

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4.1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi dan pengujian sistem, dilakukan setelah tahap analisis dan perancangan telah selesai. Pada bab ini akan dijelaskan implementasi dari aplikasi sistem yang menggunakan beberapa fungsi yang penulis buat terdiri dari implementasi, testing, dan *interface* dari aplikasi sistem tersebut.

Sarana yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem ini adalah perangkat pendukung yang terdiri dari *software* (perangkat lunak) dan *hardware* (perangkat keras) antara lain sebagai berikut :

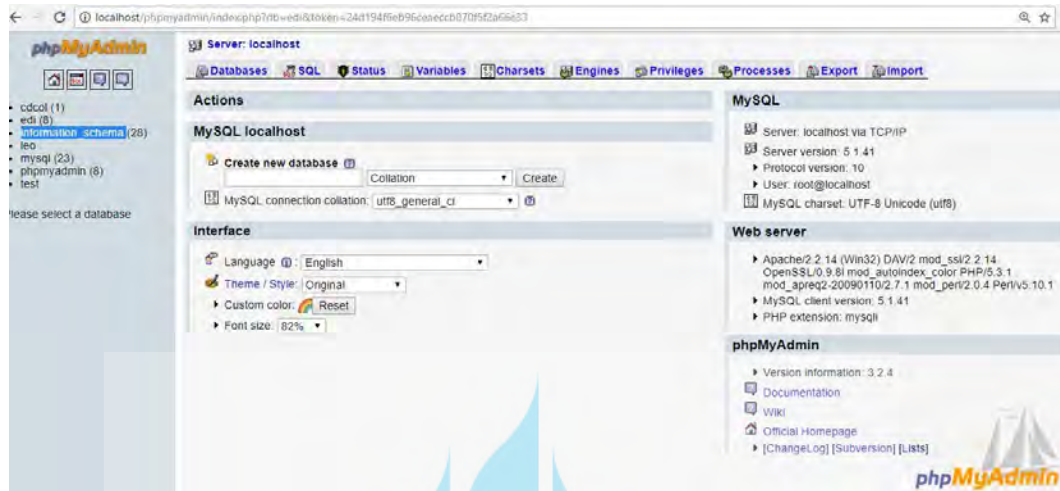
1. Perangkat Keras
  - a. Processor : Intel ® Core™ i3-2330 M
  - b. RAM : 2 GB
  - c. Hardisk : 500 GB
2. Perangkat Lunak :
  - a. System Operasi : Windows 7
  - b. Web Server : Apache, MySQL database
  - c. Browser : Mozilla Firefox
  - d. Program : PHP
  - e. Tampilan : Notepad++, CSS, HTML

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## 4.2. Implementasi Basis Data

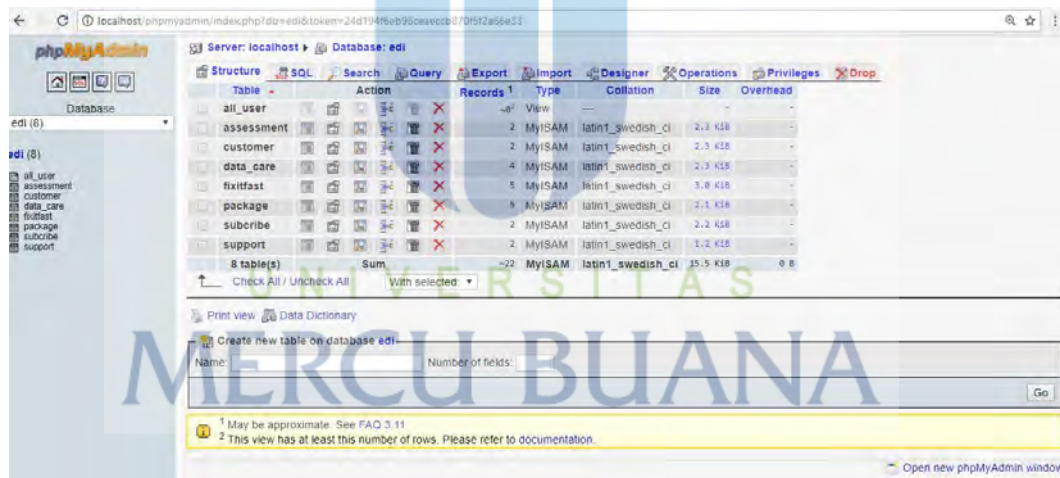
Adapun langkah-langkah untuk membuka database adalah sebagai berikut:

1. Buka browser *Google Chrome* untuk membuka *web server*, lalu ketikkan <http://localhost/phpmyadmin/> pada alamat address.



