

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi dan Pembahasan

Tahap implementasi merupakan tahap lanjutan dari tahap perancangan. Pada tahap ini, aplikasi yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi *website* aplikasi E-Layanan adalah Dreamweaver dan Notepad ++, aplikasi ini di bangun pada komputer dengan menggunakan sistem operasi Windows 8.1. Aplikasi E-Layanan ini terdiri dari halaman utama admin, halaman utama Sales serta halaman utama untuk umum. Tampilan aplikasi E-Layanan tersebut adalah sebagai berikut.

##### 4.1.1 Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama ini merupakan halaman yang akan tampil pertama kali saat mengakses media ajar online ini. Halaman ini berisi menu informasi, *form* login dan juga menu registrasi untuk mahasiswa.

Tampilan halaman utama pada media ajar online ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Tampilan Halaman Utama *Website*.

#### 4.1.2 Tampilan Halaman Login Sales

Tampilan halaman login sales merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan login bagi sales CV.Ajoya Smart. Tampilan halaman



login sales dapat dilihat pada gambar 4.2.

Gambar 4.2. Tampilan Halaman Login Sales.

#### 4.1.3 Tampilan Halaman Cetak Jadwal Otomatis Untuk Sales

Tampilan halaman utama untuk peserta ini merupakan tampilan halaman yang akan muncul saat sales berhasil login. Tampilan ini berisikan data reseller yang menjadi bagian dari jadwal tagihan sales dimana daftar tagihan yang muncul adalah hutang reseller yang telah jatuh tempo, yakni lebih dari 7 hari. Tampilan halaman cetak jadwal



untuk sales ini dapat dilihat pada gambar 4.3.

Gambar 4.3. Tampilan Halaman cetak jadwal tagihan .

#### 4.1.4 Tampilan Halaman informasi Untuk reseller

Tampilan halaman informasi untuk reseller ini adalah halaman yang berisi cara-cara untuk cek jumlah hutang melalui fasilitas sms gateway. Tampilan halaman informasi untuk reseller ini dapat dilihat pada gambar berikut meliputi : Informasi transaksi via sms pada gambar 4.4, Informasi transaksi aplikasi sms pada gambar 4.5, Informasi cek hutang melalui sms gateway pada gambar 4.6.



Gambar 4.4. Tampilan Informasi transaksi via sms.



Gambar 4.5. Tampilan Informasi transaksi via Aplikasi.



Gambar 4.6. Tampilan Informasi transaksi cek hutang via sms gateway.

#### 4.1.5 Tampilan produk dan harga Untuk Reseller

Halaman kelas untuk instruktur merupakan halaman yang berisi informasi tentang kelas-kelas yang diajar oleh instruktur tersebut. Halaman kelas untuk instruktur ini dapat dilihat pada gambar berikut ini meliputi : Produk dan harga Pulsa pada gambar 4.7, Produk dan harga Pulsa data pada gambar 4.8, Produk dan harga token listrik pada gambar 4.9.

Telkomsel	
Produk	Harga
30	3400
50	4000
100	7000
200	13400
300	19000

Gambar 4.7. Tampilan halaman produk dan harga Pulsa.



Produk	Harga
SP20	20000
SP40	25000
SP60	30000

Gambar 4.8. Tampilan halaman produk dan harga pulsa data.



Produk	Harga
P20	20000
P40	25000
P60	30000
P80	35000

Gambar 4.9. Tampilan halaman produk dan harga token listrik

#### 4.1.6 Tampilan halaman info Untuk Reseller

Halaman Info untuk reseller merupakan halaman yang berisi informasi informasi terbaru serta galeri dari kegiatan CV.Ajoya Smart setiap harinya . Halaman info untuk reseller ini dapat dilihat pada gambar berikut ini meliputi : informasi pada gambar 4.10, galeri pada gambar 4.10.



