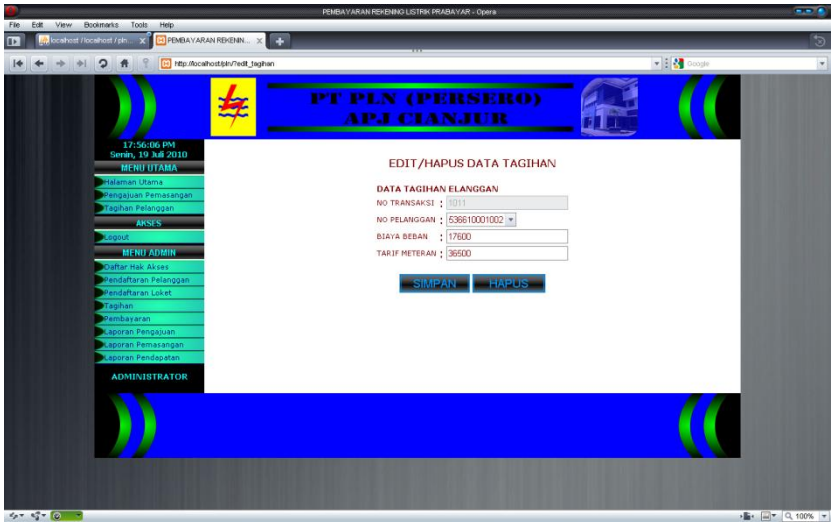
Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data tagihan pelanggan berdasarkan sortir yang dimasukan.



Gambar 5.21 Cari Data Tagihan

12. Edit dan Hapus Data Tagihan

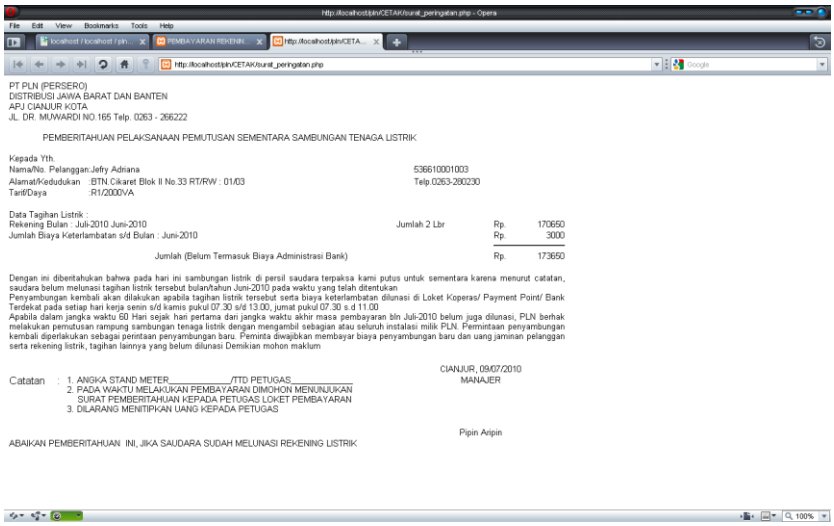
Merupakan menu yang berfungsi untuk mengedit dan menghapus data tagihan pelanggan yang terdapat pada sistem.



Gambar 5.22 Edit dan Hapus Data Tagihan

13. Surat Peringatan Pemutusan

Merupakan tampilan dari pembuatan surat peringatan pemutusan karena keterlambatan pembayaran tagihan listrik.



PT PLN (PERSERO)
DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN
APJ CIANJUR KOTA
JL. DR. MUWARDI NO.165 Telp. 0263 - 266222

PEMBERITAHUAN PELAKSANAAN PEMUTUSAN SEMENTARA SAMBUNGAN TENAGA LISTRIK

Kepada Yth.
Nama/No. Pelanggan:Jefry Adriana — 536610001003
Alamat/Kedudukan : BTN.Cikaret Blok II No.33 RT/RW : 01/03 — Telp.0263-280230
Tarif/Daya : R1/2000VA

Data Tagihan Listrik :
Rekening Bulan : Juli-2010 Juni-2010 — Jumlah 2 Lbr — Rp. 170650
Jumlah Biaya Keterlambatan s/d Bulan : Juni-2010 — Rp. 3000
Jumlah (Belum Termasuk Biaya Administrasi Bank) — Rp. 173650