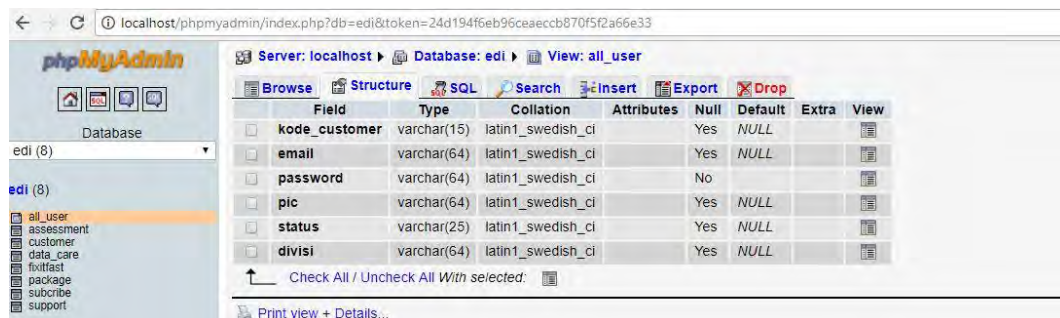
Gambar 4.1 Database localhost pada Chrome

2. Pilih edi untuk memasuki dan menampilkan database edi



Gambar 4.2 Database edi

3. Tampilan all\_user



Gambar 4.3 Tampilan all\_user

#### 4. Tampilan assesment

Server: localhost Database: edi Table: assessment

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	kode_assessment	varchar(13)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	kode_job	varchar(13)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	job	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	action	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	score_1	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	reason_1	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	score_2	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	reason_2	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	score_3	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	reason_3	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	score_4	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	reason_4	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	score_5	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	reason_5	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	score_6	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	reason_6	text	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	date_input	datetime		No	None		

Gambar 4.4 Tampilan assesment

#### 5. Tampilan customer

Server: localhost Database: edi Table: customer

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	kode_customer	varchar(13)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	email	varchar(64)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	password	varchar(64)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	npwp	varchar(64)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	company	varchar(64)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	address	varchar(64)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	zip	varchar(6)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	city	varchar(64)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	province	varchar(64)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	pic	varchar(64)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	phone	varchar(15)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	tlp	varchar(15)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	ext	varchar(5)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	status	varchar(15)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	date_input	datetime		No	None		

Gambar 4.5 Tampilan customer

#### 6. Tampilan data\_care

Server: localhost Database: edi Table: data\_care

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	kode_data_care	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	kode_customer	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	schedule_dc	datetime		No	None		
<input type="checkbox"/>	kode_support	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	date_action	datetime		No	None		
<input type="checkbox"/>	reschedule	datetime		No	None		
<input type="checkbox"/>	status_dc	varchar(64)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	note	varchar(128)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	date_input	datetime		No	None		
<input type="checkbox"/>	adm_input	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	kode_assessment	varchar(15)	latin1_swedish_ci	No	None		

Gambar 4.6 Tampilan data\_care

## 7. Tampilan fixitfast

Server: localhost ▶ Database: edi ▶ Table: fixitfast

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kode_fix	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> kode_customer	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> kode_subscribe	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> remote	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> id_remote	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> pass_remote	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> schedule_date	datetime			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> user_login	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> pass_login	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> pic	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> phone	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> problem	varchar(128)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> status	varchar(17)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> reschedule	datetime			No	None		
<input type="checkbox"/> adm_input	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> date_input	datetime			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> start_date	datetime			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> end_date	datetime			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> kode_support	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> kode_assessment	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> kode_assessment_guarantee	varchar(13)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> guarantee_claim	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> schedule_guarantee	datetime			No	None		
<input type="checkbox"/> start_guarantee	datetime			No	None		
<input type="checkbox"/> end_guarantee	datetime			No	None		

