BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Seluruh kode program yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pendetekasi Kerusakan Pada Sepeda Motor Berbasis Web yaitu menggunakan *PHP*.

4.1.1 Implementasi perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk server pada sistem komputer adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows XP Profesional SP 2*.
2. *XAMPP* untuk *local* internet dan penyimpanan *database*.
3. *Macromedia Dreamweaver* 8 untuk penulisan kode program.
4. *Mozilla Firefox* sebagai *browser*.

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan untuk client adalah *Mozilla firefox* sebagai *browser*.

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras server yang digunakan dalam pembangunan website sistem ini adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : CPU 2.4 GHz
2. *Memory* : RAM 256 MB
3. *Hardisk* : 20 GB (Free Space)
4. VGA : 128 MB
5. Monitor : Resolusi 1024 x 768 pixels

Spesifikasi perangkat keras client yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : CPU 2.0 GHz
2. *Memory* : RAM 128 MB
3. *Hardisk* : 20 GB
4. VGA : 64 MB
5. Monitor : Resolusi 1024 x 768 pixels

4.1.3 Implementasi Database dan Antar Muka

Dalam pembuatan aplikasi pendeteksi kerusakan pada sepeda motor dan cara perawatannya berbasis web ini menggunakan *Macromedia Dreamweaver* 8 sebagai aplikasi pembangun dan MySQL sebagai DBMS.

4.1.3.1 Implementasi Database

Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi ini yaitu pembuatan *database*nya berikut adalah tabel - tabel yang dibentuk :

Tabel 4.1 Nama tabel beserta *file* implentasinya

No.	Nama tabel	Nama *file*
1	user	user.sql
2	tbl_menjawab	tbl_menjawab.sql
3	tbl_hasil_diagnosa	tbl_hasil_diagnosa.sql
4	usergroup	usergroup.sql
5	tbl_kerusakan	tbl_kerusakan.sql
6	tbl_gejala	tbl_gejala.sql
7	tbl_gejala_kerusakan	tbl_gejala_keruskan.sql
8	tbl_berita	tbl_berita.sql

1. Tabel user

Tabel ini berfungi untuk menyimpan data identitas *user* yang akan digunakan pada proses login dan diagnosa.

```
CREATE TABLE `user` (
  `userid` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `usergroupid` int(11) default NULL,
  `username` varchar(50) collate latin1_general_ci default NULL,
  `password` varchar(50) collate latin1_general_ci default NULL,
  `name` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
  `address` text collate latin1_general_ci,
  `province` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
  `zipcode` varchar(5) collate latin1_general_ci default NULL,
  `phone` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
  `email` varchar(150) collate latin1_general_ci default NULL,
  `lastlogin` datetime default NULL,
  `userconf` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `islogin` smallint(6) default NULL,
  `isdisplayed` smallint(6) default NULL,
  `isenabled` smallint(6) default NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (`userid`),
  ) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=22 ;
```

2. Tabel tbl_menjawab

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data jawaban pernyataan yang dipilih oleh *user*.

```
CREATE TABLE `tbl_menjawab` (
  `kerusakan_id` int(11) NOT NULL,
  `gejala_id` int(11) NOT NULL,
  `user_id` int(11) NOT NULL,
  `jawaban` smallint(6) default NULL,
  `tanggal_jawab` date default NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

3. Tabel tbl_hasil_diagnnosa

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data hasil diagnosa kerusakan yang diderita.

```
CREATE TABLE `tbl_hasil_diagnosa` (
  `diagnosa_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `kerusakan_id` int(11) default NULL,
  `tanggal` date default NULL,
  `persentase` float default NULL,
  `solusi` text collate latin1_general_ci,
  `user_id` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`diagnosa_id`),
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=2 ;
```

4. Tabel usergroup

Tabel ini berfungsi untuk memilih user mana yang akan digunakan.

```
CREATE TABLE `usergroup` (
  `usergroupid` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `type` varchar(10) collate latin1_general_ci default NULL,
  `name` varchar(50) collate latin1_general_ci default NULL,
  `level` smallint(6) default NULL,
  `isdisplayed` smallint(6) default NULL,
  `isallowregistration` smallint(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`usergroupid`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=5 ;
```

5. Tabel tbl_kerusakan

Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan data kerusakan digunakan pada

pengolahan data kerusakan dan konsultasi.