Gambar 4.10. Tampilan halaman informasi untuk reseller

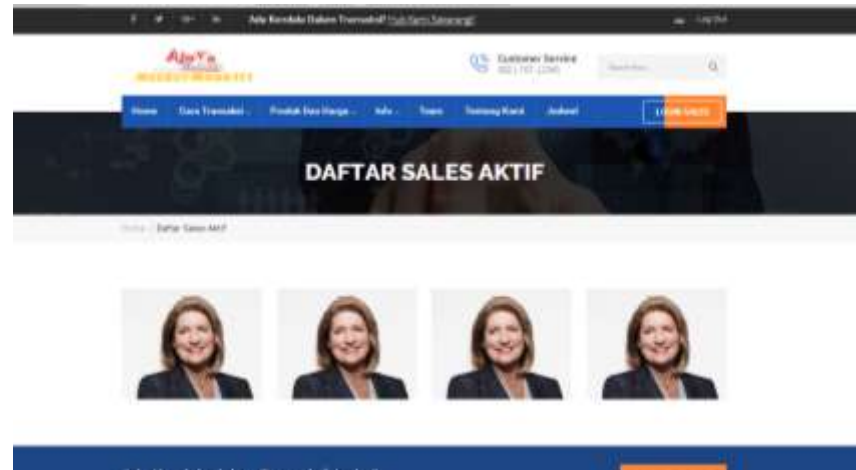


Gambar 4.11. Tampilan halaman galeri untuk reseller

#### 4.1.7 Tampilan Halaman Sales yang aktif Untuk Reseller

Halaman sales untuk reseller adalah halaman yang berisi data sales yang aktif agar reseller mengetahui foto-fotonya berikut nama, tujuan dibuat halaman ini agar tidak terjadi lagi hal-hal yang tidak diinginkan seperti penipuan sales yang mengatasnamakan CV.Ajoya

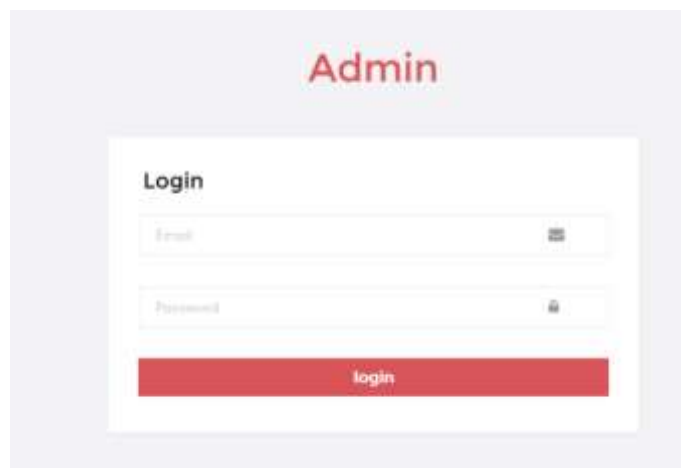
Smart. Rancangan halaman sales untuk admin dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12. Tampilan halaman sales yang aktif

#### 4.1.8 Tampilan Halaman login admin

Halaman login untuk admin adalah halaman yang berisi form yang untuk proses login admin. Rancangan halaman login untuk admin dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13. Tampilan Halaman Login Admin.

#### 4.1.9 Tampilan Halaman Utama Untuk Admin

Halaman utama untuk admin ini merupakan halaman yang akan ditampilkan saat admin berhasil login. Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses pengolahan data dari aplikasi E-Layanan ini. Halaman ini memiliki beberapa menu antara lain adalah :

#### 1) Menu Data Informasi

Menu ini digunakan untuk mengolah data informasi seperti *input*, *edit*, *delete* dan *view* data informasi. Tampilan menu ini dapat dilihat pada gambar 4.14.

The screenshot shows a web form titled 'Menu Data Informasi'. It contains the following elements:
 

- Judul Berita:** A text input field.
- Kategori:** A dropdown menu with 'Pilih...' selected.
- isi Berita:** A rich text editor with a toolbar containing various icons for text formatting and alignment.
- Pilih Gambar:** A section with a 'Browse...' button and the text 'No file selected'.
- Submit:** A button at the bottom of the form.

Gambar 4.14. Tampilan Halaman Menu Data Informasi.

#### 2) Menu Data Galeri

Menu ini merupakan tampilan tentang data galeri yang ada telah dilakukan CV.Ajaya Smart, pada aplikasi E-Layanan ini.

The screenshot shows a web form titled 'Menu Data Galeri'. It contains the following elements:
 

- Kategori Galeri:** A dropdown menu with 'Pilih...' selected.
- isi Berita:** A rich text editor with a toolbar containing various icons for text formatting and alignment.
- Pilih Gambar:** A section with a 'Browse...' button and the text 'No file selected'.
- Keterangan:** A text input field.
- Submit:** A button at the bottom of the form.



Tampilan menu galeri ini dapat dilihat pada gambar 4.15.