Gambar 4.7 Tampilanfixitfast

## 8. Tampilan package

Server: localhost ▶ Database: edi ▶ Table: package

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kode_package	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> package	varchar(64)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> price	double			No	None		
<input type="checkbox"/> max_fix	int(2)			No	None		
<input type="checkbox"/> mix_care	int(2)			No	None		

Gambar 4.8 Tampilanpackage

## 9. Tampilan subscribe

Server: localhost Database: edi Table: subscribe

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kode_subscribe	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> kode_customer	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> kode_package	varchar(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> price	double			Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> month	int(5)			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> amount_payment	double			Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> file_payment	varchar(128)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> date_payment	datetime			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> approval	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> adm_approve	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> date_approval	datetime			Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> expired_date	datetime			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> date_input	datetime			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> vocer_emergency	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		[Icons]

Print view Relation view Propose table structure

Add 1 field(s) At End of Table At Beginning of Table After kode\_subscribe Go

Gambar 4.9 Tampilansubscribe

## 10. Tampilan support

Server: localhost Database: edi Table: support

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> kode_support	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> nama_sup	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> email_sup	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> password_sup	varchar(64)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> divisi_sup	varchar(64)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		[Icons]
<input type="checkbox"/> status_sup	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> phone_sup	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> telp_sup	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> ext_sup	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> adm_input	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/> date_input	datetime			No	None		[Icons]

Print view Relation view Propose table structure

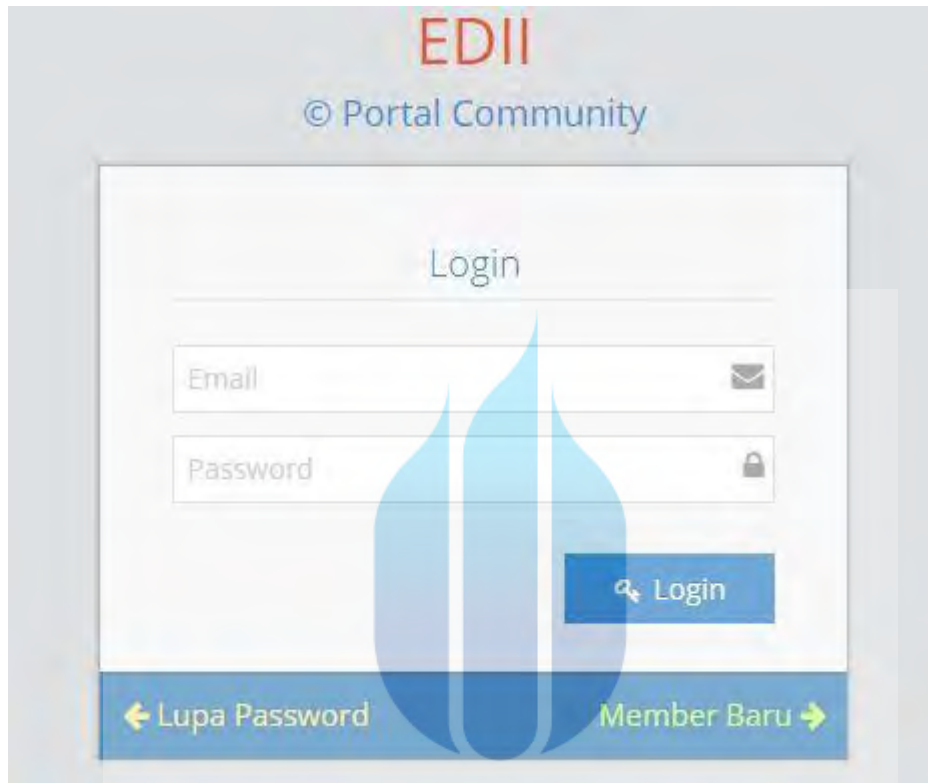
Add 1 field(s) At End of Table At Beginning of Table After kode\_support Go

