BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi Pelayanan Pelanggan Listrik Prabayar dengan berbasis SMS ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Implementasi aplikasi ini hanya meliputi pada pemberian informasi PLN dan Informasi Promo, pemberian kritik dan saran dari pelanggan kepada PLN melalui SMS, dan pelayanan pengaduan gangguan listrik dari pelanggan melalui SMS.
2. Basis data yang digunakan dalam mengimplentasikan aplikasi pelayanan pelanggan listrik prabayar dengan berbasis SMS pada PT.PLN (Persero) APJ dan UPJ Cimahi Kota adalah MySQL

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam Implementasi Aplikasi Pelayanan Pelanggan Listrik Prabayar, harus didukung oleh perangkat lunak yang digunakan agar aplikasi ini berjalan sebagaimana mestinya. Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan :

1. Sistem Operasi. Contoh: *Window Xp*, *Vista*, *Windows* 7, Unix dan lain- lain.
2. *Web Browser* adalah *browser internet* sederhana yang dirancang untuk menampilkan halaman PHP, HTML, AJAX, dan lain lain dengan benar contoh: Opera, Mozilla Firefox, Internet Explorer dan lain-lain.
3. Lokal *server* Untuk menjadikan komputer kita agar bisa dijadikan sebagai *localhost*, kita membutuhkan sebuah program yang harus kita *install.* Contoh: Xampp, AppServ dan lain lain.
4. *Sms Gateway Service* Untuk koneksi komputer dengan *handphone*, kita membutuhkan sebuah program yang harus kita *install* Contoh: yang *free* adalah gammu, smstools, smslib.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangakat keras merupakan hal yang sangat penting karena nantinya sistem akan berjalan apabila didukung oleh perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan sistem perangkat lunak, oleh karena itu perlu dilakukan penetapan kebutuhan perangkat keras. Adapun hal-hal yang diperlukan untuk mendukung jalannya aplikasi ini.

1. Processor Intel Pentium IV atau setara
2. *Harddisk* 40 GB.
3. RAM 512 MB.
4. VGA 512 MB.
5. *Mouse*, *Keyboard* dan *monitor*
6. Modem GSM

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah SQL *Server*. Adapun implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

SQL Table auto_*reply*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `auto_reply` (
  `text_content` text NOT NULL,
  `type` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

SQL Table csdata

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `csdata` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(255) NOT NULL,
  `address` text NOT NULL,
  `text` text NOT NULL,
  `sender_number` varchar(255) NOT NULL,
  `type` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `receiving_date` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=16 ;
```

SQL Table inbox

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `inbox` (
  `UpdatedInDB` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `ReceivingDateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `Text` text NOT NULL,