Dengan ini diberitahukan bahwa pada hari ini sambungan listrik di persil saudara terpaksa kami putus untuk sementara karena menurut catatan, saudara belum melunasi tagihan listrik tersebut bulan/tahun Juni-2010 pada waktu yang telah ditentukan
Penyambungan kembali akan dilakukan apabila tagihan listrik tersebut serta biaya keterlambatan dilunasi di Loket Koperasi/ Payment Point/ Bank Terdekat pada setiap hari kerja senin s/d kamis pukul 07.30 s/d 13.00, jumat pukul 07.30 s.d 11.00
Apabila dalam jangka waktu 60 Hari sejak hari pertama dari jangka waktu akhir masa pembayaran bln Juli-2010 belum juga dilunasi, PLN berhak melakukan pemutusan rampung sambungan tenaga listrik dengan mengambil sebagian atau seluruh instalasi milik PLN. Permintaan penyambungan kembali diperlakukan sebagai perintaan penyambungan baru. Perminta diwajibkan membayar biaya penyambungan baru dan uang jaminan pelanggan serta rekening listrik, tagihan lainnya yang belum dilunasi Demikian mohon maklum

CIANJUR, 09/07/2010
MANAJER

Catatan : 1. ANGKA STAND METER_____/TTD PETUGAS_____
2. PADA WAKTU MELAKUKAN PEMBAYARAN DIMOHON MENUNJUKKAN SURAT PEMBERITAHUAN KEPADA PETUGAS LOKET PEMBAYARAN
3. DILARANG MENITIPKAN UANG KEPADA PETUGAS

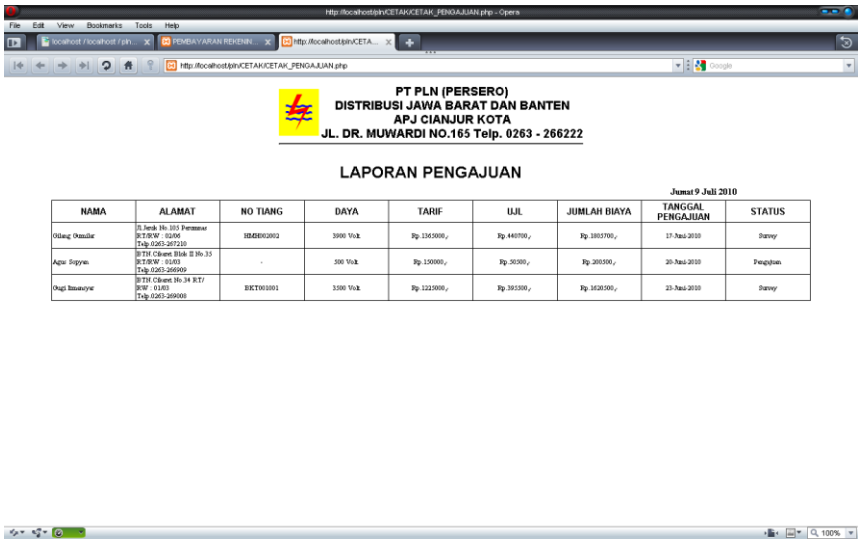
Pipin Aripin

ABAIKAN PEMBERITAHUAN INI, JIKA SAUDARA SUDAH MELUNASI REKENING LISTRIK

Gambar 5.23 Surat Peringatan Pemutusan

14. Cetak Laporan Pengajuan

Merupakan tampilan dari pembuatan laporan pengajuan pemasangan dan survey oleh bagian lapangan.



PT PLN (PERSERO)
DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN
APJ CIANJUR KOTA
JL. DR. MUWARDI NO.165 Telp. 0263 - 266222