Gambar 4.10 Tampilansupport

### 4.3. Implementasi Program

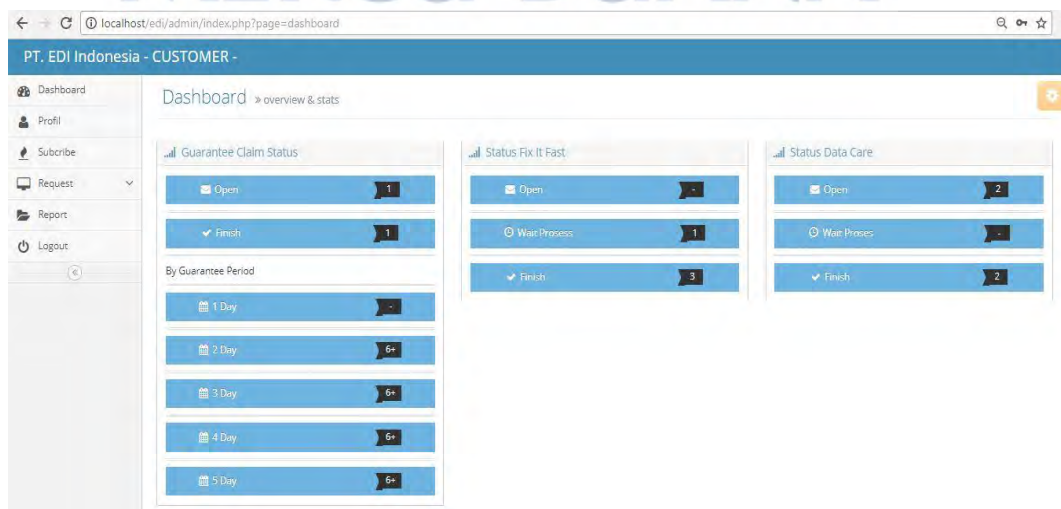
Rancanganyang telah dibuat di atas akan menghasilkan suatu implementasi yang bisa dipakai oleh user. Hasil dari implementasitersebut yaitu :

#### 1. Halaman Login



**Gambar 4.11** Tampilan Halaman Login

#### 2. Tampilan Halaman Dashboard



**Gambar 4.12** Tampilan Halaman Dashboard

### 3. Tampilan Halaman Data Profil

localhost/edi/admin/index.php?page=profil

PT. EDI Indonesia - CUSTOMER -

Dashboard  
 Profil  
 Subscribe  
 Request  
 Report  
 Logout

Home > Profil

NPWP: 73.011.979.9-039.000

Company Name: PT. ENERGY LOGISTICS

Address: Jl. Rumah Sakit Fatmawati No.8, RT.1/RW.3, Gandaria Sel., Ciland

City: JAKARTA SELATAN

Province: Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Zip: 12430

PIC: ERLITA

Email Address: gepezet@gmail.com

Phone Number: 081280484590

Telp Number: 02175900004

Ext Telp Number: 1113

Submit

**Gambar 4.13** Tampilan Halaman Profil

localhost/edi/admin/index.php?page=profil

PT. EDI Indonesia - CUSTOMER -

Dashboard  
 Profil  
 Subscribe  
 Request  
 Report  
 Logout

Home > Profil

NPWP: 73.011.979.9-039.000

Company Name: PT. ENERGY LOGISTICS

Address: Jl. Rumah Sakit Fatmawati No.8, RT.1/RW.3, Gandaria Sel., Ciland

City: JAKARTA SELATAN

Province: Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Zip: 12430

PIC: ERLITA

Email Address: gepezet@gmail.com

Phone Number:

Telp Number:

Ext Telp Number:

Submit

**Gambar 4.14** Tampilan Halaman Edit Profil

#### 4. Tampilan Halaman Data Subscribe

Package Product	Basic	Silver	Gold	Platinum	Emergency*
Call Center 500 848	✓	✓	✓	✗	✗
Workshop	✓	✓	✓	✗	✗
1 FixItFast Voucher* /Month	✗	✓	✓	✗	✗
1 DataCare Voucher* /Month	✗	✓	✓	✗	✗
3 extra FixItFast Voucher*	✗	✗	✓	✗	✗
Private Assistant** /Month	✗	✗	✓	✗	✗
1 FixItFast Voucher* /day	✗	✗	✗	✓	✗
1 FixItFast-ER Voucher*	✗	✗	✗	✗	✓
Private Assistant	✗	✗	✗	✓	✓
/Month*	Rp 100.000,-	Rp 200.000,-	Rp 300.000,-	Rp 400.000,-	Rp 500.000,-
NOTE: Emergency /Case*	Buy	Buy	Buy	Buy	Buy