```
CREATE TABLE `tbl_kerusakan` (
  `kerusakan_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `kerusakan_nama` varchar(200) collate latin1_general_ci default NULL,
  `kerusakan_definisi` text collate latin1_general_ci,
  PRIMARY KEY  (`kerusakan_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=8 ;
```

6. Tabel tbl_gejala

Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan data gejala digunakan pada pengolahan

data gejala dan konsultasi.

```
CREATE TABLE `tbl_gejala` (
  `gejala_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `gejala_nama` text collate latin1_general_ci,
  `gambar_name` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
  `gambar_size` varchar(25) collate latin1_general_ci default NULL,
  `gambar_type` varchar(25) collate latin1_general_ci default NULL,
  `gambar_data` longblob,
```

```
  PRIMARY KEY  (`gejala_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=10 ;
```

7. Tabel tbl_gejala_kerusakan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data relasi kerusakan dan gejala digunakan pada pengolahan data gejala_kerusakan dan konsultasi.

```
CREATE TABLE `tbl_gejala_kerusakan` (
  `kerusakan_id` int(11) NOT NULL,
  `gejala_id` int(11) NOT NULL,
  `jawab_ya` text collate latin1_general_ci,
  `jawab_tidak` text collate latin1_general_ci,
  `nomor` smallint(6) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

8. Tabel tbl_berita

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data berita digunakan pada pengolahan data berita simpan, ubah, dan hapus.

```
CREATE TABLE `tbl_berita` (
  `berita_id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `berita_judul` varchar(200) collate latin1_general_ci default NULL,
  `berita_isi` text collate latin1_general_ci,
  `user_id` int(11) default NULL,
  `gambar_name` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
  `gambar_size` varchar(25) collate latin1_general_ci default NULL,
  `gambar_type` varchar(25) collate latin1_general_ci default NULL,
  `gambar_data` longblob,
  PRIMARY KEY  (`berita_id`),
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=9 ;
```

4.1.3.2 Implementasi Antar Muka

Setelah melakukan implementasi data, maka dilakukanlah implementasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna aplikasi ini nantinya. Implementasi antar muka dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pada *Macromedia Dreamweaver* 8. Untuk mengetahui lebih jelas tentang proses yang ada di dalam sistem beserta hasil implementasinya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.2 Implementasi Antarmuka

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	File program yang berfungsi menampilkan menu utama user dari sistem pakar	index.php
Registrasi customer	File program yang berfungsi menampilkan menu daftar user. Proses user memasukan data user dan harus diisi secara lengkap.	Register.php
Konsultasi	File program yang berfungsi menampilkan pertama proses login customer terlebih dahulu, masukan username dan password kemudian menampilkan proses jawab pertanyaan YA atau TIDAK setelah itu baru kehasil konsultasi	form.php Konsultasi.php
Berita	File program yang berfungsi menampilkan proses penyajian berita seputar sepeda motor	berita.php
Login	File program yang berfungsi Login untuk admin atau user, memasukan username dan password sebagai admin atau sebagai user.	Login.php
Menu admin	File program menampilkan menu utama admin, untuk bisa melakukan proses pengolahan data berita, data kerusakan, data gejala, data gejala_kerusakan, ganti password, dan logout	home.php
Ganti password	File program yang berfungsi untuk mengganti	cpassword.php

	password admin dengan memasukan password baru dan konfirmasi password	
Data berita	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data berita. Tambah, hapus dan ubah	news.php
Data kerusakan	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data kerusakan. Tambah, dan ubah	Kerusakan.php
Data gejala	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data gejala. Tambah, dan ubah	Gejala.php
Data gejala_kersuakan	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data gejala_kerusakan. Tambah, hapus dan ubah	Gejala_kerusakan..php

4.2 Pengujian *Black Box*

Proses pengujian adalah mencoba program dengan memasukan data kedalam form - form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian yang akan dilakukan yaitu dengan pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *Alpha* dan *Betha*.