LAPORAN PENGAJUAN

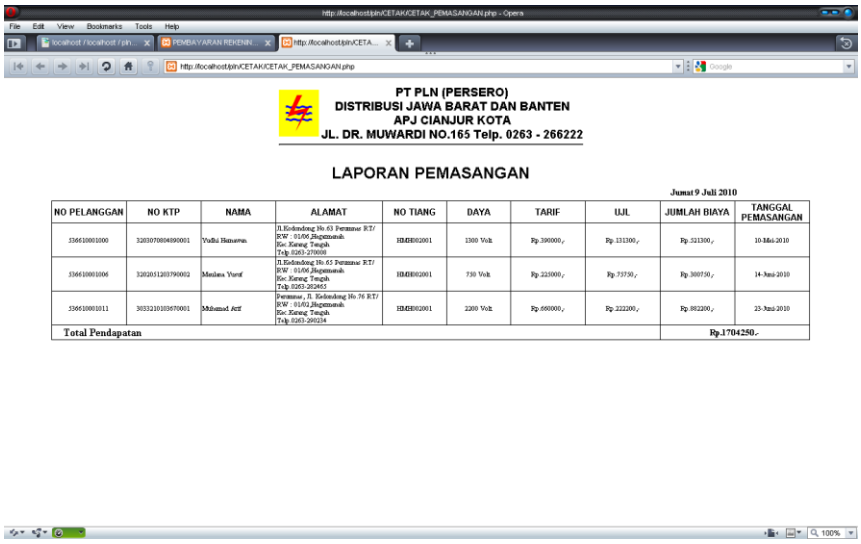
Jumat 9 Juli 2010

NAMA	ALAMAT	NO TIANG	DAYA	TARIF	IJIL	JUMLAH BIAYA	TANGGAL PENGAJUAN	STATUS
Oding Ozmilar	JL.Jend. No. 103 Pemmar RT/RW : 02/06 Telp.0263-287210	HMBB002002	3900 Volt	Rp. 1365000,-	Rp. 440700,-	Rp. 1805700,-	17-Juni-2010	Survey
Agus Sopyan	BTH.Cikaret Blok II No.33 RT/RW : 01/03 Telp.0263-269909	-	300 Volt	Rp. 150000,-	Rp. 50300,-	Rp. 200300,-	20-Juni-2010	Pengajuan
Ougi Imanuyar	BTH.Cikaret No.34 RT/ RW : 01/03 Telp.0263-269908	BKT001001	3300 Volt	Rp. 1221000,-	Rp. 393300,-	Rp. 1620300,-	23-Juni-2010	Survey

Gambar 5.24 Cetak Laporan Pengajuan

15. Cetak Laporan Pemasangan

Merupakan tampilan dari pembuatan laporan pemasangan dan total pendapatan dari proses pemasangan.



PT PLN (PERSERO)
DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN
APJ CIANJUR KOTA
JL. DR. MUWARDI NO.165 Telp. 0263 - 266222

LAPORAN PEMASANGAN

Jumat 9 Juli 2010

NO PELANGGAN	NO KTP	NAMA	ALAMAT	NO TIANG	DAYA	TARIF	UJL	JUMLAH BIAYA	TANGGAL PEMASANGAN
3366100010000	3203070804090001	Yudhi Ramawan	Jl.Kelenteng Ho.63 Peramuar RT/ RW : 01/06,Jlegarmanah Kec.Karang Tengah Telp.0263-270000	HMBH02001	1300 Volt	Rp.390000,-	Rp.131300,-	Rp.521300,-	10-Mei-2010
3366100010006	3202051203790002	Maulana Yusuf	Jl.Kelenteng Ho.65 Peramuar RT/ RW : 01/06,Jlegarmanah Kec.Karang Tengah Telp.0263-202465	HMBH02001	750 Volt	Rp.225000,-	Rp.73750,-	Rp.300750,-	14-Juni-2010
3366100010011	3033210103070001	Muhamad Arif	Peramuar, Jl. Kelenteng Ho 76 RT/ RW : 01/02,Jlegarmanah Kec.Karang Tengah Telp.0263-269234	HMBH02001	2200 Volt	Rp.660000,-	Rp.222200,-	Rp.882200,-	23-Juni-2010
Total Pendapatan								Rp.1704250.-	

Gambar 5.25 Cetak Laporan Pemasangan

16. Cetak Laporan Pendapatan

Merupakan tampilan dari pembuatan laporan pendapatan dari pemasukan yang di dapat dari pembayaran tagihan listrik.



