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 Deteksi jenis Penyakit Pada tanaman tebu Berbasis Web yaitu menggunakan *PHP*.

4.1.1 Implementasi perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan 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*.

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC *kompatibel* dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin

tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Processor : CPU 2.0 GHz
2. Memory : RAM 256 MB
3. Hardisk : 20 GB (Free Space)
4. VGA : 64 MB

4.1.3 Implementasi Database dan Antar Muka

Dalam pembuatan Aplikasi Mendeteksi Jenis Penyakit pada Tanaman Tebu dan Cara Penanganannya Berbasis Web ini menggunakan *Macromedia Dreamweaver* 8 sebagai aplikasi pembangun dan MySQL sebagai DBMS.

Implementasi Database

Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi ini yaitu pembuatan databasenya berikut adalah tabel - tabel yang dibentuk :

Tabel 4.1 Nama tabel beserta *file* implentasinya

No.	Nama tabel	Nama *file*
1	tbl_users	tbl_users.sql
2	tbl_menjawab	tbl_menjawab.sql
3	tbl_hasil_diagnosa	tbl_hasil_diagnosa.sql
4	tbl_admin	tbl_admin.sql
5	tbl_Penyakit	tbl_penyakit.sql
6	tbl_Gejala	tbl_gejala.sql
7	tbl_gejala_penyakit	tbl_gejala_penyakit.sql
8	tbl_berita	tbl_berita.sql

1. Tabel tbl_users

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

```
CREATE TABLE `tbl_users` (
  `users_id` int(10) unsigned NOT NULL
auto_increment,
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(30) NOT NULL,
  `j_kelamin` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `code` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`users_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=9 ;
```

2. Tabel tbl_menjawab

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

```
CREATE TABLE `tbl_menjawab` (
  `menjawab_id` int(10) unsigned NOT NULL
auto_increment,
  `diagnosa_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `gejala_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `jawaban` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`menjawab_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=198 ;
```

3. Tabel tbl_hasil_diagnnosa

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

```
CREATE TABLE `tbl_hasil_diagnosa` (
  `diagnosa_id` int(10) unsigned NOT NULL
auto_increment,
  `users_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `penyakit_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `persentase` int(10) unsigned NOT NULL,
  `tanggal` datetime NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`diagnosa_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=89 ;
```

4. Tabel tbl_Admin

Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan data admin yang akan digunakan pada pengolahan data master.

```
CREATE TABLE `tbl_admin` (
  `admin_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `code` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`admin_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=2 ;
```

5. Tabel tbl_penyakit

Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan data penyakit digunakan pada pengolahan data penyakit, dan konsultasi.

```
CREATE TABLE `tbl_penyakit` (
  `penyakit_id` int(10) unsigned NOT NULL
auto_increment,
  `penyakit_nama` varchar(30) NOT NULL,
  `penyakit_definisi` text NOT NULL,
  `penyakit_solusi` text NOT NULL,
  `penyakit_persentase` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `unik_persentase` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `gejala_unik` smallint(5) unsigned NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (`penyakit_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=13 ;
```

6. Tabel tbl_gejala

Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan data gejala digunakan pada pengolahan data gejala, konsultasi.

```
CREATE TABLE `tbl_gejala` (
  `gejala_id` int(10) unsigned NOT NULL
auto_increment,
  `gejala_nama` text NOT NULL,
  `gejala_persentase` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`gejala_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=25 ;
```

7. Tabel tbl_gejala_penyakit

Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan data relasi penyakit dan gejala digunakan pada pengolahan data penyakit, dan konsultasi.

```
CREATE TABLE `tbl_gejala_penyakit` (
  `gejala_penyakit_id`   int(10)   unsigned   NOT   NULL
     auto_increment,
  `penyakit_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `gejala_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`gejala_penyakit_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=99 ;
```