Gambar 4.15. Tampilan Halaman Menu Data Galeri

### 3) Menu Data Pengiriman Pesan

Menu data pengiriman pesan ini merupakan menu yang digunakan untuk mengirim pesan ke salah satu reseller jika dibutuhkan. Tampilan menu ini dapat dilihat pada gambar

4.16.

Gambar 4.16. Tampilan Halaman Menu pengiriman pesan.

### 4) Menu Broadcast Pesan

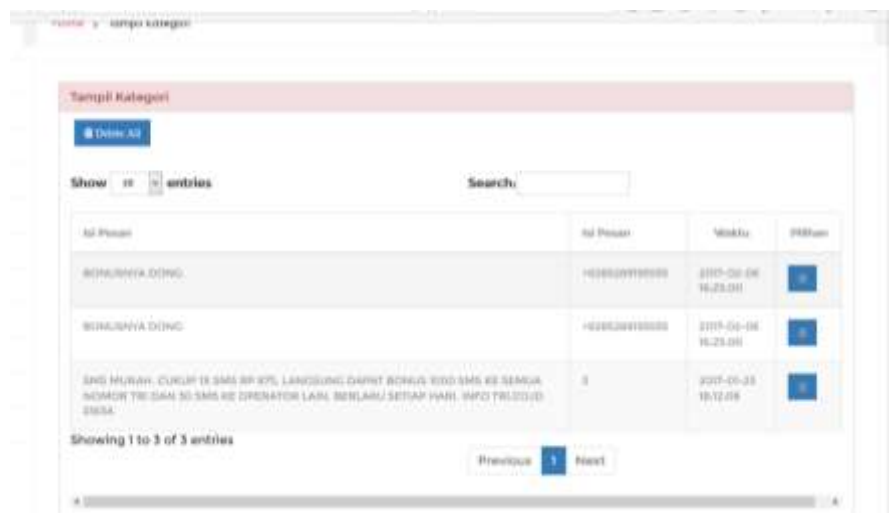
Menu broadcast merupakan menu yang digunakan untuk membroadcast pengumuman dengan memilih kategori yakni kategori reseller dan sales. Tampilan dari menu broadcast

dapat dilihat pada gambar 4.17.

Gambar 4.17. Tampilan Halaman Menu Broadcast Pesan.

#### 5) Menu Filter Pesan

Menu filter pesan merupakan menu yang digunakan untuk memfilter pesan pesan yang masuk sesuai dengan daftar kata yang sudah di tentukan. Tampilan dari menu filter pesan dapat

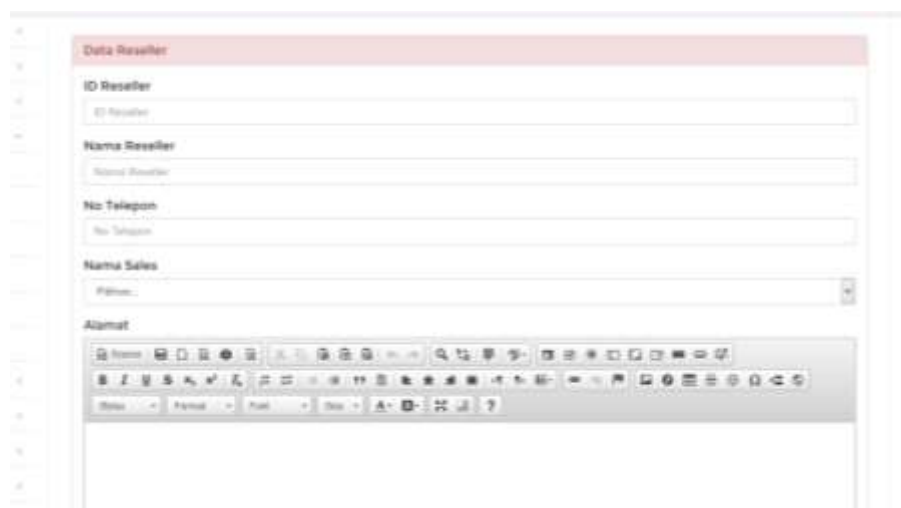


dilihat pada gambar 4.18.

Gambar 4.18. Tampilan Halaman Menu Filter Pesan.