PT PLN (PERSERO)
DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN
APJ CIANJUR KOTA
JL. DR. MUWARDI NO.165 Telp. 0263 - 266222

LAPORAN PENDAPATAN

Jumat 9 Juli 2010

NO TRANSAKSI	NAMA	ALAMAT	BULAN	BEBAN	TARIF	TAGIHAN	MENUNGGAK	DENDA	TOTAL	TANGGAL PEMBAYARAN
061002	Asep Solihin	RTH Hegrik Permai Blok VI No.73 RT/RW : 04/07,Hegrik Kec. Cianjur Kota	Mei-2010	Rp.31200.-	Rp.67100.-	Rp.102300.-	1 Bulan	Rp.3000.-	Rp.103300.-	5-Juli-2010
021003	Dimas Anga.	RTH Limbangan Sari Ho. 13 RT/ RW : 02/01,Limbangan Sari Kec. Cianjur Kota	Mei-2010	Rp.35000.-	Rp.90000.-	Rp.125000.-	1 Bulan	Rp.3000.-	Rp.128000.-	6-Juli-2010
011008	Ahmad Arifin	RTH Bojong II Ho.73 RT/RW : 02/07,Bojong Kec. Karang Tengah	Juni-2010	Rp.24000.-	Rp.43300.-	Rp.67300.-	1 Bulan	Rp.3000.-	Rp.70300.-	07-Juli-2010
013011	Dimas Anga.	RTH Limbangan Sari Ho. 13 RT/ RW : 02/01,Limbangan Sari Kec. Cianjur Kota	Juni-2010	Rp.17600.-	Rp.36500.-	Rp.54100.-	-	-	Rp.54100.-	10-Juli-2010
Total Pendapatan									Rp.357900.-	

Gambar 5.26 Cetak Laporan Pendapatan

5. Menu Bagian Lapangan

1. Halaman Utama Bagian Lapangan

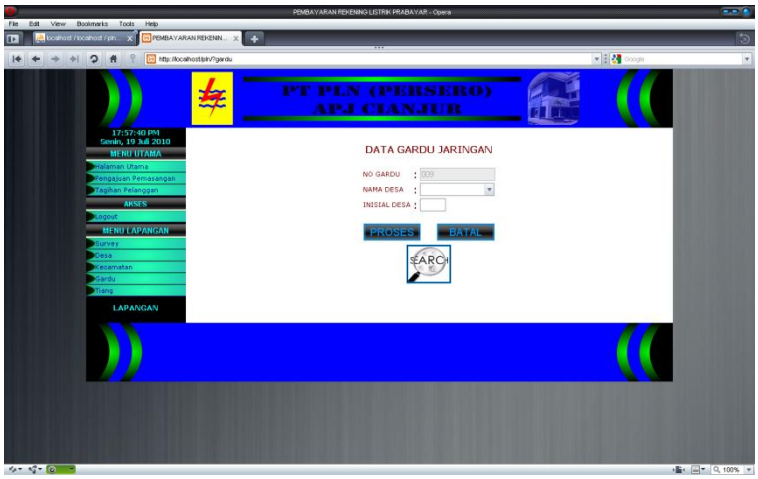
Merupakan menu untuk melihat informasi mengenai PT. PLN (Persero) APJ Cianjur yang ditujukan untuk umum. Dan berisi pilihan-pilihan tambahan yang disesuaikan dengan kebutuhan bagian lapangan.



Gambar 5.27 Halaman Utama Bagian Lapangan

2. Gardu

Merupakan menu inputan untuk membuat data gardu baru yang dapat digunakan pada proses pemasangan listrik baru.



Gambar 5.28 Input Gardu

3. Cari Data Gardu

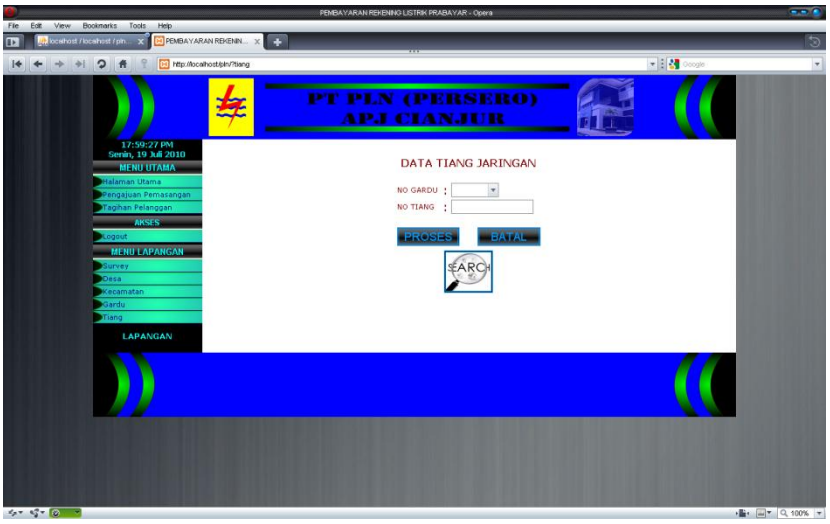
Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data gardu yang sudah ada pada sistem.



