BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 . Implementasi Sistem

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi akademik yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi pengembangan sistem informasi pengolahan data layanan purna jual ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman PHP. Adapun *database* yang digunakan sebagai media penyimpanan data menggunakan bahasa *SQL* sebagai basis data dengan *MySQL* sebagai perangkat lunaknya.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak, batasan sebagai pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu xampp.
2. Hanya karyawan PT Arjuna Sinatria Amarta yang dapat menggunakan aplikasi pengolahan data ini.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (Software) digunakan untuk mendukung sistem operasi (SO) dan aplikasi Database. Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Komputer server maupun Komputer client, adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

1. Komputer server adalah komputer yang mempunyai kemampuan yang lebih dari komputer client, dimana didalamnya tersimpan data-data yang akan didistribusikan. Dimana software yang dibutuhkan diantaranya :
   a. Xampp 2.5
   b. Dreamweaver 8
   c. MySQL
   d. Menggunakan bahasa PHP
2. Komputer Client adalah komputer yang didalamnya tersimpan data-data yang dapat digunakan secara perorangan, mengumpulkan danmenampilkan data, serta menyimpan data ke server.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Server
    a. *Processor* minimal Pentium 4.
    b. Menggunakan minimal RAM 512.
    c. *Harddisk* minimal 80 Gb.
    d. *Keyboard , Monitor , Mouse.*
2. *Client*
    a. *Processor minimal Pentium 4.*
    b. *Menggunakan minimal RAM 512.*
    c. *Harddisk minimal 80 Gb.*
    d. *Keyboard , Monitor , Mouse.*

5.1.4 Implementasi Basis Data (MySQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `service` ( ‘id_service ‘ int (11) NOT
 NULL AUTO_INCREMENT,
`id_customer` int( 5) NOT NULL,
`id_teknisi` int(11) NOT NULL,
`kode_barang` varchar (30) NOT NULL,
‘surat_perintah_kerja’ varchar ( 30), NOT NULL,
‘nama_barang’ varchar (20 ) , NOT NULL,
‘tanggal_service’ date , NOT NULL,
‘kerusakan’, text , NOT NULL,
‘deskripsi ‘ text , NOT NULL,
‘tanggal_selesai’ date, NOT NULL,
‘status_service’ tinyint, NOT NULL.
PRIMARY KEY (`id_service`),
KEY `id_customer` (`id_customer`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO
 _INCREMENT=72 ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` ( `id_karyawan` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`kode_karyawan` varchar( 10) NOT NULL,

`id_jabatan` int(5) NOT NULL,

`nama_karyawan` varchar(50) NOT NULL,

`username` varchar(30) NOT NULL,

`email` varchar (50) NOT NULL,

`password` varchar(20) NOT NULL,

`status_akun` enum (‘aktif’,’tidak aktif)  NOT NULL,

‘level’ tinyint (1 ) NOT NULL.

PRIMARY KEY (`id_karyawan`),

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO _INCREMENT=102 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jabatan` ( `id_jabatan` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

 ‘nama_jabatan’ varchar (30 ) NOT NULL.