Implementasi Antar Muka

Setelah melakukan implementasi data, maka dilakukanlah implemntasi 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 tebu	index.php
Registrasi User	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 user terlebih dahulu masukan username dan password kemudian menampilkan proses jawab pertanyaan YA atau TIDAK setelah itu baru kehasil konsultasi penyakit	form.php Konsultasi.php
Berita	File program yang berfungsi menampilkan proses penyajian berita seputar tanaman tebu	berita.php
Bantuan	File program yang berfungsi menampilkan keterangan untuk menjelaskan langkah-langkah menggunakan aplikasi sistem pakar dalam melakukan proses diagnosa penyakit	Bantuan.php
Login admin	File program yang berfungsi Login untuk admin, memasukan username dan password.	admin.php
Menu admin	File program menampilkan menu utama admin, untuk bisa melakukan proses pengolahan data berita, data	home.php

	penyakit, data gejala, data gejala_penyakit, ganti password, dan logout	
Ganti password	File program yang berfungsi untuk mengganti password admin dengan memasukan password baru dan konfirmasi password	cpassword.php
Data kunjungan	File program yang berfungsi untuk admin dapat melihat data kunjungan user	Kunjungan.php
Data berita	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data berita. Tambah, hapus dan ubah	news.php
Data penyakit	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data penyakit. Tambah, dan ubah	Penyakit.php
Data gejala	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data gejala. Tambah, dan ubah	Gejala.php
Data gejala_penyakit	File program yang berfungsi untuk Pengolahan data gejala. Tambah, hapus dan ubah	Gejala_penyakit..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

Aplikasi Deteksi Jenis Penyakit Pada Tanaman Tebu

Pengujian **Aplikasi Deteksi Jenis Penyakit Pada Tanaman Tebu**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
Registrasi	Nama lengkap	*Black box*
	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
	Konfirmasi password	*Black box*
	Jenis kelamin	*Black box*
	Alamat	*Black box*
	Pekerjaan	*Black box*
Pengolahan Data berita	Tambah Data Berita	*Black box*
	Ubah Data Berita	*Black box*
	Hapus Data Berita	*Black box*
Pengolahan Data Penyakit	Tambah Data Penyakit	*Black box*
	Ubah Data Penyakit	*Black box*
Pengolahan Data Gejala	Tambah Data Gejala	*Black box*
	Ubah Data Gejala	*Black box*
Pengolahan Data Gejala_Penyakit	Tambah Data gejala_penyakit	*Black box*
	Ubah Data gejala_penyakit	*Black box*
	Hapus Data gejala_penyakit	*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 Deteksi Jenis Penyakit Pada Tanaman Tebu 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 : viska Password : 123456	Dapat terisi pada textfield username dan textfield password	Dapat mengisi nama usename dan password Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Login	Data user dicari di table user	Tombol login dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data username dan password tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan Password salah”	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan “Username dan Password salah”	[√] diterima [ ] ditolak
Data username kosong, Data password kosong, dan data kedua-duanya kosong	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Fields ini harus di isi”	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan “Fields ini harus di isi”	[√] 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 : 123456	Dapat terisi pada *textfield username* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *usename* dan *password* Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Login	Data admin dicari di tabel admin	Tombol login dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data username dan password tidak terdaftar, Data username kosong, Data password kosong, dan data kedua-duanya kosong	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan/ atau Password tidak sama ”	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan “Username dan/ atau Password tidak sama ” Sesuai yang diharapkan	[√] 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, username, Password, Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan	Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan dapat terisi	Dapat mengisi Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Daftar	Data tersimpan pada tabel user dan menampilkan form Login User	Tombol daftar dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Reset	Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan terhapus	Tombol reset dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama lengkap, username, Password,	Menampilkan pesan dari setiap fields	Memperlihatkan pesan dari setiap fields	[√] diterima [ ] ditolak

Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan salah satunya kosong atau semuanya kosong	“fields ini harus diisi”	“fields ini harus diisi”	

4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data berita

Pengujian data berita ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah dan hapus 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, Ringkasan dan Isi	Data Judul, Ringkasan dan Isi dapat terisi	Dapat mengisi Judul, Ringkasan dan Isi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel berita dan menampilkan pesan “ Data berhasil ditambah“	Tombol simpan dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan Data berhasil ditambah”	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul berita kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel berita dan menampilkan pesan " field ini wajib diisi"	Penambahan data berita gagal dan menampilkan pesan bahwa "field ini wajib diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

b. Hapus Data berita

Untuk melakukan proses hapus data berita. klik tombol Hapus data berita.