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data Subscribe

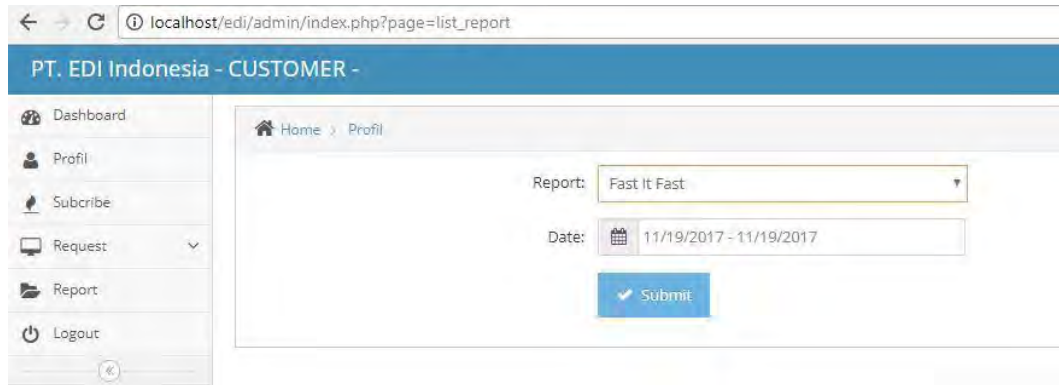
#### 5. Tampilan Halaman Data Request

RFI ID	Cust ID	Company Name	C/Date	Request Status	Actions
RFI1710310005	CUS1710260001	PT. ENERGY LOGISTICS	2017-10-31 21:50:15	Pending	View
RFI1710310004	CUS1710260001	PT. ENERGY LOGISTICS	2017-10-31 21:48:00	Done	View
RFI1710310003	CUS1710260001	PT. ENERGY LOGISTICS	2017-10-31 21:28:00	Done	View
RFI1710280002	CUS1710260001	PT. ENERGY LOGISTICS	2017-10-20 00:39:15	Done	View
RFI1710260001	CUS1710260001	PT. ENERGY LOGISTICS	2017-10-26 23:31:30	Pending Customer	View

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Request

#### 6. Tampilan Halaman Data Report





**Gambar 4.17** Tampilan Halaman Data Report

#### 4.4 Metode Pengujian

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Tujuan metode ini mencari kesalahan pada :

1. Fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan pada interface.
3. Kesalahan pada struktur data atau akses database.
4. Kesalahan performansi atau kinerja.
5. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.

Metode pengujian yang dilakukan untuk menguji program perancangan sistem informasi pengujian troubleshooting berbasis web ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Metode *Black Box Testing* ini merupakan pengujian program berdasarkan fungsi program. Tujuan dari Black Box Testing ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.

Pengujian dengan menggunakan metode Black Box Testing dilakukan dengan cara memberikan sejumlah masukan (*input*) pada program aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi web menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan sesuai dengan fungsi dari program aplikasi web tersebut. Bila dari input yang diberikan proses menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program aplikasi yang penulis rancang

berhasil tetapi bila *output* yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka terdapat kesalahan pada program aplikasi tersebut.

#### 4.5 Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan untuk menentukan langkah-langkah dalam melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi perancangan website. Setelah aplikasi dijalankan selanjutnya adalah menguji tombol-tombol yang terdapat dalam antar muka aplikasi tersebut apakah sesuai dengan tahap perancangan.

**Tabel 4.1** Skenario Pengujian perancangan sistem informasi pengajuan troubleshooting berbasis web dengan menggunakan Metode Black Box

No	Menu yang diuji	Bagian menu yang diuji	Status aplikasi	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Login	Proses Link	Halaman login sudah terbuka	Input email dan password	Akan masuk kehalaman Dashboard sesuai dengan user aksesnya
2	Halaman Utama	Proses Link	Halaman awal sudah terbuka	Klik link yang tersedia dihalaman hubungi awal	Terhubung dengan halaman link yang diklik
3	Data Profil	Proses Link	Halaman detail data profil tampil	Lihat, dan ubah data profil	Terhubung dengan halaman link yang diklik
4	Subscribe	Proses Link	Halaman detail paket pelayanan	Lihat dan pilih paket	Terhubung dengan halaman link yang diklik
5	fixitfast	Proses Link	Halaman fixitfast terbuka, bisa input pengajuan	Search, lihat tambah, simpan, cetak,	Terhubung dengan halaman link yang diklik