PRIMARY KEY (`id_jabatan`),

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO _INCREMENT=50 ;
```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_service` (`id_detail_service` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘id_service_detail’ int (5) NOT NULL.

‘serial_number’ varchar (20) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id_detail_service`),

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO _INCREMENT=50 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `customer` (`id_customer` int (5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘nama_customer’ varchar (50) NOT NULL,

‘pic’, varchar (50) NOT NULL,

‘telepon_cutomer(12) NOT NULL,

‘alamat_customer ‘ text NOT NULL.

PRIMARY KEY (`id_customer`),

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO _INCREMENT=65;

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang_terjual` ( `id_barang_terjual`
int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘kode_barang_terjual’ varchar (30 ) NOT NULL.

‘nama_barang’ varchar ( 50 ) NOT NULL,

‘tanggal_terjual’ date NOT NULL,

‘nama_pembeli’ varchar (50 ) NOT NULL,

‘sales_order’ varchar ( 20) NOT NULL,

‘surat_jalan’ varchar ( 20 ) NOT NULL,

‘vendor’ varchar ( 50 ) NOT NULL,

‘garansi’ int (2 ) NOT NULL.

PRIMARY KEY (`id_barang_terjual`),

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO
_INCREMENT=142 ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka padaformyang ada pada Dreamweaver 8 Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

A. Form tampilan utama Home administrator

Menu	Deskripsi	Nama File
