BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi

Implementasi sistem bertujuan untuk menerapkan modul-mudul yang telah dkerjakan pada tahap perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan untuk pengembangan sistem.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Monitor 14” dengan resolusi layer 1024x768 pixels.
2. Kapasitas hardisk (*free memory*) 2 GB.
3. RAM 512 MB
4. *Processor* Pentium 4.

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun sistem
    1) Sistem operasi Microsoft Windows XP Service Pack 2
    2) Wampp 2.0
    3) Dreamwaver MX 2004
    4) Photoshop CS 2
    5) Mozilla FireFox 3.0

Bahasa pemrograman PHP

Database MySQL

Bahasa pemrograman JavaScript

2. Untuk mengakses sistem

    1. Sistem operasi Microsoft Windows

    2. *Software browser* Mozilla FireFox

4.1.3 Implementasi Persentase Keputusan

Berikut ini adalah penerapan persentase keputusan pada pemrograman sistem yang dibangun :

```
$jml2=mysql_query("SELECT SUM(gejala.skorgejala) as jml2
                  FROM gejala, relasi
where gejala.kd_gejala=relasi.kd_gejala and
relasi.kd_penyakit='$kdpyt'");
$j2=mysql_fetch_array($jml2);
$jml_smua=$j2['jml2'];

$jml=mysql_query("SELECT SUM(gejala.skorgejala) as jml
FROM gejala, tmp_gejala
WHERE tmp_gejala.kd_gejala=gejala.kd_gejala");
$j=mysql_fetch_array($jml);
$jml_skor=$j['jml'];
$prosentase = sprintf("%2.1f",(($jml_skor/$jml_smua)*100));

if($prosentase<56){
      $simpulan="Diragukan";
      echo "Anda <font color=#0099FF><strong>$simpulan
      </strong></font> menderita $syg[nm_penyakit]. <br>Karena
      hanya <font color=#0099FF><strong>$prosentase
      %</strong></font> kemungkinannya<br><br>";
}
elseif($prosentase>=56 && $prosentase<100){
      $simpulan="Kemungkinan";
      echo "Anda <font color=#0099FF><strong>$simpulan $prosentase
      % </strong></font> menderita $syg[nm_penyakit]<br><br>";
}
elseif($prosentase=100){
      $simpulan="Dipastikan";
      echo "Anda <font color=#0099FF><strong>$prosentase %
      $simpulan</strong></font> menderita
$syg[nm_penyakit]<br><br>";
}
```

4.1.4 Implementasi Algoritma Tree

1. Penyisipan Data Penyakit (Tujuan/Akar)

Berikut ini adalah implementasi dari algoritma *tree* yang terdapat pada file tampilpenyakit.php. Berikut adalah potongan kode programnya :

```
if(empty($definisi)){
      echo"<link    href=../config/adminstyle.css    rel=stylesheet
           type=text/css>";
      echo"<center><fontcolor=red><strong>Gagal!</strong><br>
      </font>Kolom Definisi Belum diisi<br>";
      echo"<ahref=javascript:history.go(-1)
      title=Kembali><b>KEMBALI</b></a></center>";
}
else{
      $sql_simpan = "INSERT INTO penyakit(nm_penyakit, definisi,
      anjuran, terapi, tanggal) VALUES ('$penyakit', '$definisi',
      '$anjuran', '$terapi', now())";
      mysql_query($sql_simpan, $koneksi) or die ("Gagal Memasukkan
      Data".mysql_error());
    }
```