Tabel 4.3 Rencana Pengujian

Pengujian **Aplikasi Pendetekasi Keruaskan Sepeda Motor**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
	Nama lengkap	*Black box*

Registrasi	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
	Konfirmasi password	*Black box*
	Alamat	*Black box*
	Telepon	*Black box*
	Email	*Black box*
Pengolahan Data berita	Tambah Data Berita	*Black box*
	Ubah Data Berita	*Black box*
	Hapus Data Berita	*Black box*
Pengolahan Data Kerusakan	Tambah Data Kerusakan	*Black box*
	Ubah Data Kerusakan	*Black box*
	Hapus Data Kerusakan	*Black box*
Pengolahan Data Gejala	Tambah Data Gejala	*Black box*
	Ubah Data Gejala	*Black box*
	Hapus Data Gejala	*Black box*
Pengolahan Data Gejala_kerusakan	Tambah Data gejala_kerusakan	*Black box*
	Ubah Data gejala_kerusakan	*Black box*
	Hapus Data gejala_kerusakan	*Black box*
konsultasi	diagnosa	*Black box*
Ganti Password	Password baru	*Black box*
	Konfirmasi password	*Black box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Apha

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *Alpha* pada aplikasi pendeteksi kerusakan pada sepeda motor sebagai berikut:

4.2.2.1 Pengujian Login User

Pengujian login terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *username* dan verifikasi *password*.

Tabel 4.4 Pengujian Login User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : dnazp Password : 123	Dapat terisi pada textfield username dan textfield password	Dapat mengisi nama usename dan password Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Dnazp Password : 222	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “nama login atau password anda salah”	user tidak dapat login dan mendapatkan pesan “nama login atau password anda salah”	[√] diterima [ ] ditolak
Memasukan data kosong	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “nama login atau password anda salah”	User tidak dapat login dan muncul pesan “nama login atau password anda salah”	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.2 Pengujian Login Admin

Pengujian login terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *username* dan verifikasi *password*.

Tabel 4.5 Pengujian Login Admin

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : admin	Dapat terisi pada *textfield username* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *usename* dan *password* Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Username : admin Password : 1234	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “nama login atau password anda salah”	admin tidak dapat login dan mendapatkan pesan “nama login atau password anda salah ”	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.3 Pengujian Registrasi

Pengujian registrasi terdiri dari pengisian identitas user untuk mendapatkan *username* dan *password* dan login untuk melakukan konsultasi.

Tabel 4.6 Pengujian Registrasi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama lengkap : ian permana username : ianpermana Password : 123 Konfirmasi : 123 Alamat : Paster Telepon : 085222267181 email : ianpermana25@gmail.com	Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Alamat, telepon, email dapat terisi	Dapat mengisi Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Alamat, telepon, email Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Alamat, telepon, email salah	Menampilkan pesan dari setiap fields “fields ini	Memperlihatkan pesan dari setiap fields “fields ini belum	[√] diterima [ ] ditolak

satunya kosong atau semuanya kosong	belum diisi”	diisi”	

4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data berita

Pengujian data berita ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu proses tambah, ubah data berita.

Untuk melakukan pengubahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data berita.

a. Tambah Data berita

Tabel 4.7 Tambah Data Berita

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul : Tips kerusakan motor Gambar : Motor.jpg Isi : Tips kerusakan....	Semua Data berita dapat tercantum dan bisa diisi	Dapat mengisi Sesuai yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul, Gambar, dan Isi	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan dan menamplikan pesan kesalahan, sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data berita

Untuk melakukan mengubah data berita klik link ubah data berita maka akan tampil form ubah data berita.

Tabel 4.8 Ubah Data berita

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul : Tips kerusakan motor Gambar : Motor.jpg Isi : Tips kerusakan....	Menampilkan data berita yang akan diubah pada halaman edit	Menampilkan data yang akan diubah pada halaman edit. Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul, Gambar, dan Isi	Data tidak teredit	Data tidak teredit sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Kerusakan

Pengujian data kerusakan ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu proses tambah dan ubah data kerusakan.

a. Tambah Data kerusakan

Untuk melakukan pengubahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data kerusakan

Tabel 4.9 Tambah Data Kerusakan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kerusakan: mesin mendadak	Semua Data kerusakan dapat	Dapat mengisi Sesuai yang	[√] diterima [ ] ditolak

mati Definisi : biasanya terjadi pada pengapian.....	tercantum dan bisa diisi	diharapkan.	
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kerusakan: mesin mendadak mati Definisi : biasanya terjadi pada pengapian.....	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan dan menamplikan pesan kesalahan, sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data kerusakan

Untuk melakukan mengubah data kerusakan klik link ubah data kerusakan maka akan tampil form ubah data kerusakan.