File	Menu yang berisikan profil admin dan pengaturan akun dan logout	Logout.php Pengaturan-akun.php
Dashboard	Menu yang menginformasikan status service baru dan service selesai	*Index.php*
Karyawan	Menu yang menginformasikan tentang data akun karyawan.	Daftar-karyawan.php tambah-karyawan.php edit-karyawan.php
Konsumen	Menu yang menginformasikan data tentang konsumen.	Daftar-konsumen.php Tambah-konsumen.php Edit-konsumen.php
Service	Menu yang menginformasikan data service yang di lakukan karyawan	Daftar-service.php Tambah-service.php Edit-service.php
Barang terjual	Menu yang menginformasikan data barang yang terjual	Daftar-barang terjual.php Tambah-barang.php Edit-barang.php
Cek garansi	Menu yang menginformasikan barang yang masih garansi atau tidak	Cek-garansi.php

B. Form tamapilan utama Home Teknisi

Menu	Deskripsi	Nama file
File	Menu yang berisikan profil admin dan pengaturan akun dan logout	*Login.php* *Logout.php* Pengaturan-akun.php
Dashboard	Menu yang menginformasikan status service baru dan service selesai	Index.php
Service baru	Menginformasikan apabila ada data service baru	Daftar-service-yang-belum-diambil.php
Service saya	Menginformasikan daftar service yang saya terima	Daftar-service-saya.php Detail-service-saya.php

C. Form tampilan utama home admin gudang

Menu	Deskripsi	Nama file
File	Menu yang berisikan profil admin dan pengaturan akun dan logout	*Login.php* *Logout.php* Pengaturan-akun.php
Dashboard	Menu yang menginformasikan status service baru dan service selesai	*Index.php*
Barang terjual	Menginformasikan daftar barang yang telah terjual	Daftar-barang-terjual.php Tambah-data-barang-terjual.php Edit-barang-terjual.php