Gambar 5.29 Cari Data Gardu

4. Tiang

Merupakan menu inputan untuk membuat data tiang baru yang dapat digunakan pada proses pemasangan listrik baru.



Gambar 5.30 Input Tiang

5. Cari Data Tiang

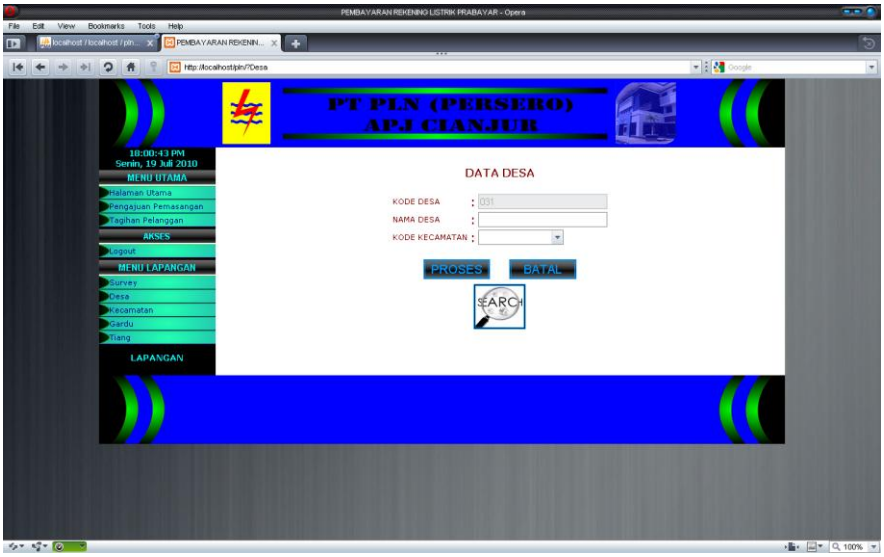
Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data tiang yang sudah ada pada sistem.



Gambar 5.31 Cari Data Tiang

6. Desa

Merupakan menu inputan untuk membuat data desa baru yang dapat digunakan pada proses pemasangan listrik baru.



Gambar 5.32 Input Desa

7. Cari Data Desa

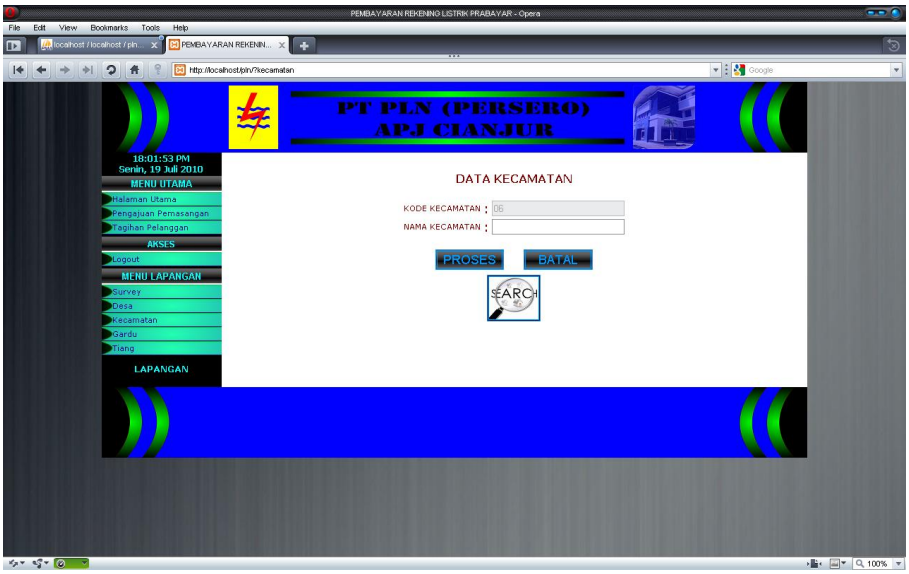
Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data desa yang sudah ada pada sistem.



