BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak untuk aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Personal computer dengan processor Pentium IV kecepatan 2.8 GHz
2. Kapasitas Harddisk : 40 GB
3. *RAM* : 256 MB
4. *VGA Card* : 64 MB
5. *Monitor*
6. *Mouse*
7. *Keyboard*

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft windows XP.
2. MySQL sebagai databasenya.
3. Bahasa pemrogramannya menggunakan PHP dengan toolnya *Macromedia dreamweaver*.

4.1.3 Implementasi Database

Dalam sebuah pembangunan aplikasi, dibutuhkan media penyimpanan data (database), implementasi database perangkat lunak untuk menampilkan informasi penyakit ginjal berbasis web adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Database Tabel User

Tbl_users
CREATE TABLE `tbl_users` (`users_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment, `email` varchar(30) NOT NULL, `password` varchar(30) NOT NULL, `nama_lengkap` varchar(30) NOT NULL, `alamat` text NOT NULL, `pekerjaan` varchar(30) NOT NULL, `usia` smallint(5) unsigned 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=6

Tabel 4.2 Database Tabel Gejala

Tbl_gejala
CREATE TABLE `tbl_gejala` (`gejala_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment, `gejala_kode` varchar(30) NOT NULL, `gejala_nama` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`gejala_id`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;

Tabel 4.3 Database Tabel Penyakit

tbl_penyakit
CREATE TABLE `tbl_penyakit` (`penyakit_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment, `penyakit_kode` varchar(30) NOT NULL, `penyakit_nama` varchar(30) NOT NULL, `penyakit_definisi` text NOT NULL, `penyakit_solusi` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`penyakit_id`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

Tabel 4.4 Database Tabel Gejala_Penyakit

tbl_gejala_penyakit
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=16 ;

Tabel 4.5 Database Tabel Admin

tbl_admin
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 ;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Menggambarkan tampilan dari aplikasi yang dibangun yaitu implementasi antarmuka aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web. Berikut ini adalah implementasi antarmuka dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat berikut ini :

Tabel 4.6 Tabel Implementasi aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web.

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	File program yang berfungsi menampilkan menu utama user dari sistem pakar ginjal	index.php
Registrasi User	File program yang berfungsi menampilkan menu daftar user.proses user memasukan data user dan harus diisi secara lengkap.	daftar.php
Informasi penyakit	File program yang berfungsi untuk menampilkan pertama proses login user terlebih dahulu masukan username dan password kemudian menampilkan proses pilihan data penyakit yang jika dipilih akan menampilkan infromasi tentang penyakit yang dipilih.	Info penyakit.php
Bantuan	File program yang berfungsi menampilkan	Bantuan.php

	keterangan untuk menjelaskan langkah-langkah menggunakan aplikasi	
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 penyakit, data gejala, data gejala_penyakit, ganti password, dan logout	home.php
Ganti password	File program yang berfungsi untuk mengganti password admin dengan memasukan password baru dan konfirmasi password	cpassword.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 *black box* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mencoba program aplikasi dengan memasukkan data ke dalam form-form yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi. Pengujian yang akan dilakukan dengan cara alpha yaitu dengan metode pengujian *balck box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha menggunakan metode *black box* dan betha dengan *kuesioner*.

Tabel 4.7 Tabel Rencana Pengujian Aplikasi Informasi penyakit ginjal berbasis web.

Pengujian **Sistem Pakar Deteksi Jenis Penyakit ginjal**		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
Daftar User	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 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*
Informasi penyakit	Pilih Informasi penyakit	*Black box*
Ganti Password	Password baru	*Black box*
	Konfirmasi password	*Black box*
Bantuan	Halaman bantuan	*Black box*
Tentang	Halaman tentang	*Black box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Proses Pengujian *Alph*a dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (*Input*) sudah sesuai dengan yang diharapkan (*Output*). Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *Alpha* pada Aplikasi Informasi penyakit ginjal berbasis web

1. Pengujian Daftar User

Tabel 4.8 Tabel Pengujian Daftar User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama lengkap, email, 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
Nama lengkap, email, Password, Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan	Data tersimpan pada tabel user dan menampilkan form Login User	Tombol daftar dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Reset Data, mengsongkan field yang sudah di isi	Nama lengkap, username, Password, Konfirmasi password, Jenis kelamin, Alamat, pekerjaan terhapus	Tombol ulang dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Jika salah satu field tidak diisi atau kosong.	Menampilkan pesan "fields ini harus diisi"	Memperlihatkan pesan "fields ini harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Form Login User

Tabel 4.9 Tabel Pengujian Form Login User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email : miyyu_lovers Password :	Dapat diisi pada textfield username dan textfield password	Dapat mengisi nama usename dan password Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
email : miyyu_lovers @yahoo.com Password : 123456	Data user dicari di table user, jika login berhasil maka akan menuju halaman konsultasi.	Login Berhasil maka menuju halaman konsultasi.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jika salah memasukan email atau password.	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "email dan Password salah"	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan "Username dan Password salah" Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Jika salah satu field tidak diisi atau kosong dan user klik login.	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