D. Form tampilan home manager

Menu	Deskripsi	Nama File
Menu	Deskripsi	Nama file
File	Menu yang berisikan profil admin dan pengaturan akun dan logout	*Login.php* *Logout.php* Pengaturan-akun.php
Dashboard	Menu yang menginformasikan status service baru dan service selesai	*Index.php*
Laporan service	Menu yang menampilkan daftar service yang di lakukan layanan purna jual	Laporan-service.php Laporan-service-pdf.php
Laporan teknisi	Menu yang menampilkan daftar kegiatan service teknisi berupa statistic.	Laporan-teknisi.php

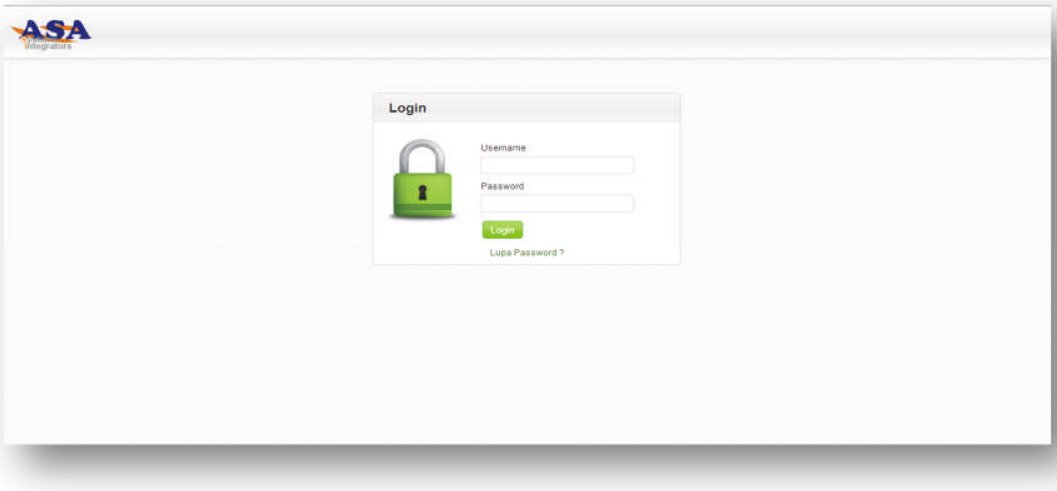
5.1.5.1 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Pengolahan Data Layanan Purna Jual ini bagi karyawan. Berikut adalah petunjuk penggunaan program aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Layanan Purna Jual di PT Arjuna Sinatria Amarta .

1. Tampilan Pengguna *User*

   *a.*Halaman Login

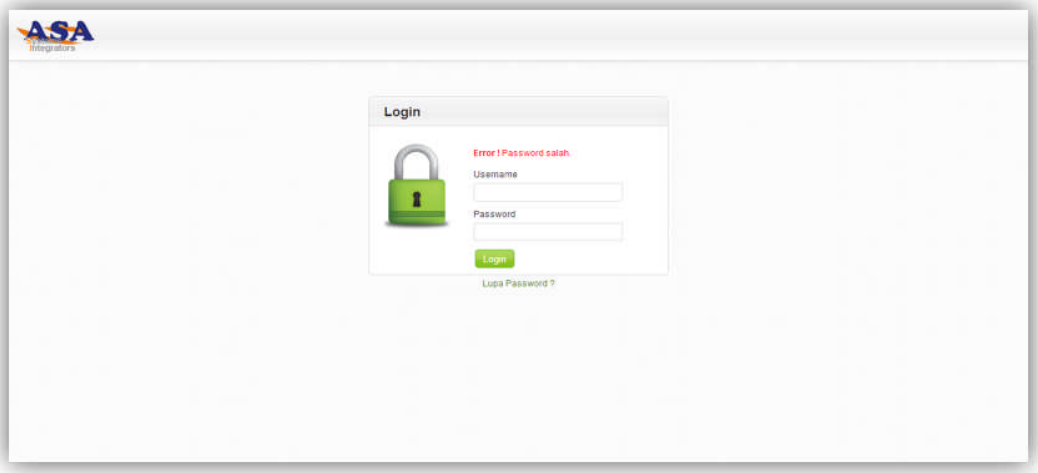
   Menu login diguanakan jika akan masuk kedalam aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Layanan Purna Jual, dimana user harus sudah terdafatar dalam database yang penginputannya dengan memasukan *username* dan *Password* ;



Gambar 5.1 Menu halaman Login

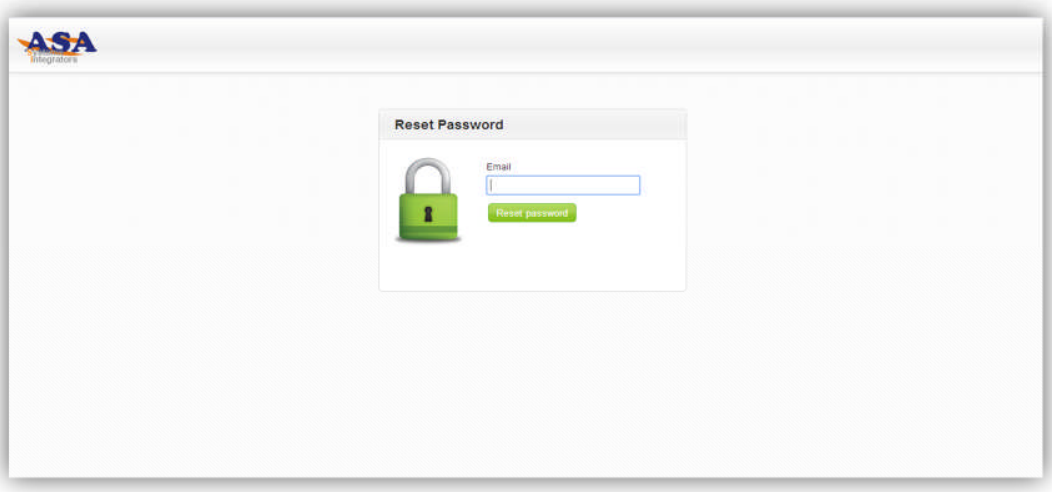
Berikut adalah langkah-langkah menggunakan program ;

a. User memasukan username, dan password. Jika data yang di masukan salah, maka akan tampil pesan peringatan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.2 Halaman Login error

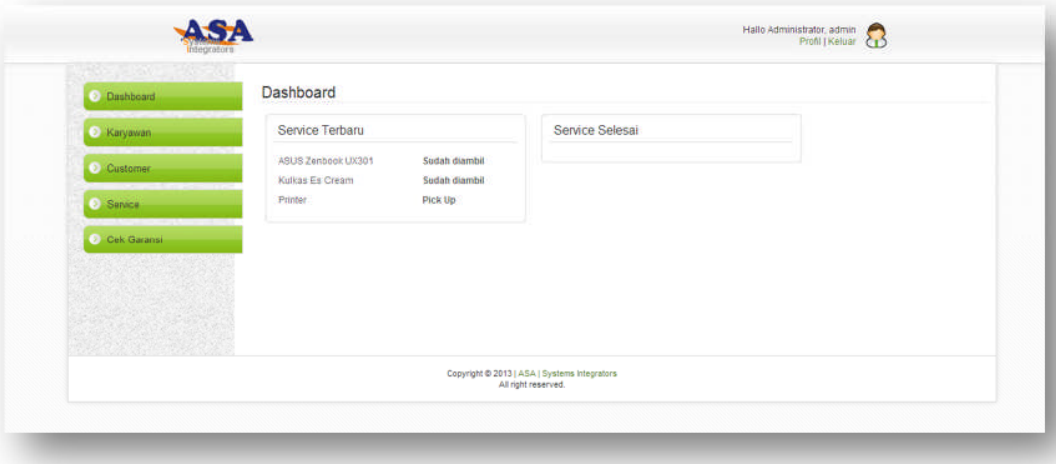