  `SenderNumber` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `SMSCNumber` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `TextDecoded` text NOT NULL,
  `ID` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  PRIMARY KEY (`ID`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=85 ;
```

SQL Table infopromo

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `infopromo` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `type` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `text` text,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

SQL Table outbox

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `outbox` (
  `UpdatedInDB` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `InsertIntoDB` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `SendingDateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `SendBefore` time NOT NULL DEFAULT '23:59:59',
  `SendAfter` time NOT NULL DEFAULT '00:00:00',
  `Text` text,
  `DestinationNumber` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
   `TextDecoded` text NOT NULL,
  `ID` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `RelativeValidity` int(11) DEFAULT '-1',
  `SendingTimeOut` timestamp NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`ID`),
  KEY `outbox_date` (`SendingDateTime`,`SendingTimeOut`),
  KEY `outbox_sender` (`SenderID`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=86 ;
```

SQL Table sentitems

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sentitems` (
```

```
  `UpdatedInDB` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `InsertIntoDB` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `SendingDateTime` timestamp NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `Text` text NOT NULL,
  `DestinationNumber` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `SMSCNumber` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `TextDecoded` text NOT NULL,
  `ID` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
   PRIMARY KEY (`ID`,`SequencePosition`),
  KEY `sentitems_date` (`DeliveryDateTime`),
  KEY `sentitems_tpmr` (`TPMR`),
  KEY `sentitems_dest` (`DestinationNumber`),
  KEY `sentitems_sender` (`SenderID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

SQL Table sms_code

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sms_code` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `code` varchar(255) NOT NULL,
  `description` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
```

```
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

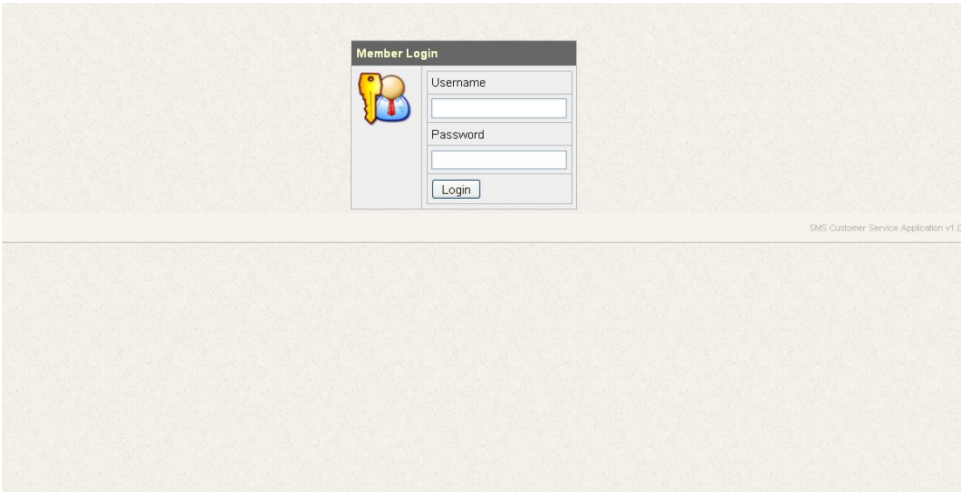

SQL Table webuser

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `webuser` (
  `wuid` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`wuid`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

1. Tampilan *Login admin*

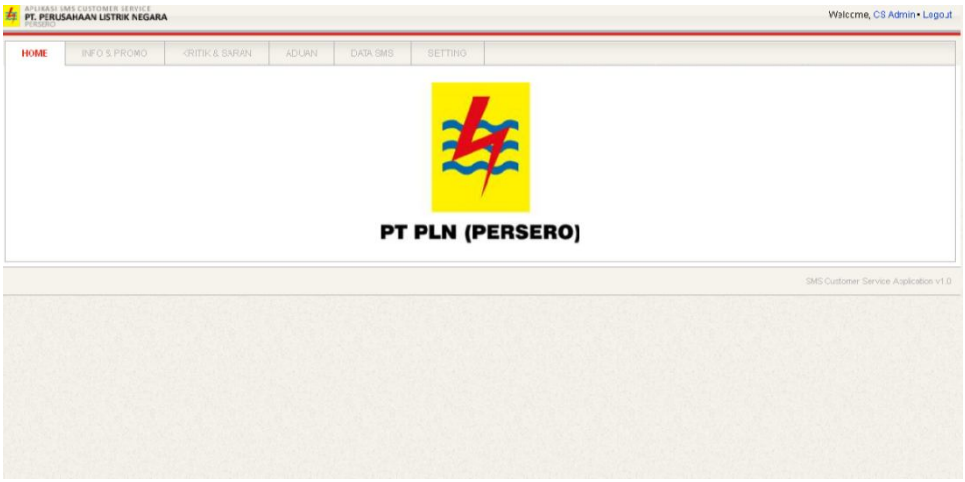
Ini merupakan tampilan *login* sebelum *admin* memasuki halaman utama. Disini terdapat *username* dan *password* saja.