3. Pengujian Form pilih penyakit

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Pilih Penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih penyakit yang ada.	Tombol dapat di pilih dan menampilkan informasi tentang penyakit yang dipilih	Tombol dapat di pilih dan menampilkan informasi tentang penyakit yang dipilih	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih penyakit yang ada.	Tidak menampilkan data informasi penyakit	Tidak menampilkan data informasi penyakit	[√] diterima [ ] ditolak

4. Form Login admin

Tabel 4.11 Tabel Pengujian Login Admin

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username :admin Password : admin	Dapat diisi pada *textfield username* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *usename* dan *password* Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Username :admin Password : admin	Data admin dicari di tabel admin, jika berhasil login maka akan menampilkan halaman utama admin.	Berhasil login maka akan menampilkan halaman utama admin.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data username dan password salah.	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan	[√] diterima [ ] ditolak

Data username kosong, Data password kosong, dan data kedua-duanya kosong	dan/ atau Password tidak sama ”	“Username dan/ atau Password tidak sama ” Sesuai yang diharapkan	

5. Form Tambah Data penyakit

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Tambah Data Penyakit.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
menu manajemen data dan sub menu data penyakit.	Menampilkan halaman data penyakit.	Menampilkan halaman data penyakit.	[√] diterima [ ] ditolak
Nama penyakit, definisi penyakit, solusi, persentase.	Data nama penyakit, definisi penyakit, solusi, dan persentase dapat diisi	Dapat mengisi nama penyakit, definisi penyakit dan solusi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Nama penyakit, definisi penyakit, solusi, persentase.	Data tersimpan pada tabel penyakit dan menampilkan pesan “ Data berhasil ditambah“	Data Tersimpan dan menampilkan pesan “Data berhasil ditambah”	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama penyakit, definisi penyakit solusi dan persentase 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

6. Form Ubah Data penyakit

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Ubah Data penyakit

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data yang akan di ubah dan klik tombol edit.	Menampilkan data penyakit pada form Ubah data penyakit	Data yang diubah tampil Sesuai dengan textfield yang tersedia	[√] diterima [ ] ditolak
Nama penyakit, definisi penyakit, solusi.	Data yang lama akan terganti dengan data baru. Data tersimpan pada tabel bagian dan menampilkan pesan " Data berhasil diubah "	Data yang lama terlihat sudah terganti dengan yang baru dan menampilkan pesan "Data berhasil diubah"	[√] diterima [ ] ditolak
Batal Nama penyakit, definisi penyakit, solusi.	Data yang lama tidak berubah, dan kembali ke halaman data penyakit.	Data yang lama tidak berubah, dan kembali ke halaman data penyakit.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jika Salah satu field tidak di isi atau 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

7. Form Tambah Data Gejala

Tabel 4.14 Tabel Pengujian Tambah Data Gejala.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
menu manajemen data dan sub menu data gejala, -	Menampilkan halaman data gejala.	Menampilkan halaman data gejala.	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data berupa gejala.	Data pertanyaan dapat di isi.	Dapat mengisi pertanyaan .	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data gejala.	Data dapat tersimpan dan menampilkan pesan " Data berhasil ditambah"	Data tersimpan dan menampilkan pesan Data berhasil ditambah"	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jika field pertanyaan tidak di isi atau kosong. Nama gejala 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

8. Ubah Data gejala

Tabel 4.15 Tabel Pengujian Ubah Data Gejala.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data yang akan di ubah dan klik tombol edit. Masukan 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 dan	[√] diterima [ ] ditolak

	Data tersimpan pada tabel dan menampilkan pesan " Data berhasil diubah "	menampilkan pesan " Data berhasil diubah "	
Masukan data gejala yang akan diubah	Data yang lama tidak berubah, dan kembali ke halaman data gejal.	Data yang lama tidak berubah, dan kembali ke halaman data gejal.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jika field pertanyaan tidak di isi atau kosong. gejala 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

9. Form Tambah Data gejala Penyakit

Tabel 4.16 Tabel Pengujian Tambah Data Gejala Penyakit.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
menu manajemen data dan sub menu data gejala penyakit,	Menampilkan halaman data gejala penyakit.	Menampilkan halaman data gejala penyakit.	[√] diterima [ ] ditolak
Kode_penyakit, dan gejala	Kode_penyakit, Unik dan gejala dapat terisi	Dapat mengisi Kode_penyakit, Unik dan gejala Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Simpan Kode_penyakit, gejala	Data tersimpan pada tabel gejala_penyakit dan menampilkan pesan " Data berhasil ditambah"	Data tersimpan pada tabel gejala_penyakit dan menampilkan pesan " Data berhasil ditambah"	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Jika salah satu field tidak di pilih atau kosong. Kode penyakit tidak dipilih.	Data tidak dapat disimpan pada tabel gejala_penyakit dan menampilkan pesan “field harus diisi“	Penambahan data gejala_penyakit gagal dan menampilkan pesan bahwa “field harus diisi”	[√] diterima [ ] ditolak