b. User memasukan *username*,dan *password* . Jika user lupa password makan akan tampil menu *reset password* dengan memasukan alamat email yang telah terdaftar di database.



Gambar 5.3 Halaman Lupa Password

2. Halaman Utama Administrator

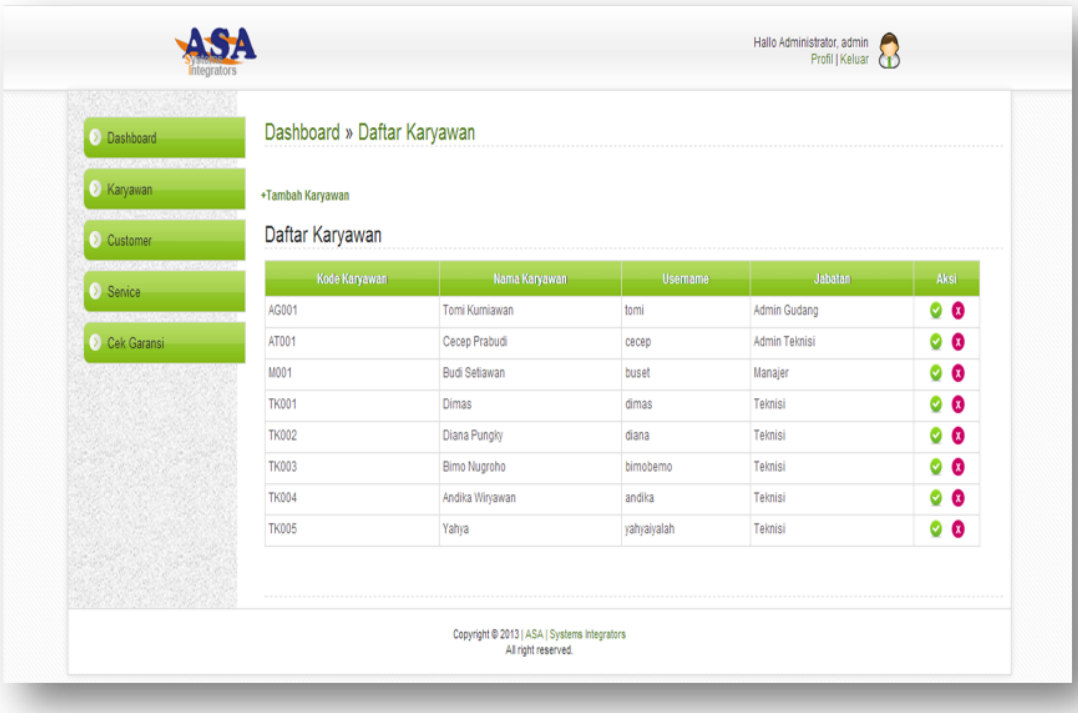
Halaman administrator ini menjelaskan menu apasaja yang dapat di lakukan oleh administrator, berikut adalah *screenshoot* nya ;



Gambar 5.4 Halaman utama Administrator

a. Menu Daftar Karyawan

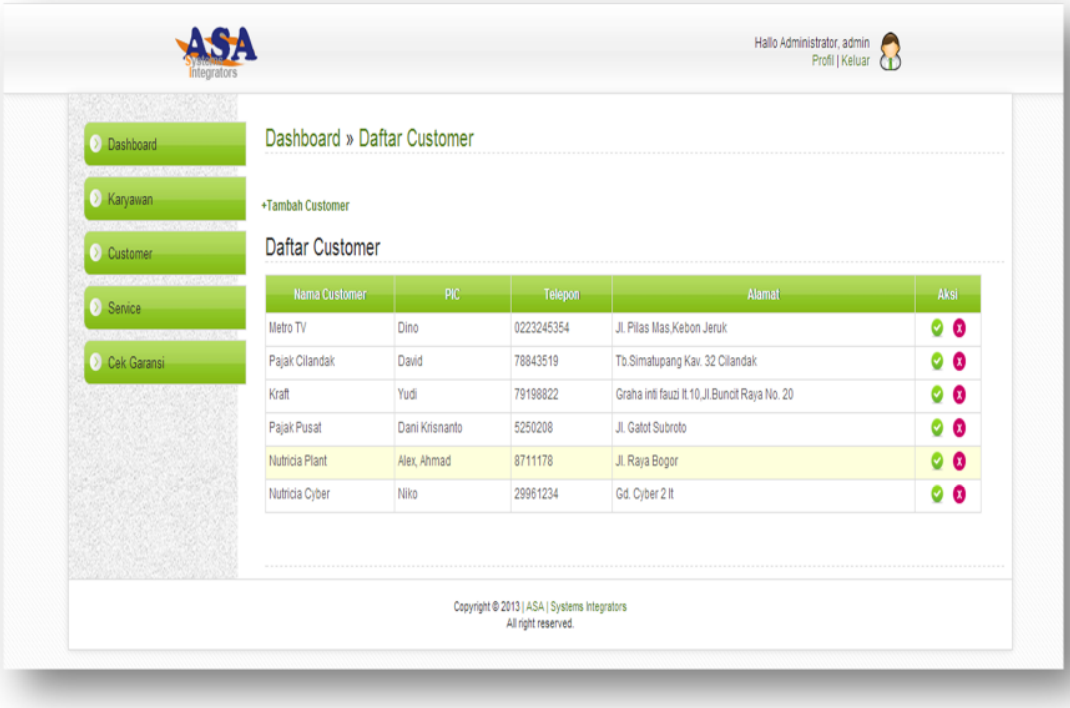
Menu daftar karyawan ini menjelaskan bagaimana mengetahui dan menambah serta menghapus data karyawan sesuai jabatannya berikut ini adalah *screenshoot* nya ;



Gambar 5.5 Halaman menu Karyawan

b. Menu Konsumen

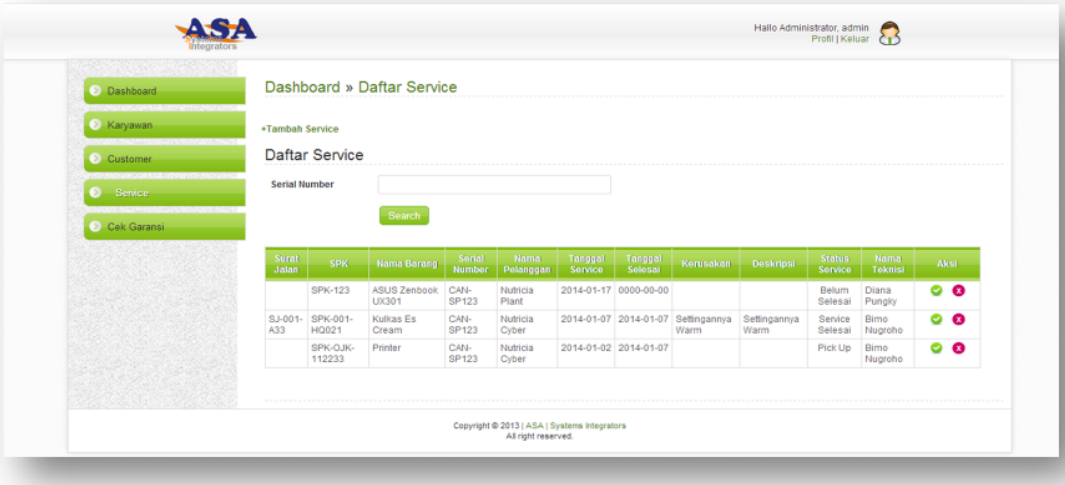
Menu daftar konsumen ini menjelaskan data konsumen yang menjadi pelanggan , berikut adalah screenshootnya ;



Gambar 5.6 Menu Konsumen

c. Menu Service

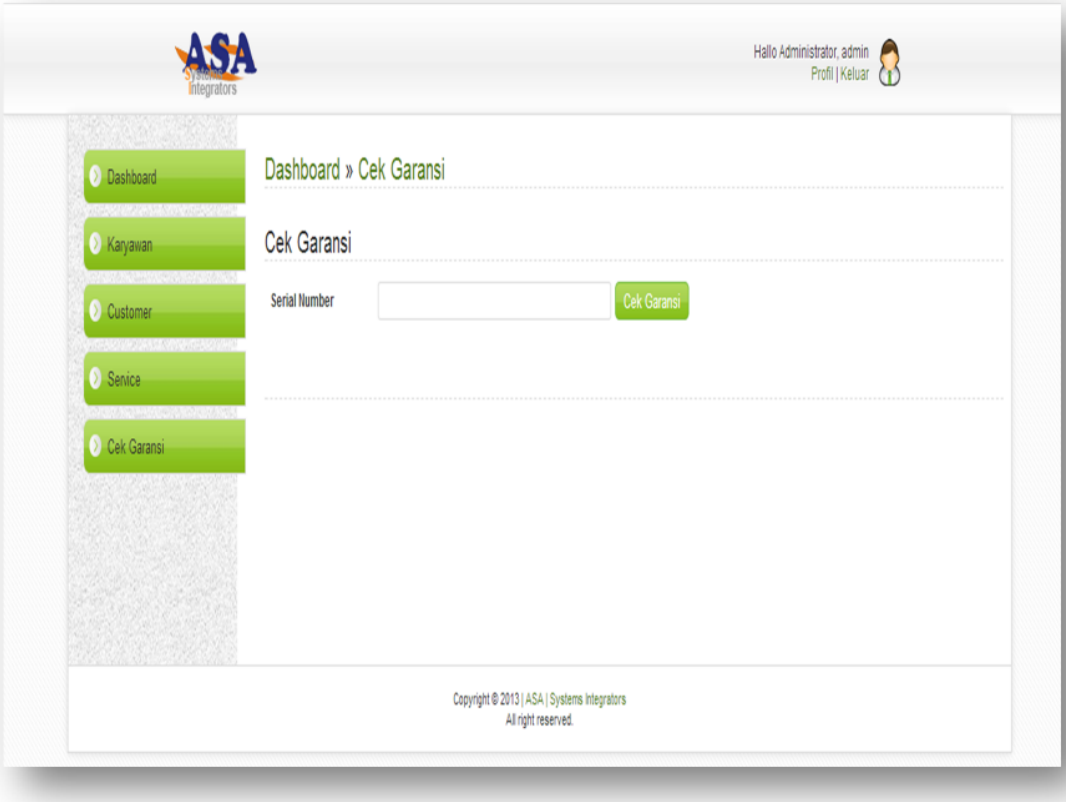
Menu service ini menampilkan data barang yang akan di service dengan menginputkan data barang . berikut adalah screen shootnya ;



Gambar 5.7 halaman menu daftar service

d. Menu Cek Garansi

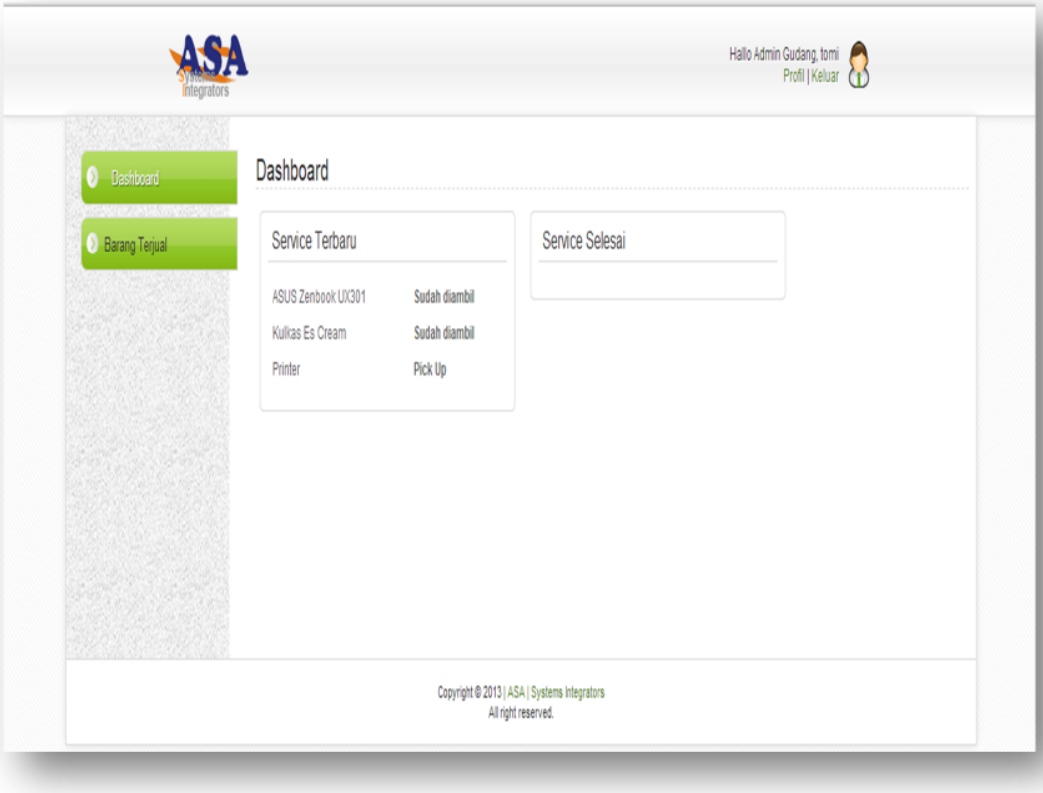
Menu ini menampilkan data barang yang statusnya masih garansi atau tidak, berikut adalah screen shootnya ;



Gambar 5.8 Gambar Menu cek Garansi

3. Halaman Utama Admin Gudang

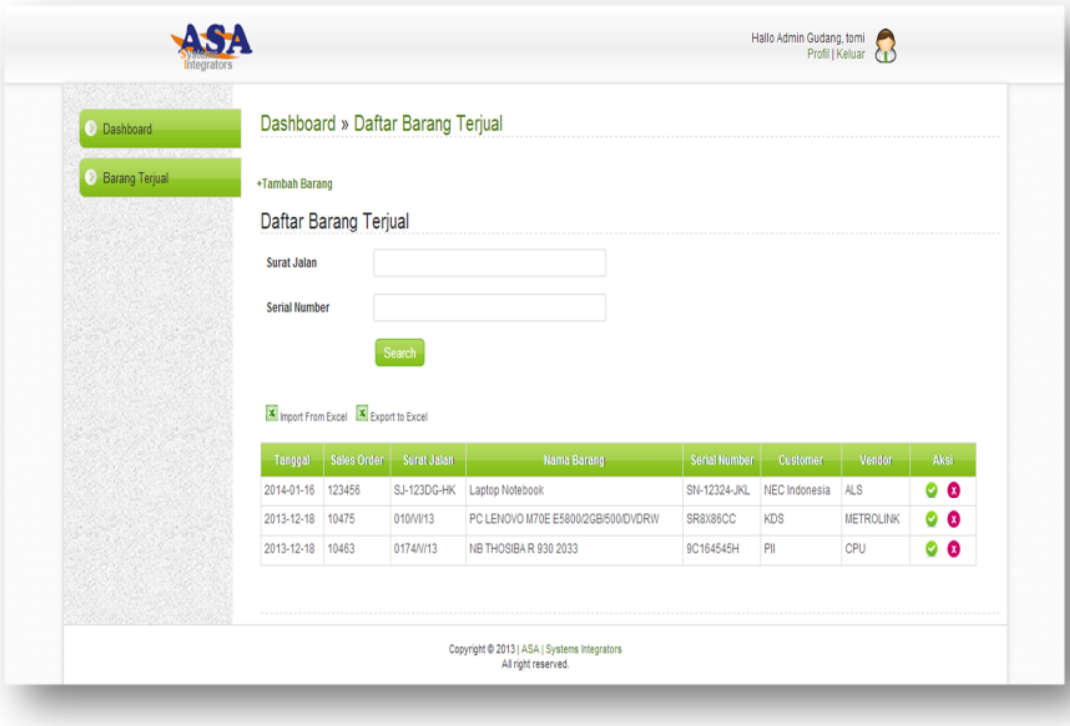
Halaman admin gudang ini menampilakan menu barang yang terjual oleh perusahaan dengan berbagai macam barang . berikut adalah screen shootnya ;



Gambar 5.9 halaman utama Admin gudang

a. Menu barang terjual