2. Penyisipan Data Gejala (Node/Daun)

Berikut ini adalah implementasi dari algoritma *tree* yang terdapat pada file tampilgejala.php. Berikut adalah potongan kode programnya :

```
if(empty($definisi))
{
      echo "<link href=../config/adminstyle.css rel=stylesheet
      type=text/css>";
      echo "<center><font color=red><strong>Gagal!
      </strong><br></font>Kolom Keterangan Belum diisi<br>";
      echo "<a href=javascript:history.go(-1)
      title=Kembali><b>KEMBALI</b></a></center>";
}
else{
//masukkan script pengecekan disini
$cekposisi=mysql_query("SELECT * FROM gejala WHERE
no_urut='$posisi'");
$bcp=mysql_num_rows($cekposisi);
if($bcp>=1){
?>
<h1>Konfirmasi</h1>
<center>
<form action="?page=listgejala&act=cek&idp=<?php echo
$idp;?>&posisi=<?php echo $posisi;?>" method="post">
<input type="hidden" name="gejala" value="<?php echo $gejala;?>"/>
<input type="hidden" name="tanya" value="<?php echo $tanya;?>"/>
<input type="hidden" name="definisi" value="<?php echo
$definisi;?>"/>
table align="center">
<tr>
```

```
<td  bgcolor="#f6fcea" colspan="2">Nomor Urut Gejala yang Anda
masukkan sudah ada.</td>
</tr>
<tr>
<td align="center" colspan="2">Anda ingin menyisipkan gejala yang
ini ?</td>
</tr>
<tr>
<td width="50%" align="right"><label><input type="radio"
name="jawaban" value="Y" checked="checked" />Ya</label></td>
<td width="50%" align="left"><label><input type="radio"
name="jawaban" value="T" />Tidak</label></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2" align="center"><input type="submit" value="Jawab"
class="button" /></td>
</tr>
</table>
</form>
</center>
<?php
}
else{
$sql_simpan = "INSERT INTO gejala(nm_gejala, no_urut, pertanyaan,
keterangan) VALUES ('$gejala', '$posisi', '$tanya', '$definisi')";
mysql_query($sql_simpan, $koneksi) or die ("Gagal Memasukkan
Data".mysql_error());
}
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=?page=listgejala&act=tampil&halaman&idp=$idp'>";
            }

      }
}

elseif($act=="cek"){
$gejala=$_POST['gejala'];
$tanya=$_POST['tanya'];
$posisi=$_GET['posisi'];
$definisi=$_POST['definisi'];
$idp=addslashes($_GET['idp']);
$jawab=$_POST['jawaban'];
if($jawab=="Y"){
mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut = no_urut + 1 WHERE no_urut
>= '$posisi'");
$sql_simpan = "INSERT INTO gejala(nm_gejala, no_urut, pertanyaan,
keterangan) VALUES ('$gejala', '$posisi', '$tanya', '$definisi')";
mysql_query($sql_simpan, $koneksi) or die ("Gagal Memasukkan
Data".mysql_error());
}
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=?page=listgejala&act=tampil&halaman&idp=$idp'>";
}
else{
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=index.php?page=listgejala&act=tampil&halaman&idp=$idp'>";
      }
}
```

3. Hapus Data Gejala (Node/Daun)

Berikut ini adalah implementasi dari algoritma *tree* yang terdapat pada file tampilgejala.php. Berikut adalah potongan kode programnya :

```
$kd=$_GET[‘kd’];
$cekposisihapus=mysql_query("SELECT * FROM gejala WHERE
kd_gejala=''");
$bcph=mysql_num_rows($cekposisihapus);
if($bcph>=1){
     $ambilposisi=mysql_query("SELECT * FROM gejala WHERE
                              kd_gejala='$_GET[kd]'");
     $hambilposisi=mysql_fetch_array($ambilposisi);
     $posisi=$hambilposisi['no_urut'];
     mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut = no_urut - 1 WHERE
                 no_urut > '$posisi'");
     mysql_query("DELETE FROM gejala WHERE
                kd_gejala='$_GET[kd]'");
       }
}
```