Gambar 5.33 Cari Data Desa

8. Kecamatan

Merupakan menu inputan untuk membuat data kecamatan baru yang dapat digunakan pada proses pemasangan listrik baru.



Gambar 5.34 Input Kecamatan

9. Cari Data Kecamatan

Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data kecamatan yang sudah ada pada sistem.



Gambar 5.35 Cari Data Kecamatan

10. Survey

Merupakan menu yang berfungsi untuk memvalidasi pengajuan pemasangan dari pelanggan.



Gambar 5.36 Validasi Survey

11. Cari Data Survey

Merupakan menu yang berfungsi untuk mencari data pemasangan yang sudah ada pada sistem.



Gambar 5.37 Cari Data Survey

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian di lakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuannya dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahw perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana dari pengujian program akan meliputi :

Tabel 5.6 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pembayaran Listrik

Requitment Yang DiUji	Butir Uji
Login	Pengecekan Administrator
	Pengecekan Loket
	Pengecekan Pimpinan
	Pengecekan Bagian Lapangan
Input Data	Input Data Pengajuan
	Input data gardu
	Input data desa
	Input data kecamatan
	Input data tagihan
	Input data Pembayaran
	Input data tiang
	Input data hak akses
	Input data pelanggan baru
	Input data pendaftaran loket

Proses	Pendaftaran Pelanggan
	Pembayaran Rekening Listrik
	Tampil Tagihan Pelanggan
	Validasi Survey
Output	Tampil Laporan Pendapatan
	Tampil Laporan Pemasangan
	Tampil Laporan Pengajuan
	Laporan Pendapatan
	Laporan Pemasangan
	Laporan Pengajuan
	Surat Peringatan Pemutusan
	Struk Pembayaran Tagihan Pelanggan

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Dari tabel rencana pengujian akan dipaparkan kasus dan hasil pengujian berdasarkan kelas uji.

a. **Pengujian Login**

Pengujian login terbagi menjadi tiga bagian yaitu login Administrator, Loket dan Pimpinan.

1. Login Administrator

Berikut ini adalah tabel pengujian Login Administrator untuk pengecekan pengguna yang telah terdaftar.

Tabel 5.7 Pengujian Login Administrator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : ADMIN Password : ADMIN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tercantum pada textbox username dan password. Combobox hak akses dan Kode loket	Dapat mengisi login pengguna sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik Login	Dapat masuk form menu administrator	Tombol Tampil dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox username dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox password dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian combobox hak akses dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : ADMIN Password : LOKET Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Username : ADMIN Password : PIMPINAN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak

2. Login Loket

Berikut ini adalah tabel pengujian Login Loket untuk pengecekan pengguna yang telah terdaftar.

Tabel 5.8 Pengujian Login Loket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : 01 Password : 01 Hak akses: Loket Kode loket : 01	Tercantum pada textbox username dan password. Combobox hak akses dan kode loket	Dapat mengisi login pengguna sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik Login	Dapat masuk form menu loket	Tombol Tampil dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox username dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox password dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian combobox hak akses dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username :LOKET Password : ADMIN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Username : LOKET Password : PIMPINAN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak

3. Login Pimpinan

Berikut ini adalah tabel pengujian login Pimpinan untuk pengecekan pengguna yang telah terdaftar.

Tabel 5.9 Pengujian Login Pimpinan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : PIMPINAN	Tercantum pada textbox	Dapat mengisi login	[✓] Diterima

Password : PIMPINAN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	username dan password. Combobox hak akses dan kode loket	pengguna sesuai yang diharapkan	[ ] Ditolak
Klik Login	Dapat masuk form menu pimpinan	Tombol Tampil dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox username dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox password dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian combobox hak akses dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username :PIMPINAN Password : ADMIN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Username : PIMPINAN Password : LOKET Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak

4. Login Bagian Lapangan

Berikut ini adalah tabel pengujian login Bagian Lapangan untuk pengecekan pengguna yang telah terdaftar.