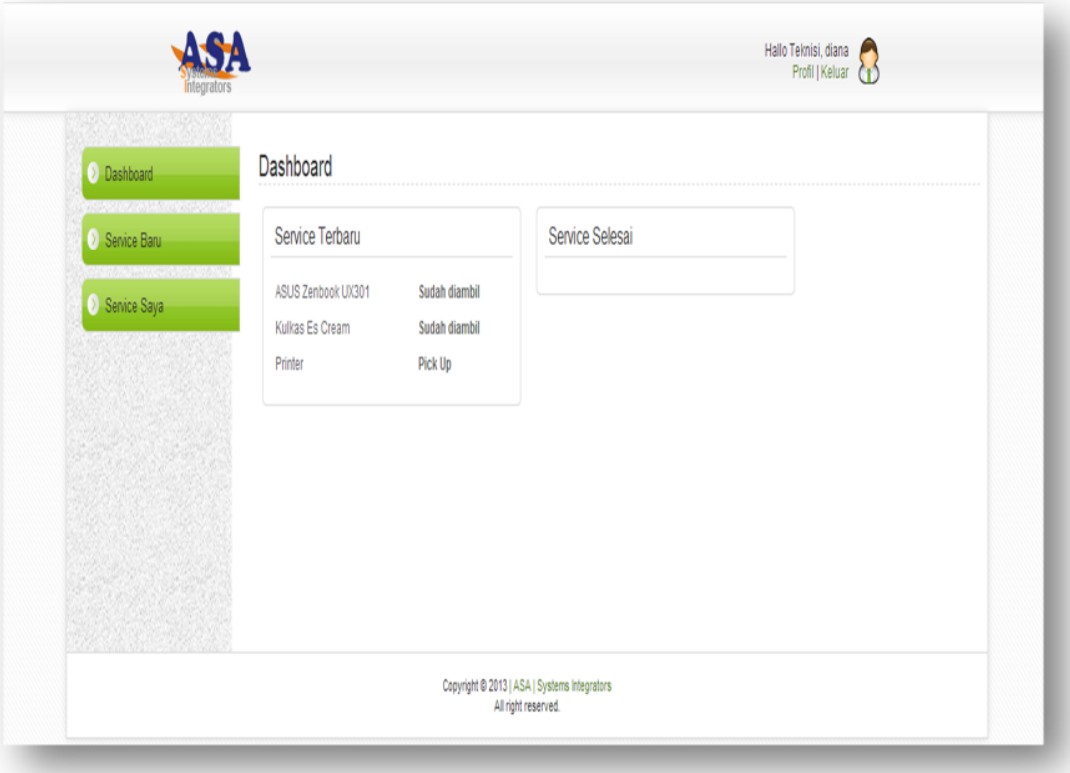
Menu barang terjual ini menampilkan data barang yang terjual berdasarkan Sesuai data yang terjual, berikut adalah screen shootnya ;



Gambar 5.10 Menu Barang Terjual

4. Halaman Utama Teknisi

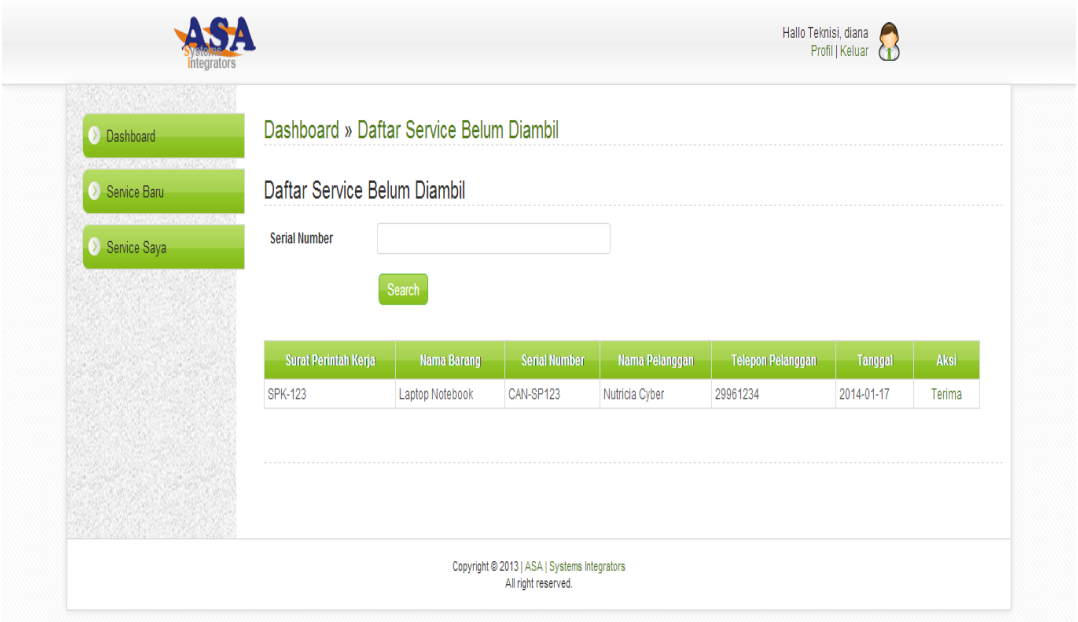
Halaman ini menampilkan data service baru dan service yang akan di kelola oleh teknisi berdasrkan barang yang di kerjakannya, berikut adalah screenshootnya;



Gambar 5.11 Halaman utama teknisi

a. Menu Service Baru

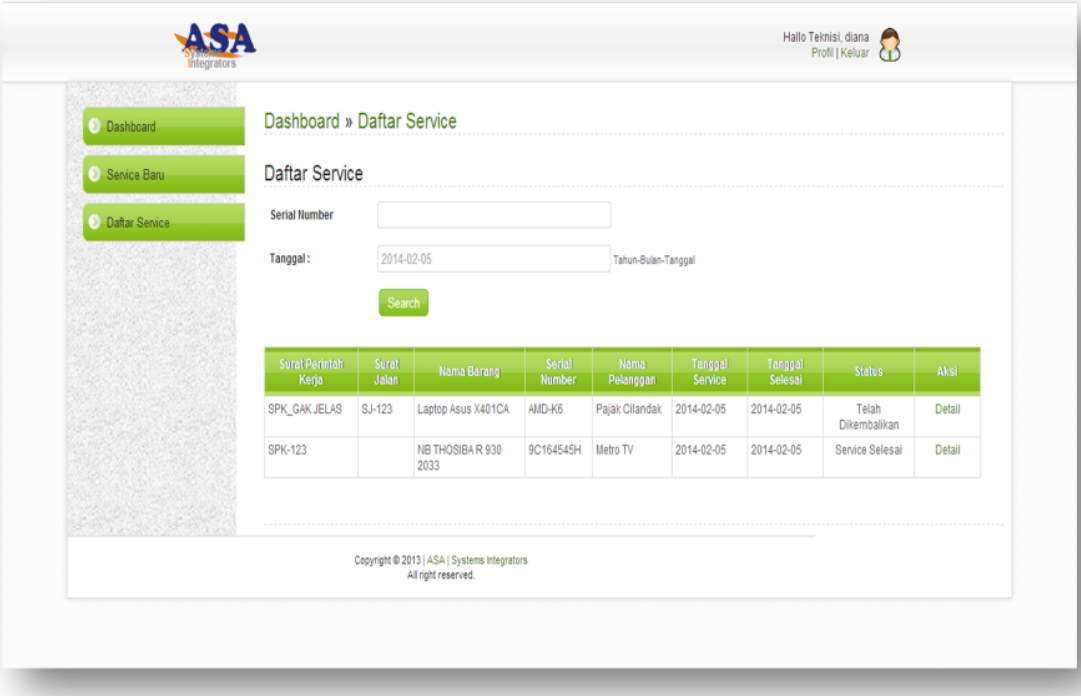
Menu service baru ini menjelaskan data service baru yang tampilkan, dan teknisi akan di berikan pilihan untuk menerima atau mengabaikannya. Berikut adalah screenshootnya;



Gambar 5.12 Gambar menu service baru

b. Menu Daftar Service

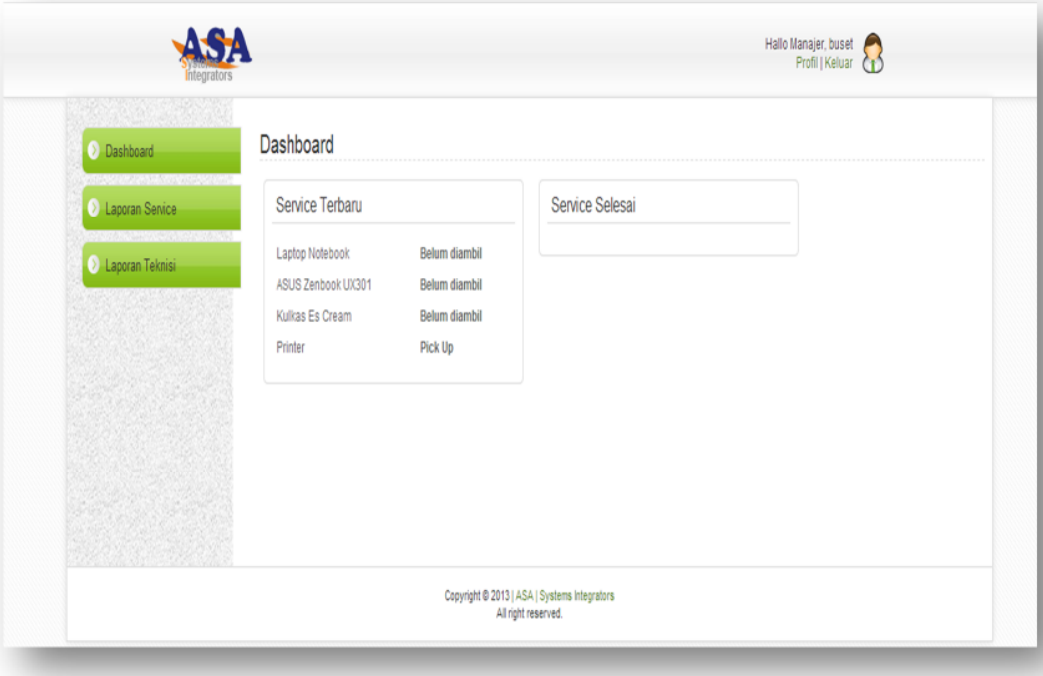
Menu service saya ini menampilkan data service yang telah di kerjakan oleh teknisi tersebut berdasarkan service yang dikerjakannya. Berikut adalah screenshootnya ;



Gambar 5.13 Halaman Menu service saya

5. Halaman Utama Manager

Halaman utama manager ini menampilkan data laporan service dan laporan teknisi selama beberapa bulan dan tahun sesuai laporan yang di inginkannya. Berikut adalah screenshootnya;



Gambar 5.14 Halaman Utama Manager

a. Menu Laporan Service

Menu laporan service ini menampilkan laporan service bersarkan tanggal bulan dan tahun service yang di inginkannya. Berikut adalah screenshootnya ;



Gambar 5.15 Halaman menu laporan service

b. Menu Laporan Teknisi

Menu laporan teknisi ini menampilkan laporan kinerja teknisi selama melakukan pengerjaan service. Berikut adalah screen shootnya ;