#### 6) Menu Data Reseller

Menu ini merupakan menu yang digunakan untuk mengolah data Reseller. Tampilan halaman data reseller ini dapat dilihat

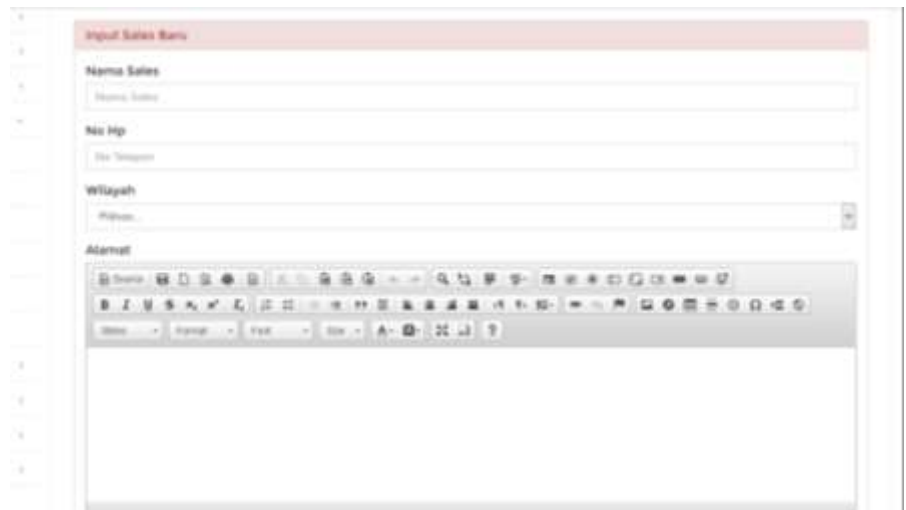


pada gambar 4.19.

Gambar 4.19. Tampilan Halaman Menu Data Reseller.

#### 7) Menu Data Sales

Menu Data Sales ini merupakan menu yang digunakan untuk mengolah dan memberitahu kepada reseller mengenai sales yang aktif . Tampilan halaman dari menu data sales ini dapat



dilihat pada gambar 4.20.

Gambar 4.20. Tampilan Halaman Menu Data Reseller.

#### 8) Menu Data Produk

Menu Data Produk merupakan menu yang digunakan untuk mengolah data produk untuk di informasikan kepada reseller melalui halaman utama Aplikasi E-Layanan. Tampilan halaman dari menu data produk ini dapat dilihat pada gambar 4.21.

Gambar 4.21 Tampilan Data Produk

#### 9) Menu Data Hutang

Menu ini merupakan menu yang digunakan untuk menentukan jadwal akademik pada aplikasi media ajar online ini. Data hutang ini merupakan hasil dari penjumlahan seluruh detail hutang reseller tersebut. Tampilan halaman dari menu data akademik ini dapat dilihat pada gambar 4.22.

Name	ID Reseller	Tanggal	Jumlah Hutang	Status Hutang	Status SMS	Filter
AD005	Ada Siregar	2017-01-01 00:00:00	300000	H	Y	
A3011	Ajaya Khaja	2017-02-04 00:00:00	200000	H	Y	
BA004	Bunga Sari	2017-01-10 00:00:00	400000	H	Y	
L000765	Lugeni Sari	2017-02-04 00:00:00	800000	H	Y	
HA008	Wati Sari	2017-02-04 00:00:00	700000	H	Y	

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 4.22. Tampilan Halaman Menu Data Akademik.

## 4.2 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap website aplikasi E-Layanan dengan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program dengan menemukan kesalahan fungsi pada program.

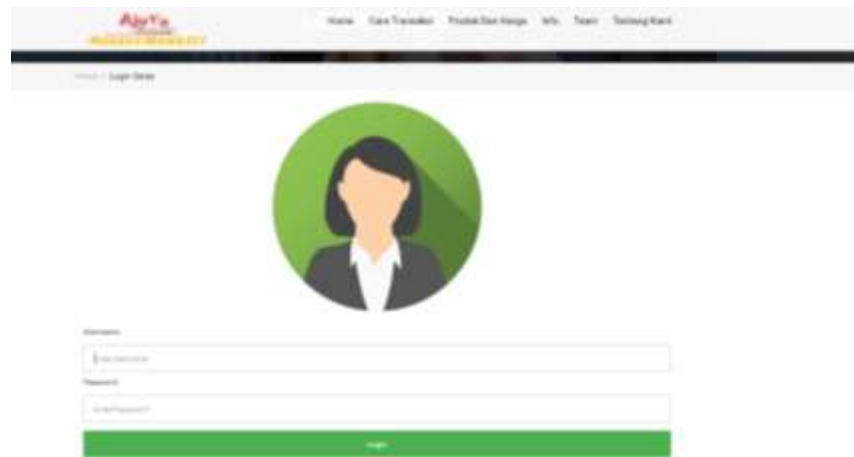
Pengujian ini dilakukan dengan menguji validasi pada program input pada sistem admin website dan juga pengujian pada sistem interface yang responsive sehingga dapat menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhannya.