4. Ubah Data Gejala (Node/Daun)

Berikut ini adalah implementasi dari algoritma *tree* yang terdapat pada file pengaturan.php. Berikut adalah potongan kode programnya :

```
if(empty($keterangan)){
      echo "<link href=../config/adminstyle.css rel=stylesheet
type=text/css>";
      echo "<center><font color=red><strong>Gagal!
</strong><br></font>Kolom Keterangan
      Belum diisi<br>";
      echo "<a href=javascript:history.go(-1)
title=Kembali><b>KEMBALI</b></a></center>";
}
else{
$cekposisi=mysql_query("SELECT * FROM gejala WHERE
no_urut='$posisi'");
$bcp=mysql_num_rows($cekposisi);
if($bcp>=1){
?>
<h1>Konfirmasi</h1>
<center>
<form action="?page=settings&act=checkk&idp=<?php echo
$idp;?>&posisi=<?php echo $posisi;?>&kdgejala=<?php echo
$kdgejala;?>" method="post">
      <input type="hidden" name="nmgejala" value="<?php echo
$nmgejala;?>"/>
      <input type="hidden" name="tanya" value="<?php echo
$tanya;?>"/>
      <input type="hidden" name="definisi" value="<?php echo
$keterangan;?>"/>
      <table align="center">
      <tr>
```

```
            <td  bgcolor="#f6fcea" colspan="2">Nomor Urut Gejala
yang Anda masukkan sudah
                  ada.
            </td>
      </tr>
      <tr>
            <td align="center" colspan="2">Anda ingin menyisipkan
gejala yang ini ?
            </td>
      </tr>
      <tr>
            <td width="50%" align="right"><label><input
type="radio" name="jawaban"
                  value="Y" checked="checked" />Ya</label>
            </td>
            <td width="50%" align="left"><label><input
type="radio" name="jawaban"
                  value="T" />Tidak</label>
            </td>
      </tr>
      <tr>
            <td colspan="2" align="center"><input type="submit"
value="Jawab"
                  class="button" />
            </td>
      </tr>
      </table>
      </form>
      </center>
      <?php
}
else{
      mysql_query("UPDATE gejala SET nm_gejala='$nmgejala',
      no_urut='$posisi', pertanyaan='$tanya',
      keterangan='$keterangan' where kd_gejala='$kdgejala'");
}
}
elseif($act=="checkk"){
$kdgejala= $_GET['kdgejala'];
$nmgejala=$_POST['nmgejala'];
$tanya=$_POST['tanya'];
$posisi=$_GET['posisi'];
$definisi=$_POST['definisi'];
$jawab=$_POST['jawaban'];

if($jawab=="Y"){
      $cekposisi2=mysql_query("SELECT no_urut FROM gejala WHERE
kd_gejala='$kdgejala'");
      $hcp2=mysql_fetch_array($cekposisi2);
      $posgejala=$hcp2['no_urut'];
      if($posgejala==$posisi){
            $sql_simpan = "UPDATE gejala SET
nm_gejala='$nmgejala', no_urut='$posisi',
                        pertanyaan='$tanya',
keterangan='$definisi' where
                        kd_gejala='$kdgejala'";
            mysql_query($sql_simpan, $koneksi) or die ("Gagal
Memasukkan
```

```
Data".mysql_error());
      }
      elseif($posgejala>$posisi){
            $cekposisilebih=mysql_query("SELECT * FROM gejala
WHERE
                                          kd_gejala='$kdgejala'");
            $cpl=mysql_fetch_array($cekposisilebih);
            $tmp=$cpl['no_urut'];

            if($tmp-$posisi==1){
                  $cekposisilebih2=mysql_query("SELECT * FROM
gejala WHERE

      no_urut='$posisi'");//pilih no_urut
                  $cpl2=mysql_fetch_array($cekposisilebih2);
                  $tmp2=$cpl2['no_urut'];// penyimpanan ke tmp 3
                  $kdtmp2=$cpl2['kd_gejala'];// penyimpanan ke tmp

                  $cekposisilebih=mysql_query("SELECT * FROM
                                          gejala WHERE
                                          kd_gejala='$kdgejala
                                          '");//pilih
                                          kd_gejala
                  $cpl=mysql_fetch_array($cekposisilebih);
                  $tmp=$cpl['no_urut'];// penyimpanan ke tmp 4
                  $kdtmp=$cpl['kd_gejala'];// penyimpanan ke tmp

            mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut = $tmp WHERE
                              kd_gejala = '$kdtmp2'");
            mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut = $tmp2 WHERE
kd_gejala = '$kdtmp'");

            echo "<meta http-equiv='refresh'
            content='0;url=index.php?page=listgejala&act=tampil&ha
            laman&idp=$idp'>";
            }
            else{
                  $cekposisilebih=mysql_query("SELECT * FROM
                                          gejala WHERE
                                          kd_gejala='$kdgejala
                                          '");// 1
                  $cpl=mysql_fetch_array($cekposisilebih);
                  $tmp=$cpl['no_urut'];

                   mysql_query("UPDATE gejala SET
                  no_urut=no_urut+1 WHERE no_urut >= '$posisi' AND
                  no_urut <= '$tmp'");

                  mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut='$posisi'
                  WHERE kd_gejala='$kdgejala'");


                  echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
                  url=index.php?page=listgejala&act=tampil&halaman
                  &idp=$idp'>";
            }
      }
elseif($posgejala<$posisi){
```

```
            $cekposisik=mysql_query("SELECT * FROM gejala WHERE
                  kd_gejala='$kdgejala'");
            $cpk=mysql_fetch_array($cekposisik);
            $tmk=$cpk['no_urut'];

            mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut=no_urut-1 WHERE
                        no_urut > '$tmk' AND no_urut <=
                        '$posisi'");

            mysql_query("UPDATE gejala SET no_urut='$posisi' WHERE
            kd_gejala='$kdgejala'");
      }
}
else{
            echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
            url=index.php?page=listgejala&act=tampil&halaman&idp=$
            idp'>";
      }
}
```