Gambar 5.1 Tampilan *Login Admin*

2. Tampilan Halaman Utama

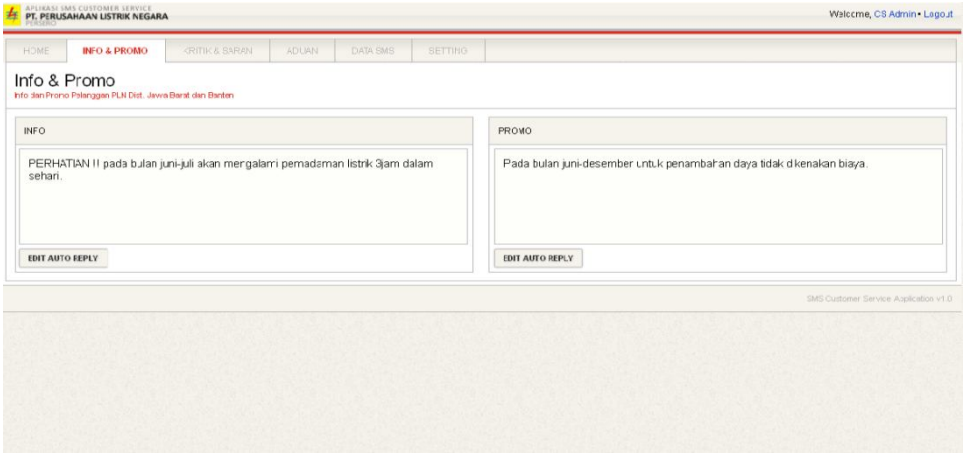
Ini merupakan tampilan halaman utama *admin*, Disini hanya menampilkan logo PT.PLN saja.



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Utama

3. Tampilan *Menu Info* dan Promo

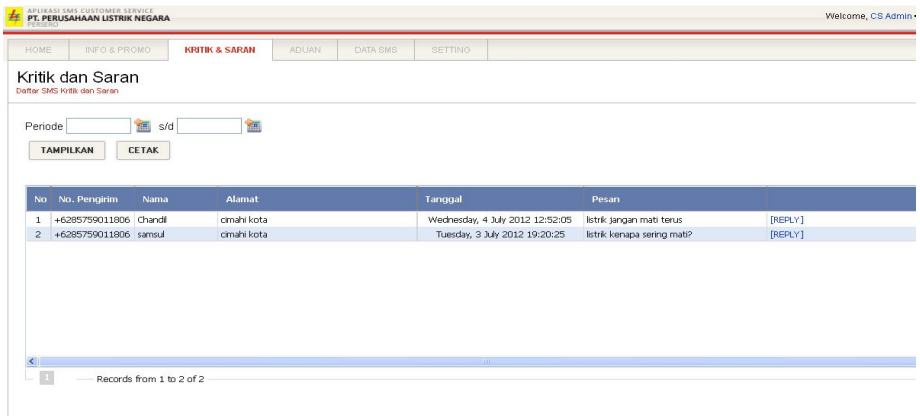
Ini merupakan tampilan *form info* dan promo *admin*. Disini terdapat *form* untuk mengubah balasan info dan promo.