### 4.2.1 Pengujian Halaman Login Sales

Berikut ini merupakan pengujian *black box* halaman login peserta pada aplikasi E-Layanan . Pengujian fungsi login Sales adalah sebagai berikut :

1. Skenario pengujian : Mengosongkan username dan password

*Test Case :*



Gambar 4.23. Skenario 1 Pengujian Halaman Login Peserta.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan *“Please fill out this filed”*

Hasil pengujian :



Gambar 4.24. Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Login Peserta.

Kesimpulan : Valid

2. Skenario pengujian : Memasukkan username dan password yang tidak ada di database.

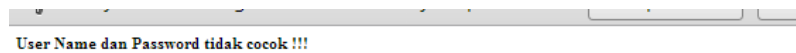
*Test Case :*



Gambar 4.25. Skenario 2 Pengujian Halaman Login Peserta.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan “*Username dan password tidak cocok*”

Hasil pengujian :



Gambar 4.26. Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Login Peserta.

Kesimpulan : Valid

3. Skenario pengujian : Memasukkan username dan password sesuai.

Test Case :



Gambar 4.27. Skenario 3 Pengujian Halaman Login Peserta.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menerima dan mengarahkan ke halaman utama peserta.

Hasil pengujian :



Gambar 4.28. Hasil Skenario 3 Pengujian Halaman Login Peserta.

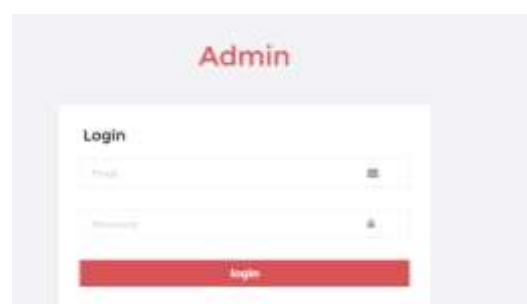
Kesimpulan : Valid

#### 4.2.2 Pengujian Halaman Login Admin

Berikut ini adalah pengujian *black box* halaman login admin. Pengujian yang dilakukan adalah melihat apakah fungsi login berjalan sesuai fungsinya. Pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Skenario pengujian : Mengosongkan username dan password.

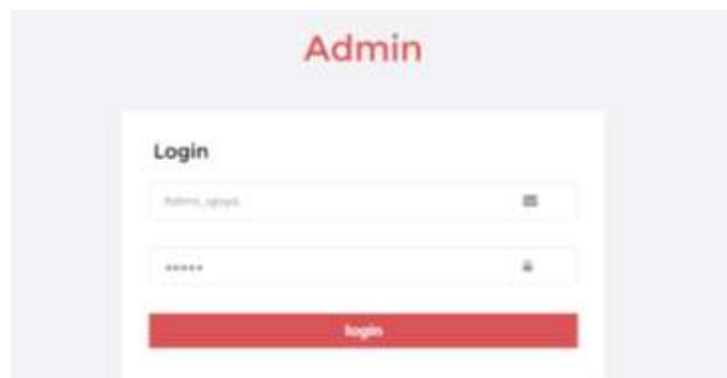
Test Case :



Gambar 4.29 Skenario 1 Pengujian Halaman Login Admin.  
 Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan  
 “Please fill out this field”.  
 Hasil pengujian :



Gambar 4.30. Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Login Admin.  
 Kesimpulan : Valid  
 2. Skenario pengujian : Memasukkan username dan password yang benar.  
 Test Case :



Gambar 4.31. Skenario 2 Pengujian Halaman Login Admin.  
 Hasil yang diharapkan : Sistem akan menerima dan mengarahkan  
 ke halaman utama admin.  
 Hasil pengujian :





Gambar 4.32. Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Login Admin.

Kesimpulan : Valid

#### 4.2.3 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin

Berikut ini adalah pengujian *black box* halaman menu informasi admin. Pengujian yang dilakukan adalah melihat apakah fungsi-fungsi yang ada pada menu informasi berjalan sesuai perancangan. Pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Skenario pengujian : Mengosongkan semua inputan pada form informasi.

Test Case :

Gambar 4.33. Skenario 1 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan “Please fill out this field”.

Hasil pengujian :

Gambar 4.34. Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin.