5. Relasi (Batang)

Berikut ini adalah implementasi dari algoritma *tree* yang terdapat pada file relasi.php. Berikut adalah potongan kode programnya :

```
$jum = count($cekgejala);
if($jum==0){
      echo "
            <div style='float:center'>
            <div class='icon'>
            <p align='center'><a
href=?page=relasi&act=tampil&kdsakit&idp=$idp&cekgejala=$cekgejala
title='Ulangi Lagi'><img border=0
src='../images/languages2.jpg'><br /><span>Ulangi
lagi</span></a></p>
                              </div>
                              </div>
            ";
}
else{
      $qpil = mysql_query("SELECT * FROM relasi WHERE
kd_penyakit='$kdsakit'");
      while($datapil = mysql_fetch_array($qpil)){
      for($i = 0; $i < $jum; ++$i){
            if($datapil['kd_gejala'] != $cekgejala[$i]){
                  mysql_query("DELETE FROM relasi WHERE
                              kd_penyakit='$kdsakit' AND NOT
                              kd_gejala IN('$cekgejala[$i]')");
            }
      }
      }
      for($i = 0; $i < $jum; ++$i){
      $qryr = mysql_query("SELECT * FROM relasi WHERE
                        kd_penyakit='$kdsakit' AND
                        kd_gejala='$cekgejala[$i]'");
      $cocok = mysql_num_rows($qryr);
```

```
            if(!$cocok==1){
                  mysql_query("INSERT INTO relasi(kd_penyakit,
                              kd_gejala) VALUES('$kdsakit',
                              '$cekgejala[$i]')");
                  $gejala = $cekgejala[$i].",";
                  echo $gejala;
            }
      }
            echo "<meta http-equiv=\"refresh\" content=\"0;
      url=index.php?page=relasi&act=tampil&kdsakit&idp=$idp&info=B
      ERHASIL DISIMPAN\">";
}
```

4.1.5 Implementasi Antarmuka

Pada tahap ini dilakukan penerapan hasil perancangan antarmuka ke dalam sistem yang dibangun dengan menggunakan perangkat lunak yang telah dipaparkan pada sub bab implementasi perangkat lunak.