Gambar 5.16 Menu Laporan Teknisi

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam menjalankan program aplikasi ini, diperlukan beberapa program pendukun. Program pendukung aplikasi ini diantaranya adalah :

1. Menginstal PHP Xampp pada komputer.
2. Membuat database di MySql

Untuk keperluan penampungan data di server, kita memerlukan sebuah database. MySql merupakan salah satu program aplikasi untuk membuat database yang umum digunakan pada web server. MySql banyak digunakan karena kemampuannya dalam menampung data yang cukup besar dan gratis.

Berikut langkah-langkah pembuatan database pada PHPMyAdmin yang t erdapat didalam paket aplikasi Xampp:

1. Instalasi PHP Xampp

A. Install PHP Xampp



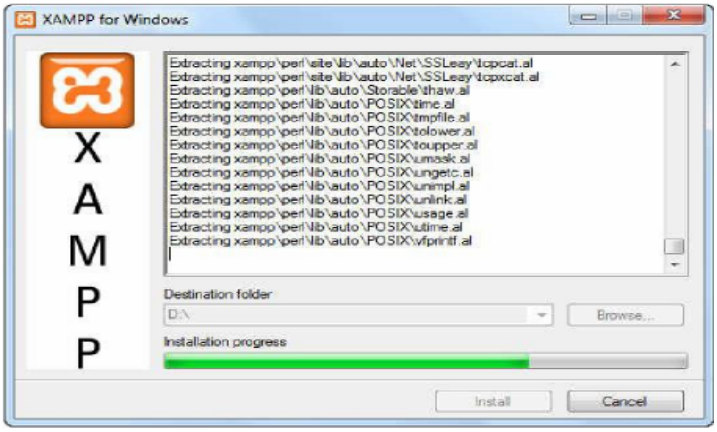
Gambar 5.17 Tampilan Icon Setup Xampp

B. Pemilihan Lokasi Penyimpan



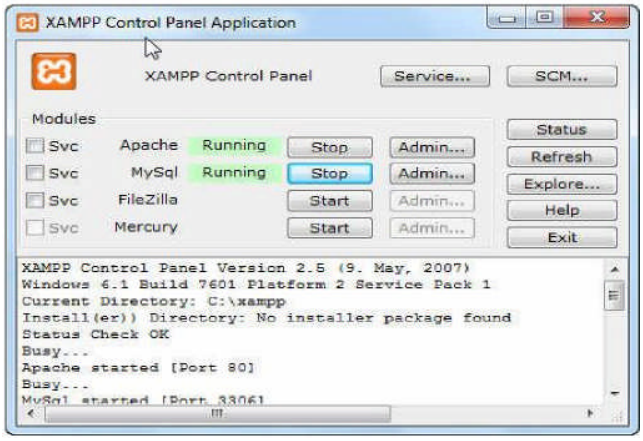
Gambar 5.18 Tampilan Lokasi Penyimpanan Instalasi XAMPP

C. File yang di ekstrack kedalam Program File



Gambar 5.19 Tampilan Proses Ekstraks XAMPP

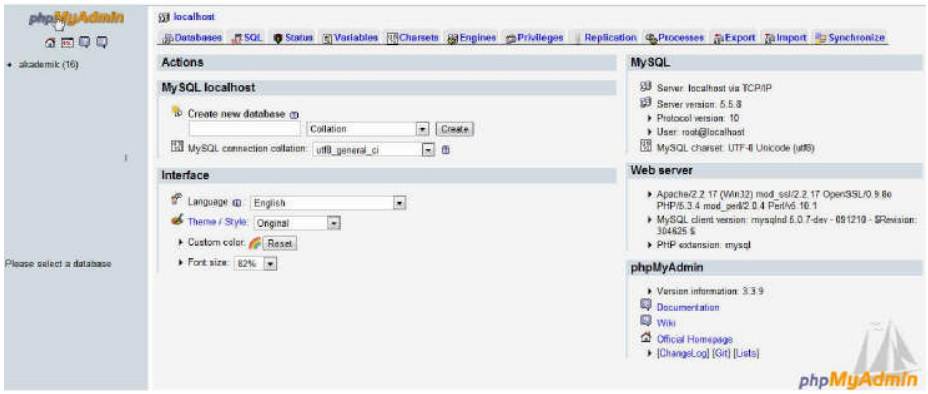
D. Tampilan Control Panel XAMPP



Gambar 5.20 Tampilan XAMPP di Control Panel

2. Pembuatan Database

a. Tampilan PHPMyAdmin



Gambar 5.21 Tampilan PHPMyAdmin

5.2 .Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1 Rencana Pengujian

1. Pengujian penambahan service baru.
2. Pengujian penerimaan service baru.
3. Pengujian cek garansi barang.
4. Pengujian import barang terjual dari excel.

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian penambahan service baru

Tabel 5.1 Pengujian penambahan service baru