Gambar 5.3 Tampilan *Menu Info* dan Promo

4. Tampilan *Menu* Kritik Saran

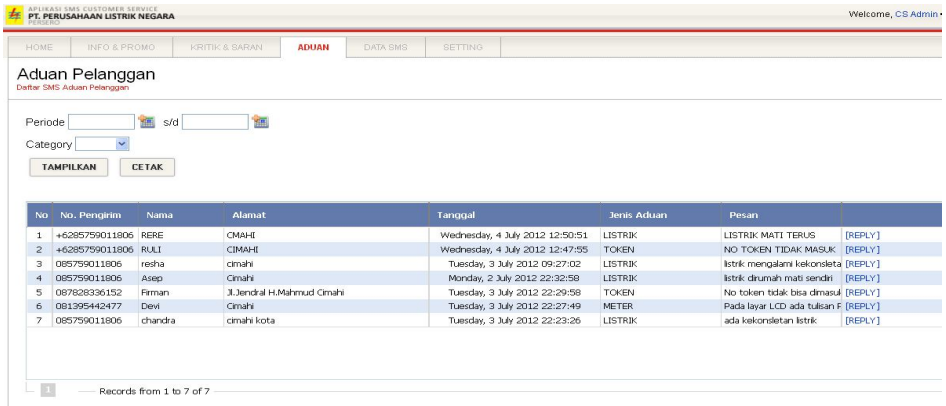
Ini merupakan tampilan *form* kritik saran *admin*. Disini hanya menampilkan daftar *list* no.*handphone*, nama, alamat, tanggal dan pesan serta terdapat *link* untuk membalas SMS secara langsung dengan mengetik *reply*.



Gambar 5.4 Tampilan *Menu* Kritik Saran

5. Tampilan *Menu* Aduan

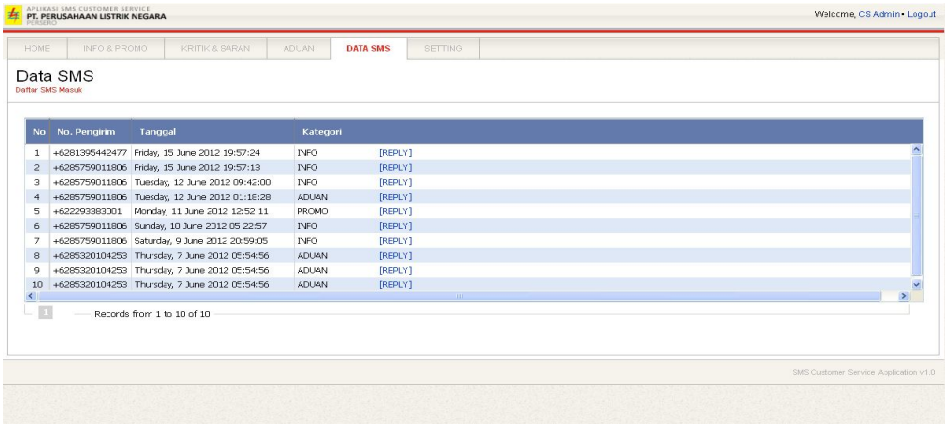
Ini merupakan tampilan *form* aduan *admin*. Disini hanya menampilkan daftar *list* no.*handphone*, nama, alamat, tanggal dan pesan serta terdapat *link* untuk membalas SMS secara langsung dengan mengetik *reply*.



Gambar 5.5 Tampilan *Menu* Aduan

6. Tampilan *Menu* Data SMS

Ini merupakan tampilan *form* data SMS *admin*. Disini hanya menampilkan daftar *list* no.*handphone*, nama, tanggal dan keterangan.



Gambar 5.6 Tampilan *Menu* Data SMS

7. Tampilan *Menu Setting*

Ini merupakan tampilan *form setting admin*. Disini terdapat *form* untuk mengubah balasan untuk pengaduan, kritik saran dan error format.



Gambar 5.7 Tampilan *Menu Setting*

8. Tampilan Laporan Kritik dan Saran

Ini merupakan tampilan laporan dari kritik dan saran. Disini hanya menampilkan daftar SMS kritik dan saran.



Laporan Kritik dan Saran

DAFTAR SMS KRITIK DAN SARAN

NO	NO. PENGIRIM	NAMA	ALAMAT	TANGGAL	PESAN
1	+6285759011806	Chandil	cimahi kota	Wednesday, 4 July 2012 12:52:05	listrik jangan mati terus
2	+6285759011806	samsul	cimahi kota	Tuesday, 3 July 2012 19:20:25	listrik kenapa sering mati?