Tabel 4.8 Hapus Data berita

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih atau tandai data berita	Data berita dapat ditandai.	Data berita dapat ditandai dengan benar	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Hapus	Data berita terhapus dan muncul pesan "Anda yakin untuk menghapus data ini? " klik Ok atau cancel	Bila pilih OK muncul pesan "data berhasil dihapus" Bila pilih cancel maka kembali ke menu data berita	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak menandai data berita yang ada.	Menampilkan pesan "pilih data yang akan dihapus"	Penghapusan data tidak dilakukan.	[√] diterima [ ] ditolak

c. Ubah Data berita

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

Tabel 4. 9 Ubah Data berita

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link ubah pada data berita yang akan diubah	Menampilkan data berita pada form Ubah data berita	Data yang diubah tampil Sesuai dengan textfield yang tersedia	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data berita yang akan diubah	Data yang lama akan terganti dengan data baru.	Data yang lama terlihat sudah terganti dengan yang baru	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Ubah	Data tersimpan pada tabel bagian dan menampilkan pesan “ Data berita berhasil diubah “	Tombol ubah dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan “Data berita berhasil disimpan”	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Judul berita kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel berita dan menampilkan pesan “ field ini wajid di isi“	Pengubahan data berita gagal dan menampilkan pesan bahwa “field ini wajid di isi”	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data penyakit

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

a. Tambah Data Penyakit

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

Tabel 4.10 Tambah Data Penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama penyakit, definisi penyakit, solusi.	Data nama penyakit, definisi penyakit dan solusi dapat terisi	Dapat mengisi nama penyakit, definisi penyakit dan solusi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel penyakit dan menampilkan pesan " Data berhasil ditambah"	Tombol simpan dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan Data berhasil ditambah"	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama penyakit, definisi penyakit dan solusi kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel penyakit dan menampilkan pesan " field ini wajib diisi"	Penambahan data penyakit gagal dan menampilkan pesan bahwa "field ini wajib diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data Penyakit

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

Tabel 4.11 Ubah Data penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link ubah pada data penyakit yang akan diubah	Menampilkan data penyakit pada form Ubah data penyakit	Data yang diubah tampil Sesuai dengan textfield yang tersedia	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data berita yang akan diubah	Data yang lama akan terganti dengan data baru.	Data yang lama terlihat sudah terganti dengan yang baru	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Ubah	Data tersimpan pada tabel bagian dan menampilkan pesan “ Data berhasil diubah “	Tombol ubah dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama penyakit, definisi penyakit dan solusi kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel penyakit dan menampilkan pesan “ field wajib diisi“	Pengubahan data berita gagal dan menampilkan pesan bahwa “field wajib diisi”	[√] diterima [ ] ditolak

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 4.12 Tambah Data gejala

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
pertanyaan	Data pertanyaan dapat terisi	Dapat mengisi pertanyaan Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel gejala dan menampilkan pesan " Data berhasil ditambah"	Tombol simpan dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan Data berhasil ditambah"	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
pertanyaan kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel gejala dan menampilkan pesan " field ini wajib diisi"	Penambahan data berita gagal dan menampilkan pesan bahwa "field ini wajib diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data gejala

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

Tabel 4.13 Ubah Data gejala

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link ubah pada data gejala yang akan diubah	Menampilkan data berita pada form Ubah data gejala	Data yang diubah tampil Sesuai dengan textfield yang tersedia	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data gejala yang akan diubah	Data yang lama akan terganti dengan data baru.	Data yang lama terlihat sudah terganti dengan yang baru	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Ubah	Data tersimpan pada tabel bagian dan menampilkan pesan " Data berhasil diubah "	Tombol ubah dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
pertanyaan kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel gejala dan menampilkan pesan " field wajib diisi"	Pengubahan data berita gagal dan menampilkan pesan bahwa "field wajib diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Data gejala_penyakit

Pengujian data berita ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah dan hapus data gejala_penyakit.