Tabel 5.10 Pengujian Login Bagian Lapangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : LAPANGAN Password : LAPANGAN Hak akses: Lapangan Kode loket : <Null>	Tercantum pada textbox username dan password. Combobox hak akses dan kode loket	Dapat mengisi login pengguna sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik Login	Dapat masuk form menu pimpinan	Tombol Tampil dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox username dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu bagian lapangan tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian textbox password dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu bagian lapangan tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian combobox hak akses dikosongkan	Tidak dapat melakukan login	Menu bagian lapangan tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username :LAPANGAN Password : ADMIN Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Username : LAPANGAN Password : LOKET Hak akses: Administrator Kode loket : <Null>	Tidak dapat melakukan login	Menu administrator tidak dapat tampil	[✓] Diterima [ ] Ditolak

b. Pengujian Pengisian Data

Pengujian Pengisian data terbagi menjadi sembilan bagian yaitu pengisian data gardu, data desa, data kecamatan, data tagihan, data pembayaran, data tiang, data pelanggan baru, data hak akses dan data pendaftaran loket. .

1. Pengisian data gardu

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data gardu.

Tabel 5.11 Pengujian Pengisian Data Gardu

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol PROSES	Data Tersimpan di file gardu	Data gardu tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox dan Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan input data gardu gagal, silahkan isi datanya dengan lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data gardu tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengisian data desa

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data desa.

Tabel 5.12 Pengujian Pengisian Data Desa

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol PROSES	Data Tersimpan di file desa	Data desa tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox dan Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan input data desa gagal, silahkan isi datanya dengan lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data desa tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengisian data kecamatan

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data kecamatan.

Tabel 5.13 Pengujian Pengisian Data Kecamatan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol PROSES	Data Tersimpan di file kecamatan	Data kecamatan tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan input data kecamatan gagal, silahkan isi datanya dengan lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data kecamatan tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengisian data tagihan

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data tagihan.

Tabel 5.14 Pengujian Pengisian Data Tagihan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol HITUNG	Data Tersimpan di file tagihan	Data tagihan dan proses pernghitungan tagihan pelanggan tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CETAK SURAT PERINGATAN	Data yang muncul sesuai dengan data pelanggan yang menunggak	Surat yang tampil sesuai dengan pelanggan yang menunggak	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol EDIT	Data Tersimpan di file tagihan dapat berubah sesuai inputan yang di edit	Data tagihan berubah dan tersimpan sesuai yang diharapkan dan menampilkan pesan edit data tagihan berhasil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol HAPUS	Data di file tagihan dapat terhapus	Data tagihan terhapus sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox dan Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Hitung tagihan gagal, data tagihan belum lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data tagihan tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses pemilihan data yang hendak di edit atau dihapus dikosongkan	Tidak dapat melakukan pengeditan atau penghapusan	Menampilkan pesan Anda belum mengisi no transaksi	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses pengeditan salah satu data dikosongkan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Proses Edit Gagal, Data Tagihan Belum Lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengisian data pembayaran

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data pembayaran.

Tabel 5.15 Pengujian Pengisian Data Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol BAYAR	Data Tersimpan di file tunggakan	Data pembayaran dan proses penghitungan tunggakan tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CEK TAGIHAN	Data yang muncul sesuai dengan no pelanggan yang di masukan	Data tagihan pelanggan yang muncul sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CETAK	Menampilkan Struk Tagihan Pelanggan sesuai No Pelanggan yang dimasukan	Struk yang muncul sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Hitung tunggakan gagal, data tunggakan belum lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data pembayaran tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengisian data tiang

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data tiang.

Tabel 5.16 Pengujian Pengisian Data Tiang

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol PROSES	Data Tersimpan di file tiang	Data tiang tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox dan Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Input data tiang gagal, silahkan isi datanya dengan lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data tiang tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengisian data hak akses

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data hak akses.

Tabel 5.17 Pengujian Pengisian Data Hak Akses

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol DAFTAR	Data Tersimpan di file login	Data hak akses tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol EDIT	Data Tersimpan di file login dapat berubah sesuai inputan yang di edit	Data hak akses berubah dan tersimpan sesuai yang diharapkan dan menampilkan pesan edit data hak akses berhasil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol HAPUS	Data di file tagihan dapat terhapus	Data hak akses terhapus sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox dan Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Proses daftar gagal, silahkan isi datanya dengan lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data hak akses tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses pemilihan data yang hendak di edit atau dihapus dikosongkan	Tidak dapat melakukan pengeditan atau penghapusan	Menampilkan pesan Anda belum mengisi username	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses pengeditan salah satu data dikosongkan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Proses Edit Gagal, Hak Akses Belum Lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengisian data pendaftaran loket

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data pendaftaran loket.