4.1.5.1 Halaman Depan

Berikut ini adalah tampilan halaman awal aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Vertigo Dengan Menggunakan Metode Backward Chaining Berbasis Web :



Gambar 4.1 Halaman Depan

4.1.5.2 Halaman Login Pakar

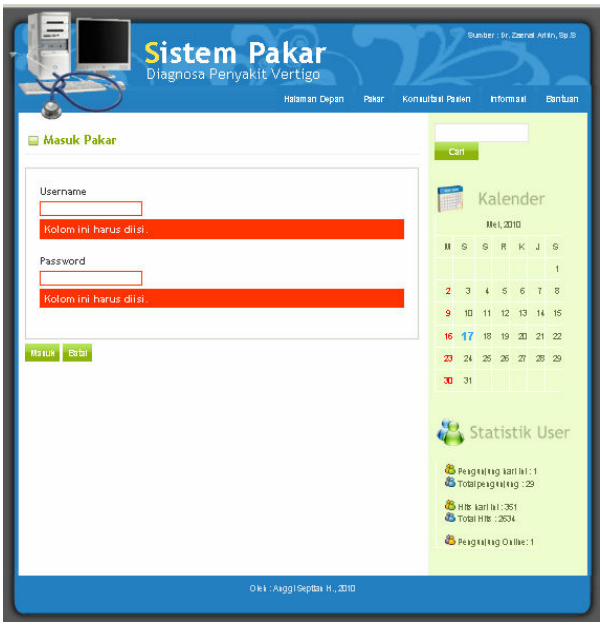
Gambar berikut ini adalah tampilan menu masuk pakar :



Gambar 4.2 Halaman *Login* Pakar

4.1.5.3 Halaman Validasi Login Pakar

Gambar berikut ini adalah kondisi ketika *user* mengklik tombol masuk namun kolom *username* atau *password* dikosongkan.



Gambar 4.3 Halaman Validasi *Login* Pakar

4.1.5.4 Halaman Validasi Login Pakar

Gambar berikut ini adalah kondisi ketika data *login* yang dimasukkan *user* tidak cocok.



Gambar 4.4 Halaman Validasi *Login* Pakar

4.1.3.5 Halaman Daftar Pasien

Gambar berikut ini adalah tampilan menu masuk pakar :



Gambar 4.5 Halaman Validasi *Login* Pakar

4.1.3.6 Halaman Validasi Daftar Pasien

Gambar berikut ini adalah kondisi ketika *user* mengklik tombol masuk namun kolom *email* atau *password* dikosongkan atau tidak *valid*.



Gambar 4.6 Halaman Validasi Daftar Pasien

4.1.3.7 Halaman Validasi Daftar Pasien

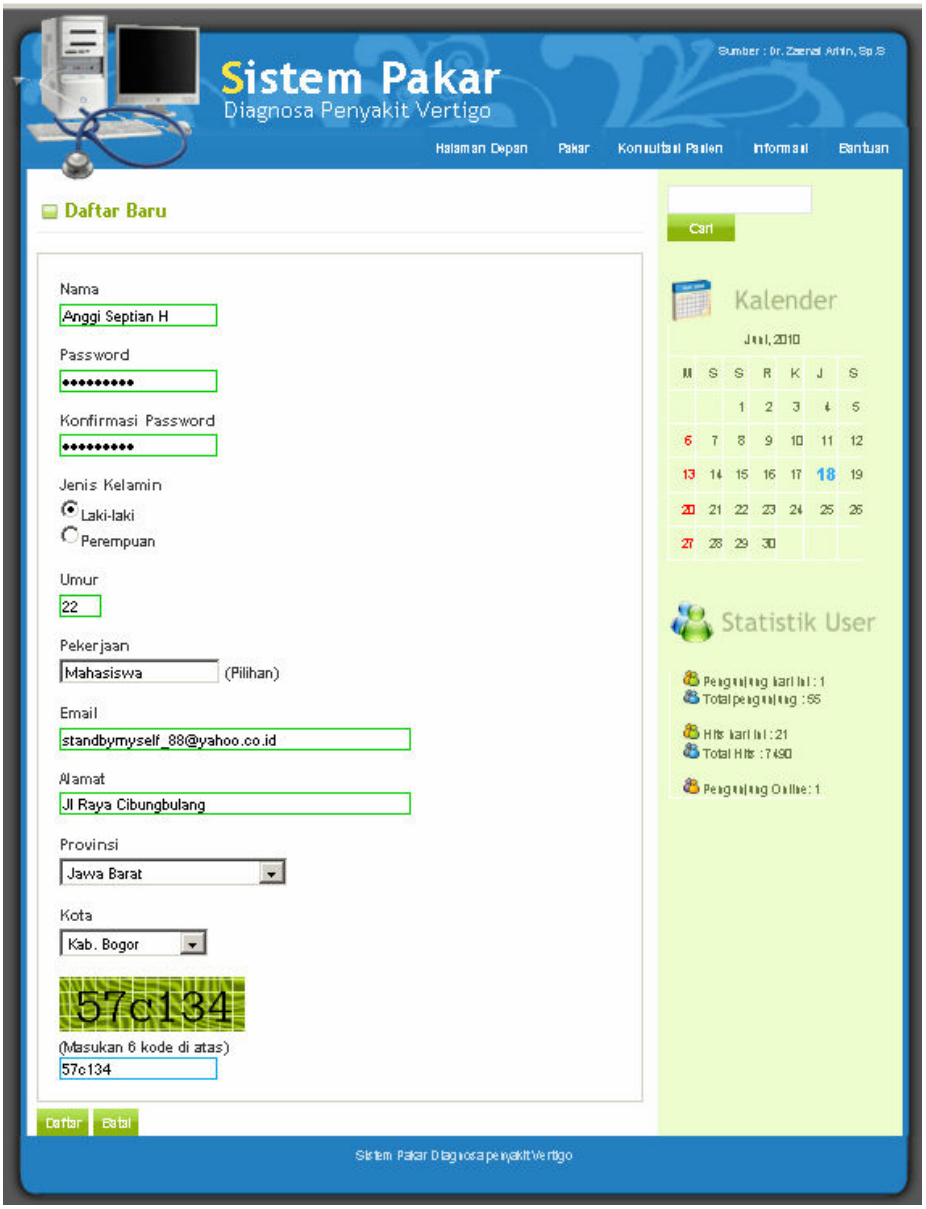
Gambar berikut ini adalah kondisi ketika data *login* yang dimasukkan *user* tidak cocok.