	Jumlah Pesan	2			

Gambar 5.8 Tampilan Laporan Kritik dan Saran

9. Tampilan Laporan Aduan Pelanggan

Ini merupakan tampilan laporan dari aduan pelanggan. Disini hanya menampilkan daftar SMS aduan pelanggan.



Laporan Aduan Pelanggan

DAFTAR SMS ADUAN PELANGGAN

NO	NO. PENGIRIM	NAMA	ALAMAT	TANGGAL	JENIS ADUAN	PESAN
1	+6285759011806	RERE	CMAHI	Wednesday, 4 July 2012 12:50:51	LISTRIK	LISTRIK MATI TERUS
2	+6285759011806	RULI	CIMAHI	Wednesday, 4 July 2012 12:47:55	TOKEN	NO TOKEN TIDAK MASUK
3	085759011806	resha	cimahi	Tuesday, 3 July 2012 09:27:02	LISTRIK	listrik mengalami kekonsletan
4	085759011806	Asep	Cimahi	Monday, 2 July 2012 22:32:58	LISTRIK	listrik dirumah mati sendiri
5	087828336152	Firman	Jl.Jendral H.Mahmud Cimahi	Tuesday, 3 July 2012 22:29:58	TOKEN	No token tidak bisa dimasukan
6	081395442477	Devi	Cimahi	Tuesday, 3 July 2012 22:27:49	METER	Pada layar LCD ada tulisan PERIKSA
7	085759011806	chandra	cimahi kota	Tuesday, 3 July 2012 22:23:26	LISTRIK	ada kekonsletan listrik
	Jumlah Pesan	7				

Gambar 5.9 Tampilan Laporan Aduan Pelanggan

10. Tampilan Balasan SMS Info

Ini merupakan tampilan balasan untuk pelanggan yang mengirimkan SMS informasi. Disini bisa dilihat bahwa isi SMSnya sebuah info.



Gambar 5.10 Tampilan Balasan SMS Info

11. Tampilan Balasan SMS Promo

Ini merupakan tampilan balasan untuk pelanggan yang mengirimkan SMS promo. Disini bisa dilihat bahwa isi SMSnya sebuah informasi promo.



Gambar 5.11 Tampilan Balasan SMS Promo

12. Tampilan Balasan SMS Kritik Saran

Ini merupakan tampilan balasan untuk pelanggan yang mengirimkan SMS kritik saran. Disini bisa dilihat bahwa isi SMS balasan untuk yang mengirimkan kritik saran.



Gambar 5.12 Tampilan Balasan SMS Kritik Saran

13. Tampilan Balasan SMS Aduan

Ini merupakan tampilan balasan untuk pelanggan yang mengirimkan SMS aduan. Disini bisa dilihat bahwa isi SMS balasan untuk yang mengirimkan aduan.



Gambar 5.13 Tampilan Balasan SMS Aduan

14. Tampilan Balasan SMS Error

Ini merupakan tampilan balasan untuk pelanggan yang mengirimkan SMS error. Disini bisa dilihat bahwa isi SMS balasan untuk yang mengirimkan SMS salah kode.



Gambar 5.14 Tampilan Balasan SMS Error

5.1.6 Format Penulisan SMS

Adapun aturan penulisan dalam aplikasi pelayanan SMS *Gateway* ini adalah :

Tabel 5.1 Format Penulisan SMS

Format	Contoh	Keterangan
info	info	Untuk format SMS informasi (Untuk huruf boleh besar atau kecil)
promo	promo	Untuk format SMS promo (Untuk huruf boleh besar

		atau kecil)
Saran#nama#alamat#pesan	Saran#resa#cimahi#kenapa sering mati listrik	Untuk format SMS saran (Untuk huruf boleh besar atau kecil)
Aduan#jenis#nama#alamat #pesan	Aduan#listrik#chandra# Cimahi#Listrik dirumah meledak	Untuk format SMS pengaduan. Pada jenis terdapat 3 pilihan 1.Listrik 2.Meter 3.Token (Untuk huruf boleh besar atau kecil)

5.2 Pengujian

Sebelum Perangkat Lunak diimplementasikan, maka perlu dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa komponen-komponen dari sistem sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black box*. Pengujian Aplikasi Pelayanan Pelanggan Listrik Prabayar Berbasis SMS Pada PT.PLN (Persero) APJ dan UPJ Cimahi Kota menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari Bagian Pelayanan Pelanggan dan Pelanggan.