7	Data Care	Proses Link	Halaman data care terbuka, bisa input pengajuan	Search, tambah, lihat, ubah	Terhubung dengan halaman link yang diklik
8	Report	Proses Link	Halaman pemilihan periode terbuka	Search dan lihat	Terhubung dengan halaman link yang diklik

#### 4.5.1 Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian terakhir yang dilakukan dapat diperoleh hasil pengujian. Dari hasil skenario pengujian pada setiap pilihan yang ada pada Aplikasi Sistem Kontrol Dan Monitoring Alat-alat Kesehatan berbasis website, yaitu menu link (Halaman utama, Master, Order Vendor, Order Customer, Maintenance dan Report) maka diperoleh hasil pengujian tersebut sesuai dengan rumusan perancangan aplikasi program ini. Dan terangkum dalam tabel 4.2 hasil pengujian sebagai berikut :

**Tabel 4.2** Hasil Pengujian Menggunakan Metode Black Box

No	Menu yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Criteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
1	Login	Input data login	Input -Email -Password	Masuk ke menu awal	Jika berhasil maka akan masuk ke menu awal atau dahsbord jika tidak maka login kembali ke form login	Berhasil ke menu Dashboard
2	Halaman Profil	Pilih menu profil	-	Masuk ke data profil customer	Berhasil bila kehalaman yang di	Data Produl akan tampil

					tuju	
3	Halaman Subscribe	Pilih menu Subscribe	-	Halaman data paket terbuka	Berhasil bila halaman yang dituju tampil	Akan muncul list data paket
4	Halaman Request (Fixitfast, data care)	Pilih sub menu Fixitfast	-	Halaman data Fixitfast terbuka	Berhasil bila halaman yang dituju tampil	Akan muncul list data Fixitfast
5	Tambah Fixitfast	Input Data Fixitfast	-Remote -Remote ID -Password -Schedule Date -Schedule time -User Login -Password -Nama -Phone -Trpuble	Halaman tambah Fixitfast terbuka	Halaman yang dituju tampil	Data Akan tersimpan
6	Halaman Request (data care)	Pilih sub menu data care		Halaman data care terbuka	Halaman yang dituju tampil	Akan muncul data care
7	Tambah Data Care	Pilih sub menu Tambah	-Schedule Date -Schedule time -Note	Halaman tambah data care terbuka	Halaman yang dituju tampil	Klik Submit Data akan tersimpan
9	Report	Pilih	Halaman	Halaman	-	Berhasil,

		tanggal Report	Laporan terbuka	laporan yang dipilih terbuka		mengeluarkan hasil laporan sesuai periode yang diinginkan
10	Logout	Proses keluar aplikasi	-	Halaman keluar ke form login	-	Berhasil keluar dari aplikasi

#### 4.5.2 Analisa Hasil Pengujian menggunakan PIECES

##### a. *Performance* :

Memproses pengajuan trouble yang masuk lebih banyak dibandingkan dengan customer harus datang kepada kantor EDI. Berikut adalah detilnya :

- a. Respon : waktu respons rata-rata permintaan trouble sangat mini sehingga dapat direspon langsung. Waktu penanganan dari pengajuan trouble sampai dengan penanganan selesai dibutuhkan waktu 20-45 menit.
- b. Kegiatan Penanganann dinamis karena tidak membutuhkan waktu lama dengan meremote.

##### b. *Information*

Informasi yang terdapat pada sistem aplikasi EDI sangat jelas sehingga tidak menyulitkan customer dalam melakukan aktivitas diwebsite seperti, pendaftaran, info pembayaran, penanganan trouble.

##### c. *Economic*

- a. Pembuatan sistem memang membutuhkan biaya sangat besar, namun hasil yang didapat terhadap kinerja dan dampak sangat bagus untuk perusahaan.
- b. Dari sisi bisnis sangat menguntungkan telah dibuatkan sistem.

##### d. *Control*

Secara umum progres kerja karyawan dapat terpantau dan tercontrol, sehingga tidak merugikan perusahaan.

*e. Effesicensi*

Penggunaan sumber daya manusia (SDM) sangat efektif dengan adanya sistem dikarenakan proses penngaan trouble terkontrol.

*f. Service*

- a. Sistem menghasilkan report yang akurat yang dibutuhkan user dan sesuai dengan requirment

Efektivitas pelayanan emngalami peningkatan yang signifikan