Tabel 4.10 Ubah Data kerusakan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kerusakan: mesin mendadak mati Definisi : biasanya terjadi pada pengapian.....	Menampilkan data kerusakan yang akan diedit pada halaman edit	Menampilkan data yang akan diubah pada halaman edit. Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kerusakan: mesin mendadak mati Definisi :	Data tidak teredit	Data tidak teredit sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

biasanya terjadi pada pengapian.....			

4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data gejala

Pengujian data gejala ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu proses tambah dan ubah data gejala.

a. Tambah Data gejala

Untuk melakukan pengubahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data gejala

Tabel 4.11 Tambah Data gejala

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama gejala : cek karbu, apakah kotor? Gambar: karbu.jpg	Semua Data gejala dapat tercantum dan bisa diisi	Dapat mengisi Sesuai yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama gejala : cek karbu, apakah kotor? Gambar: karbu.jpg	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan dan menamplikan pesan kesalahan, sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data gejala

Untuk melakukan mengubah data gejala klik link ubah data gejala maka akan tampil form ubah data gejala.

Tabel 4.12 Ubah Data gejala

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama gejala : cek karbu, apakah kotor? Gambar: karbu.jpg	Menampilkan data gejala yang akan diedit pada halaman edit	Menampilkan data yang akan diubah pada halaman edit. Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama gejala : cek karbu, apakah kotor? Gambar: karbu.jpg	Data tidak teredit	Data tidak teredit sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data gejala_kerusakan

Pengujian data gejala_kerusakan ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu proses tambah, ubah data gejala_kerusakan.

Untuk melakukan pengubahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data gejala_kerusakan.

a. Tambah Data gejala_kerusakan

Tabel 4.13 Tambah Data gejala_ kerusakan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kerusakan : mesin mendadak mati Gejala : cek busi Solusi : bersihkan busi....	Semua Data gejala_kerusakan dapat tercantum dan bisa diisi	Dapat mengisi Sesuai yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kerusakan : Gejala : cek busi Solusi : bersihkan busi....	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan dan menamplikan pesan kesalahan, sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data gejala_ kerusakan

Untuk melakukan mengubah data gejala_kerusakan klik link ubah data gejala_ kerusakan maka akan tampil form ubah data gejala_ kerusakan.

Tabel 4.14 Ubah Data gejala_kerusakan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kerusakan : Gejala : cek busi Solusi : bersihkan busi....	Menampilkan data Gejala_kerusakan yang akan diedit pada halaman edit	Menampilkan data yang akan diubah pada halaman edit. Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kerusakan : Gejala : cek busi Solusi : bersihkan busi....	Data tidak teredit	Data tidak teredit sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.8 Pengujian konsultasi

Pengujian data pertanyaan ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu proses Diagnosa dan hasil diagnosa.

Tabel 4.15 Diagnosa

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
klik combo box kerusakan yang dialami, lalu klik radio button yang dirasakan YA atau TIDAK	YA dan TIDAK radio button dapat dipilih	Jawaban YA dan TIDAK dapat dipilih telah Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak memilih data kerusakan yang telah tercantum pada combo box	Menampilkan pesan " silahkan pilih kerusakan terlebih dahulu" dan menampilkan pesan kembali " pilih jawaban ya atau tidak "	Menampilkan pesan " silahkan pilih kerusakan terlebih dahulu" dan menampilkan pesan kembali " pilih jawaban ya atau tidak "Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.9 Pengujian Ganti password

Pengujian ganti password terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *password* dan verifikasi *konfirmasi password*.