Tabel 5.2 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login admin	Hak akses *admin*	Sistem	*Black box*
Data *admin*	Pengisian data *admin*	Sistem	*Black box*
Data Informasi	Pengisian data informasi	Sistem	*Black box*
Data Promo	Pengisian data Promo	Sistem	*Black box*
Data Kritik Saran	Tampilan data kritik saran	Sistem	*Black box*
Data Pengaduan	Tampilan data pengaduan	Sistem	*Black box*
Data SMS	Tampilan data SMS	Sistem	*Black box*
Data Balasan SMS	Pengisian data balasan	Sistem	*Black box*
Setting Gateway	Pengaturan koneksi	Sistem	*Black box*
SMS Masuk	Data SMS masuk	Sistem	*Black box*
SMS Keluar	Data SMS Keluar	Sistem	*Black box*
SMS Terkirim	Data SMS terkirim	Sistem	*Black box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa pengujian yang akan dilakukan, yaitu :

1. Pengujian *Login admin*

Pengujian *login admin* dilakukan guna meyakinkan bahwa *login admin* sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.3 Pengujian *Login admin*

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *admin*	Muncul halaman utama	Dapat masuk ke halaman utama	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *admin* salah	Menampilkan pesan "*Username and Password* is *not* valid, please try again !"	Menampilkan pesan "*Username and Password* is *not* valid, please try again !"	[x] Diterima [ ] Ditolak
Data kosong atau tidak diisi semua	Menampilkan pesan "*Username and Password* is *not* valid, please try again !"	Menampilkan pesan "*Username and Password* is *not* valid, please try again !"	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Input Data Amin

Pengujian input data *admin* dilakukan guna meyakinkan bahwa proses penginputan data *admin* oleh *admin* sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.4 Pengujian Input Data *admin*

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *link menu* cs *admin*	Menampilkan tampilan *form* cs *admin*	Menampilkan tampilan *form* cs *admin*	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit account	Data *admin* tersimpan	Data *admin* tersimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol reset	Data secara otomatis terhapus	Data secara otomatis terhaous	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kosong atau tidak diisi semua	Manampilkan konfirmasi	Menampilkan konfirmasi	[x] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Input Data Info

Pengujian input data infodilakukan guna meyakinkan bahwa proses penginputan data info oleh *admin* sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.5 Pengujian Input Data Info

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)

Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *Menu* info & promo	Menampilkan *form* info dan promo	Menampilkan *form* info dan promo	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit auto *reply* info	Menampilkan *form* pengubahan data info	Menampilkan *form* pengubahan data info	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ok	Data tersimpan dan data informasi berubah	Data tersimpan dan data informasi berubah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kosong	Manampilkan konfirmasi data tidak boleh kosong	Manampilkan konfirmasi data tidak boleh kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Input Data Promo

Pengujian input data promo dilakukan guna meyakinkan bahwa proses penginputan data promo oleh *admin* sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.6 Pengujian Input Data Promo

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)

Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *Menu* info & promo	Menampilkan *form* info dan promo	Menampilkan *form* info dan promo	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit auto *reply* promo	Menampilkan *form* pengubahan data info	Menampilkan *form* pengubahan data info	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Ok	Data tersimpan dan data informasi berubah	Data tersimpan dan data informasi berubah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kosong	Manampilkan konfirmasi data tidak boleh kosong	Manampilkan konfirmasi data tidak boleh kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Data Kritik Saran

Pengujian data kritik saran dilakukan guna meyakinkan bahwa proses tampilan data kritik saran sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.7 Pengujian Data Kritik Saran

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)

Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *Menu* kritik saran	Menampilkan *form* kritik saran	Menampilkan *form* kritik saran	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik *Link reply*	Menampilkan *form* untuk membalas SMS	Menampilkan *form* untuk membalas SMS	[x] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Data Pengaduan

Pengujian data pengaduan dilakukan guna meyakinkan bahwa proses tampilan data pengaduan sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.8 Pengujian Data Pengaduan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *Menu* aduan	Menampilkan *form* aduan	Menampilkan *form* aduan	
Klik *Link reply*	Menampilkan *form* untuk membalas SMS	Menampilkan *form* untuk membalas SMS	

7. Pengujian Data SMS

Pengujian data SMS dilakukan guna meyakinkan bahwa proses tampilan data pengaduan sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.9 Pengujian Data SMS

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *Menu* data SMS	Menampilkan *form* data SMS	Menampilkan *form* data SMS	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik *Link reply*	Menampilkan *form* untuk membalas SMS	Menampilkan *form* untuk membalas SMS	[x] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian *Input* Data Balasan SMS

Pengujian input data *setting*an balasan SMS dilakukan guna meyakinkan bahwa proses penginputan data balasan SMS oleh *admin* sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.10 Tabel *Input* Data Balasan SMS

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik *Menu setting*	Menampilkan *form* balasan pengaduan,	Menampilkan *form* balasan pengaduan,	[x] Diterima [ ] Ditolak

	kritik saran dan eror format	kritik saran dan eror format	
Klik tombol edit auto *reply* pengaduan	Menampilkan *form* pengubahan data balasan pengaduan	Menampilkan *form* pengubahan data balasan pengaduan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit auto *reply* kritik saran	Menampilkan *form* pengubahan data balasan kritik saran	Menampilkan *form* pengubahan data balasan kritik saran	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit auto *reply* error format	Menampilkan *form* pengubahan data balasan error format	Menampilkan *form* pengubahan data balasan error format	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kosong	Manampilkan konfirmasi data tidak boleh kosong	Manampilkan konfirmasi data tidak boleh kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian *Setting*an *Gateway*

Pengujian *setting*an *gateway* dilakukan guna meyakinkan bahwa proses *setting*an *gateway* sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.11 Pengujian *Setting*an *Gateway*

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik start service	Menampilkan gammu sudah terkoneksi	Menampilkan gammu sudah terkoneksi atau bisa dijalankan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak Memasang Modem	Manampilkan gammu tidak terkoneksi	Menampilkan gammu tidak terkoneksi atau tidak bisa dijalankan	[x] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian SMS Masuk

Pengujian data SMS masuk dilakukan guna meyakinkan bahwa proses data SMS masuk sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.12 Pengujian SMS Masuk

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Data SMS masuk	Data SMS masuk tersimpan didalam database	Data SMS masuk tersimpan didalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian SMS Keluar

Pengujian data SMS keluar dilakukan guna meyakinkan bahwa proses SMS data keluar sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.13 Pengujian SMS Keluar

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data SMS keluar	Data SMS keluar tersimpan didalam database	Data SMS keluar tersimpan didalam database	[x] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian SMS Terkirim

Pengujian data SMS terkirim dilakukan guna meyakinkan bahwa proses data SMS terkirim sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan.

Tabel 5.14 Pengujian SMS Terkirim

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pengiriman	Menampilkan	Menampilkan	[x] Diterima

SMS	konfirmasi SMS terkirim	konfirmasi SMS terkirim	[ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *Black Box* yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi Pelayanan Pelanggan Listrik Prabayar Berbasis SMS ini bebas dari kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.