Kesimpulan : Valid

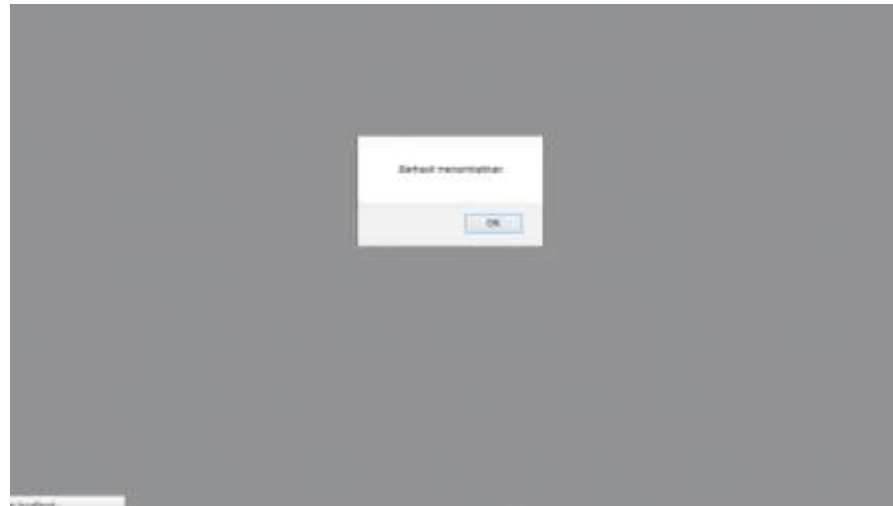
2. Skenario pengujian : Mengisi semua inputan pada form.

Test Case :

Gambar 4.35. Skenario 2 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menyimpan ke database menampilkan pesan “data informasi berhasil ditambah”.

Hasil pengujian :



Gambar 4.36. Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin.

Kesimpulan : Valid

3. Skenario pengujian : Melakukan edit informasi yang telah disimpan.

Test Case :

Cek Hutang Melalui SMS	5		Untuk melakukan Penagihan Hutang Melalui SMS Customer anda dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut...	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
Bagi Reseller Admin	4		halo apa kabar pagi ini, sudah melakukan transaksi anda semua sudah selesai?	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
Pembayaran PN Ajaya & Baku Transaksi	4		Kapan Baku nih, Di Ajaya sekarang dapat pin + (baku Transaksi) loh!! Terus apa jadinya PN & Baku Transaksi??	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
Transaksi via Telegram Money	4		Ajaya Kiri Nadin apa karena pelanggan tidak bisa lagi transaksi menggunakan pin, bisa transaksi bisa dilakukan via	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.37. Skenario 3 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin.

Hasil yang diharapkan : Menampilkan data yang tersimpan ke form.

Hasil pengujian :



Gambar 4.38. Hasil Skenario 3 Pengujian Halaman Menu Informasi Admin.

Kesimpulan : Valid.

#### 4.2.4 Pengujian Tampilan *Interface* Program

Berikut ini merupakan pengujian terhadap tampilan atau interface program yang responsive atau dapat mengikuti layar atau resolusi dari perangkat yang dipakai. Pengujian tampilan program yaitu sebagai berikut.

1. Skenario Pengujian : Membuka program di *personal computer*.  
Hasil yang diharapkan: Program akan menampilkan sesuai dengan ukuran layar *personal computer*.



Hasil pengujian :

Gambar 4.39. Pengujian Tampilan *Interface* Program Pada PC.

Keterangan : Valid.

2. Skenario Pengujian : Membuka program di *smartphone* dengan layar 4" dan resolusi 480 x 800.

Hasil yang diharapkan : Program akan menampilkan sesuai dengan ukuran layar *smartphone*.



Hasil pengujian :

Gambar 4.40. Pengujian Tampilan *Interface* Program Pada *Smartphone*.

## 4.2.5 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

### 4.2.5.1 Kelebihan Sistem

- 1) Sistem aplikasi media ajar online ini dapat diakses dengan komputer pribadi maupun dengan *smartphone*.
- 2) Tampilan yang interaktif sehingga mudah untuk di gunakan oleh reseller.
- 3) Adanya kontrol admin sehingga mudah dalam mengupdate informasi terbaru.

### 4.2.5.2 Kekurangan Sistem

- 1) Sistem ini masih sangat tergantung pada admin untuk menentukan informasi dan cara-cara layanan yang dibutuhkan reseller dan bentuk sms yang masih berupa nomor, bukan berupa sms masking (nama).