Tabel 4.16 ganti password

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password : 123 konfirmasi password :123	Dapat terisi pada textfield password dan textfield konfirmasi password	Dapat mengisi nama password dan konfirmasi password Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
password : 123 konfirmasi password : 234	Tidak berhasil disimpan.muncul pesan “silahkan isi password dan konfirmasi password”	Password tidak bisa diganti dan muncul pesan “silahkan isi password dan konfirmasi password”	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Betha*

Pengujian *betha* merupakan pengujian yang dilakukan secara langsung pada perusahaan yaitu untuk mengetahui kualitas dari *software* yang telah dibuat, apakah sudah Sesuai dengan yang diharapkan atau belum, pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada masing-masing pemakai, kuesioner ini disebar kepada 10 orang pengguna.

Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran) dengan menggunakan skala 1 sampai 7, dengan ketentuan skala untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Tidak Sangat Setuju
2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?
    a. Sangat Mudah Dipelajari
    b. Mudah Dipelajari
    c. Cukup Mudah Dipelajari
    d. Biasa-biasa Saja

e. Kurang Mudah Dipelajari

f. Tidak Mudah Dipelajari

g. Sangat Tidak Mudah Dipelajari

3. Apakah tampilan aplikasi yang dibangun Menarik ?

   a. Sangat Menarik

   b. Menarik

   c. Cukup Menarik

   d. Biasa-biasa Saja

   e. Kurang Menarik

   f. Tidak Menarik

   g. Sangat Tidak Menarik

4. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam menyelesaikan kerusakan pada sepeda motor ?

   a. Sangat Setuju

   b. Setuju

   c. Cukup Setuju

   d. Biasa-biasa Saja

   e. Kurang Setuju

   f. Tidak Setuju

   g. Sangat Tidak Setuju

5. Apakah pada aplikasi ini, gejala dan kerusakan sesuai dengan kenyataan?

   a. Sangat Setuju

b. Setuju

c. Cukup Setuju

d. Biasa-biasa Saja

e. Kurang Setuju

f. Tidak Setuju

g. Sangat Tidak Setuju

6. Apakah solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan?

a. Sangat Setuju

b. Setuju

c. Cukup Setuju

d. Biasa-biasa Saja

e. Kurang Setuju

f. Tidak Setuju

g. Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus: Y = P/Q *100%

Keterangan: P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Prosentase

1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

Tabel 4.17 pertanyaan 1

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	10%
b.	Setuju	7	70%
c.	Cukup Setuju	2	20%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g.	Tidak Sangat Setuju	-	-

2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?

Tabel 4.18 pertanyaan 2

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Mudah Dipelajari	1	10%
b.	Mudah Dipelajari	5	50%
c.	Cukup Mudah Dipelajari	4	40%
d.	Biasa-biasa Saja	-	-
e.	Kurang Mudah Dipelajari	-	-
f.	Tidak Mudah Dipelajari	-	-
g.	Sangat Tidak Mudah Dipelajari	-	-

3. Apakah tampilan aplikasi yang dibangun Menarik ?

Tabel 4.19 pertanyaan 3

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Menarik	-	-
b.	Menarik	3	30%
c.	Cukup Menarik	7	70%
d.	Biasa-biasa Saja	-	-

e.	Kurang Menarik	-	-
f.	Tidak Menarik	-	-
g.	Sangat Tidak Menarik	-	-

4. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam menyelesaikan kerusakan pada sepeda motor ?

Tabel 4.20 pertanyaan 4

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	10%
b.	Setuju	7	70%
c.	Cukup Setuju	2	20%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g.	Tidak Sangat Setuju	-	-

5. Apakah pada aplikasi ini, gejala dan kerusakan sesuai dengan kenyataan?

Tabel 4.21 pertanyaan 5

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	5	50%
b.	Setuju	4	40%
c.	Cukup Setuju	1	10%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g.	Tidak Sangat Setuju	-	-

6. Apakah solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan?

Tabel 4.22 pertanyaan 6

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	10%
b.	Setuju	6	60%
c.	Cukup Setuju	3	30%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g.	Tidak Sangat Setuju	-	-

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha*

Berdasarkan hasil prosentase diatas yang didapat dari pengujian *betha*, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi untuk mendeteksi kerusakan pada sepeda motor dan cara perawatannya berbasis web yang dibangun sudah sesuai dengan tujuannya yaitu dapat mendefinisiskan kerusakan yang dirasakan dan menampilakan olahan data yang sesuai.