Gambar 4.7 Halaman Validasi Daftar Pasien

4.1.3.8 Halaman Daftar Pasien Baru

Gambar berikut ini adalah tampilan menu daftar pasien baru.



Gambar 4.8 Halaman Daftar Pasien Baru

4.1.3.9 Halaman Informasi Daftar Penyakit

Berikut ini adalah tampilan halaman daftar penyakit.



Gambar 4.9 Halaman Informasi Daftar Penyakit

4.1.3.10Halaman Informasi Arsip

Berikut ini adalah tampilan halaman daftar penyakit.



Gambar 4.10 Halaman Informasi Arsip

4.1.3.11Halaman Informasi Arsip

Berikut ini adalah tampilan halaman rincian artikel.



Gambar 4.11 Halaman Detail Artikel

4.1.3.12Halaman Hasil Pencarian

Berikut ini adalah tampilan halaman daftar hasil pencarian.



Gambar 4.12 Halaman Hasil Pencarian

4.1.3.13Halaman Validasi Pencarian

Berikut ini adalah validasi ketika *user* meng*klik* tombol cari, namun kolom kata kunci belum terisi.



Gambar 4.13 Halaman Validasi Pencarian

4.1.3.14Halaman Depan Pakar

Ketika *user* telah memasukkan data *login* yang *valid* pada menu masuk pakar, maka *user* akan diberikan hak akses sebagai pakar (admin). Halaman depan pakar dapat dilihat pada gambar 4.14 :



Gambar 4.14 Halaman Depan Pakar

4.1.3.15Halaman Daftar Penyakit

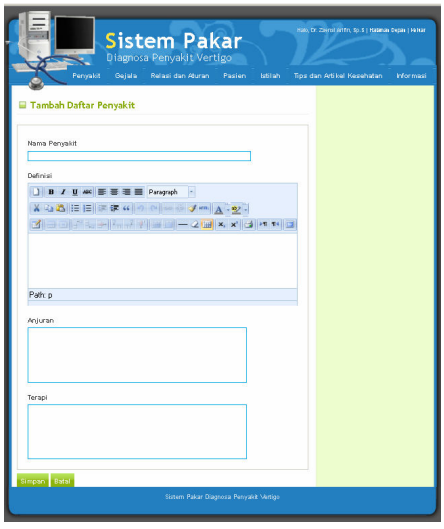
Berikut ini adalah tampilan daftar penyakit. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* menu, diantaranya tambah penyakit, rincian data penyakit, ubah data penyakit, hapus penyakit, dan pencarian data penyakit.