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

a. Tambah Data gejala_penyakit

Tabel 4.14 Tambah Data gejala_penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode_penyakit, Unik dan gejala	Kode_penyakit, Unik dan gejala dapat terisi	Dapat mengisi Kode_penyakit, Unik dan gejala Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel gejala_penyakit dan menampilkan pesan “ Data berhasil ditambah“	Tombol simpan dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan Data berhasil ditambah”	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode penyakit dan unik tidak dipilih	Data tidak dapat disimpan pada tabel gejala_penyakit dan menampilkan pesan “ Requered field “	Penambahan data gejala_penyakit gagal dan menampilkan pesan bahwa “Requered field”	[√] diterima [ ] ditolak

b. Hapus Data gejala_penyakit

Untuk melakukan proses hapus. klik tombol Hapus data gejala_penyakit.

Tabel 4.15 Hapus Data gejala_penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih atau tandai data gejala_penyakit	Data gejala_penyakit dapat ditandai.	Data gejala_penyakit dapat ditandai dengan benar	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Hapus	Data gejala_penyakit terhapus dan muncul pesan “Anda yakin untuk menghapus data ini? ” klik Ok atau Klik cancel	Bila pilih OK muncul pesan “data berhasil dihapus” Bila pilih cancel maka kembali ke menu data gejala_penyakit	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak menandai data gejala_penyakit yang ada.	Menampilkan pesan “pilih data yang akan dihapus“	Penghapusan data tidak dilakukan.	[√] diterima [ ] ditolak

c. Ubah Data gejala_penyakit

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

Tabel 4.16 Ubah Data gejala_penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link ubah pada data gejala_penyakit yang akan diubah	Menampilkan data berita pada form Ubah data gejala_penyakit	Data yang diubah tampil Sesuai dengan textfield yang tersedia	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data gejala_penyakit yang akan diubah	Data yang lama akan terganti dengan data baru.	Data yang lama terlihat sudah terganti dengan yang baru	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Ubah	Data tersimpan pada tabel bagian dan menampilkan pesan “ Data gejala_penyakit berhasil diubah “	Tombol ubah dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan dan menampilkan pesan “Data gejala_penyakit berhasil disimpan”	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak memilih penyakit dan unik	Data tidak dapat disimpan pada tabel gejala_penyakit dan menampilkan pesan “ required fields“	Pengubahan data gejala_penyakit gagal dan menampilkan pesan bahwa “required fields”	[√] diterima [ ] ditolak

4.2.2.8 Pengujian konsultasi

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

a. Diagnosa

Tabel 4.17 Diagnosa

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih radio button gejala yang dialami YA atau TIDAK	YA dan TIDAK radio button dapat dipilih	Jawaban YA dan TIDAK dapat dipilih telah Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Tombol Jawab	Menampilkan form konsultasi selanjutnya atau hasil diagnosa	Tombol jawab dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
radio button gejala yang dipilih kosong	Menampilkan pesan “ mohon pilih jawaban anda“	menampilkan pesan bahwa “mohon pilih jawaban anda” 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 4.18 ganti password

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password : konfirmasi password :	Dapat terisi pada textfield password dan textfield konfirmasi password	Dapat mengisi nama password dan konfirmasi password Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Simpan	Data ubah password berhasil	Tombol simpan dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data password atau konfirmasi password kosong	Tidak berhasil disimpan.muncul pesan “Ada kesalahan dalam pengisian field”	Password tidak bisa diganti dan muncul pesan “Ada kesalahan dalam pengisian field”	[√] 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. Perangkat Lunak 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. Perangkat Lunak 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. Tampilan Perangkat Lunak 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 mendeteksi jenis penyakit pada tanaman tebu ?

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 penyakit 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. Perangkat Lunak yang dibangun mudah digunakan ?

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. Perangkat Lunak yang dibangun mudah dipelajari ?

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. Tampilan Perangkat Lunak yang dibangun Menarik ?

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 mendeteksi jenis penyakit pada tanaman tebu?

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 penyakit sesuai dengan kenyataan?

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?

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 jenis penyakit pada tanaman tebu dan cara penanganannya berbasis web yang dibangun sudah Sesuai dengan tujuannya yaitu dapat mendefinisiskan jenis penyakit yang diderita dan menampilakn olahan data yang sesuai.