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilhan nama barang	Data muncul dalam list box	Data keluar dari list box	(X) Diterima ( ) Ditolak
Pilihan serial number	Data muncul dalam listbox	Data keluar dari listbox	(X) Diterima ( ) Ditolak
Pilihan konsumen	Data muncul dalam listbox	Data keluar dari listbox	(X) Diterima ( ) Ditolak
Tekan tombol simpan	Data tersimpan dalam daftar service	Data tampil di daftar service	(X) Diterima ( ) Ditolak

2. Pengujian penerimaan service baru

Tabel 5.2 Pengujian penerimaan service baru

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilihan terima service baru	Data masuk ke service saya	Data tampil di service saya	(X) Diterima ( ) Ditolak

3. Pengujian Cek garansi barang

Tabel 5.3 Pengujian cek garansi barang

Data masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data serial number	Data tampil dengan status garansi	Data tampil di halaman cek garansi	(X) Diterima ( ) Ditolak

4. Pengujian import barang terjual dari Excel

Tabel 5.4 Pengujian import barang terjual dari Excel

Data masukan	Yang di harapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data barang terjual	Data tmasuk di daftar barang terjual	Data tampil di halaman daftar barang terjual	(X) Diterima ( ) Ditolak
Tekan tombol import	Data masuk ke daftar barang terjual	Data tampil di halaman daftar barang terjual	(X) Diterima ( ) Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Sisten Informasi Pengolahan Data Layanan Purna Jual di PT Arjuna Sinatria Amarta ini dapat membantu perusahaan dalam dalam mengelola data perbaikan layanan purna jual.