10. Form Ubah Data Gejala Penyakit

Tabel 4.17 Tabel Pengujian Ubah Data Gejala Penyakit.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tandai data yang akan di ubah, dan klik tombol edit. Masukan 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
simpan Masukan data gejala_penyakit yang akan diubah	Data yang lama akan terganti dengan data baru. Data tersimpan pada tabel bagian dan menampilkan pesan “ Data gejala_penyakit berhasil diubah “	Data yang lama terlihat sudah terganti dengan yang baru dan menampilkan pesan “Data gejala_penyakit berhasil disimpan”	[√] diterima [ ] ditolak
batal data gejala_penyakit yang akan diubah	Data yang lama tidak berubah, dan kembali ke halaman data gejala penyakit	Data yang lama tidak berubah, dan kembali ke halaman data gejala penyakit	[√] 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

11. Form Hapus Data Gejala Penyakit

Tabel 4.18 Tabel Pengujian Hapus Data Gejala Penyakit.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih atau tandai data gejala_penyakit Menandai gejala penyakit yang akan di hapus	Data gejala_penyakit dapat ditandai.	Data gejala_penyakit dapat ditandai dengan benar	[√] diterima [ ] ditolak
Menandai gejala penyakit yang akan di 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

12. Form Ganti Password

Tabel 4.19 TabelGanti Password.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
menu admin dan sub menu ganti password 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 Password : konfirmasi password :	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 Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan maka dapat diarik kesimpulan bahwa aplikasi yang sudah berjalan cukup maksimal, dan untuk kemungkinan terjadinya kesalahan pada aplikasi saat digunakan. maka dibutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Betha

Pengujian Betha merupakan pengujian yang diuji secara langsung ke lapangan yaitu yaitu dengan membuat kuesioner yang ditujukan kepada pengguna aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web yaitu pakar dan user.

Kuesioner disebar kepada 10 orang pengguna yaitu

User

Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan, dengan menggunakan tujuh jawaban pilihan yang mewakili dari tujuan akhir yang ingin dicapai dalam pembangunan

aplikasi informasi penyakit ginjal berbasis web. Pertanyaan ini ditujukan kepada *user*.

Daftar Pertanyaan yang diberikan untuk User adalah sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi mudah digunakan ?
   a) Sangat Setuju
   b) Setuju
   c) Cukup setuju
   d) Biasa saja
   e) Kurang setuju
   f) Tidak Setuju

2. Aplikasi mudah untuk dipelajari ?
   a) Sangat mudah dipelajari
   b) Mudah dipelajari
   c) Cukup mudah untuk dipelajari
   d) Biasa saja
   e) Kurang mudah untuk dipelajari
   f) Tidak mudah untuk dipelajari

3. Apakah tampilan aplikasi ini menarik ?

   a) Sangat menarik

   b) Menarik

   c) Cukup menarik

   d) Biasa saja

   e) Kurang menarik

   f) Tidak menarik

4. Apakah aplikasi ini membantu untuk mendapatkan informasi seputar penyakit ginjal ?

   a) Sangat Setuju

   b) Setuju

   c) Cukup setuju

   d) Biasa saja

   e) Kurang setuju

   f) Tidak setuju

5. Apakah informasi gejala dan penyakit dalam aplikasi ini benar sesuai dengan apa yang sering dirasakan oleh penderita ?

a) Sangat Setuju

b) Setuju

c) Cukup setuju

d) Biasa saja

e) Kurang setuju

f) Tidak setuju

6. Tampilan aplikasi informasi Penyakit ginjal menyenangkan bagi pengguna?

a. Sangat Menyenangkan

b. Cukup Menyenangkan

c. Menyenangkan

d. Biasa-Biasa saja

e. Kurang Menyenangkan

f. Tidak Menyenangkan

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	-	-

2. Aplikasi mudah untuk 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	-	-

3. Aplikasi ini menarik?

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

4. Apakah aplikasi ini membantu untuk mendapatkan informasi seputar penyakit ginjal ?

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	-	-

5. Apakah gejala dan penyakit dalam aplikasi ini benar sesuai dengan apa yang sering dirasakan oleh penderita ?

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	-	-

6. Tampilan aplikasi informasi Penyakit ginjal menyenangkan bagi pengguna?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat menyenangkan	2	20%
b.	Menyenangkan	6	60%
c.	Cukup menyenangkan	2	20%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang menyenangkan	-	-
f.	Tidak menyenangkan	-	-

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha

Berdasarkan hasil persentase diatas yang didapat dari pengujian *betha,* maka dapat disimpulkan bahwa sistem pakar mendeteksi jenis penyakit ginjal dan cara penanganannya berbasis web yang dibangun sudah Sesuai dengan tujuannya yaitu dapat mendefinisiskan jenis penyakit yang diderita dan menampilakn olahan data yang sesuai.