Tabel 5.18 Pengujian Pengisian Data pendaftaran loket

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol PROSES	Data Tersimpan di file loket	Data loket tersimpan sesuai yg diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan proses daftar gagal, silahkan isi datanya dengan lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data loket tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengisian data pelanggan baru

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data pelanggan baru.

Tabel 5.19 Pengujian Pengisian Data Pelanggan baru

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol LUNAS	Status Pemasangan file pemasangan berubah menjadi terpasang	Status Pemasangan berubah menjadi terpasang dan dapat dibuat laporan pemasangan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol EDIT	Data Tersimpan di file tagihan dapat berubah sesuai inputan yang di edit	Data tagihan berubah dan tersimpan sesuai yang diharapkan dan menampilkan pesan edit data pemasangan berhasil	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol HAPUS	Data di file pemasangan dapat terhapus	Data pemasangan terhapus sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali	Textbox dan	[✓] Diterima

	kosong	Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Pendaftaran gagal, data pendaftaran belum lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data pemasangan tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses pemilihan data yang hendak di edit atau dihapus dikosongkan	Tidak dapat melakukan pengeditan atau penghapusan	Menampilkan pesan Anda belum mengisi no pelanggan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses pengeditan salah satu data dikosongkan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Proses Edit Gagal, Data Pemasangan Belum Lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengisian data pengajuan

Berikut ini adalah tabel pengujian pengisian data pengajuan.

Tabel 5.20 Pengujian Pengisian Data Pengajuan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol DAFTAR	Data Pengajuan tersimpan di file Pemasangan sesuai dengan data yang di inputkan	Data pemasangan tersimpan sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Textbox dan Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Pendaftaran gagal, data pendaftaran belum lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Validasi Survey

Berikut ini adalah tabel pengujian validasi survey.

Tabel 5.21 Pengujian Validasi Survey

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol VALID	Data Pengajuan tersimpan di file Pemasangan sesuai dengan	Data pemasangan tersimpan sesuai	[✓] Diterima [ ] Ditolak

	data yang di inputkan	yang diharapkan	
Klik tombol BATAL	Data yang telah terisi kembali kosong	Combobox kembali kosong sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses penyimpanan salah satu data tidak diisikan	Tidak dapat menyimpan data	Menampilkan pesan Validasi gagal, data validasi pemasangan belum lengkap	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Pada proses cari mengisi data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Data pemasangan tidak ditemukan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

c. Pengujian Laporan

Pengujian Laporan terbagi menjadi tiga bagian yaitu Laporan pendapatan, pemasangan dan tagihan pelanggan.

1. Pengujian Laporan Pendapatan

Berikut ini adalah tabel pengujian laporan pendapatan

Tabel 5.22 Pengujian Laporan Pendapatan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol REFRESH	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Memilih data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Tidak ada laporan pendapatan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua pilihan	Semua data pendapatan yang ada dapat ditampilkan	Dapat menampilkan keseluruhan data	[✓] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Laporan Pemasangan

Berikut ini adalah tabel pengujian laporan transaksi

Tabel 5.23 Pengujian Laporan Pemasangan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Klik tombol REFRESH	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Memilih data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Tidak ada laporan pemasangan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua pilihan	Semua data pemasangan yang ada dapat ditampilkan	Dapat menampilkan keseluruhan data	[✓] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Laporan Pengajuan

Berikut ini adalah tabel pengujian laporan pengajuan

Tabel 5.24 Pengujian Laporan Pengajuan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol REFRESH	Data yang muncul sesuai dengan pilihan yang di masukan	Data mensortir sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Memilih data yang tidak ada pada database	Tidak dapat menampilkan data	Menampilkan pesan Tidak ada laporan pemasangan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua pilihan	Semua data pemasangan yang ada dapat ditampilkan	Dapat menampilkan keseluruhan data	[✓] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan dan perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.