Gambar 4.15 Halaman Daftar Penyakit

4.1.3.16Halaman Tambah Daftar Penyakit

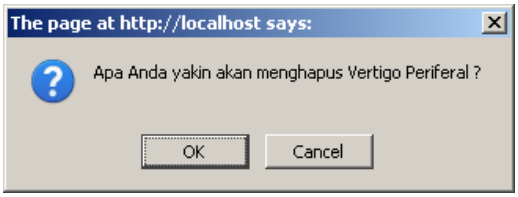
Berikut ini adalah tampilan halaman tambah penyakit. *User* (pakar) memasukkan data penyakit, yakni nama penyakit, definisi, anjuran, dan terapi yang harus dilakukan.



Gambar 4.16 Halaman Tambah Daftar Penyakit

4.1.3.17Pesan Konfirmasi Hapus Data Penyakit

Sebelum *user* menghapus data penyakit, maka pesan konfirmasi ini akan muncul.



Gambar 4.17 Pesan Konfirmasi Hapus Data Penyakit

4.1.3.18Pesan Konfirmasi Ubah Data Penyakit

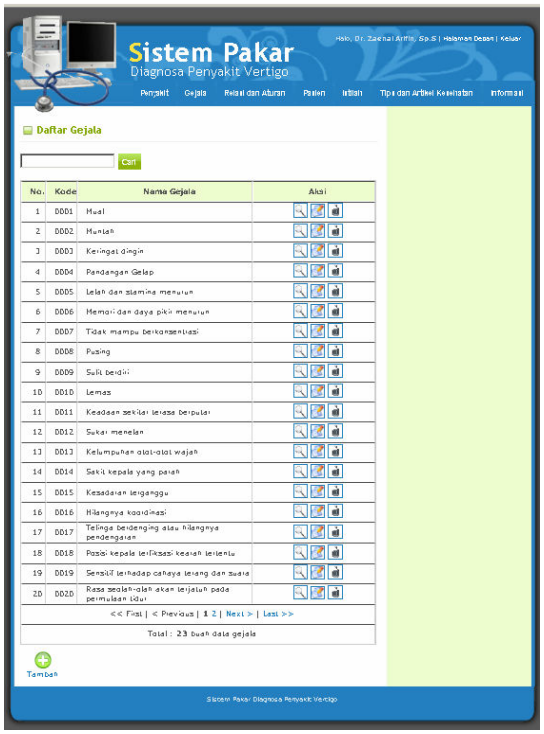
Setelah *user* (pakar) berhasil mengubah data yang ada, maka akan mucul pesan seperti gambar 4.18 :



Gambar 4.18 Pesan Konfirmasi Ubah Data Penyakit

4.1.3.19Halaman Daftar Gejala

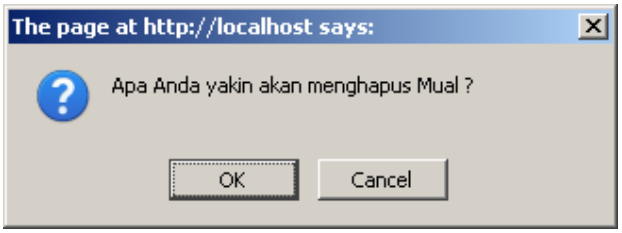
Berikut ini adalah tampilan daftar gejala. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* menu, diantaranya tambah gejala, rincian data gejala, ubah data penyakit, hapus gejala, dan pencarian data gejala.



Gambar 4.19 Halaman Daftar Gejala

4.1.3.20Pesan Konfirmasi Hapus Data Gejala

Sebelum *user* menghapus data gejala, maka pesan konfirmasi ini akan muncul.



Gambar 4.20 Pesan Konfirmasi Hapus Data Gejala

4.1.3.21Halaman Tambah Daftar Gejala

Berikut ini adalah tampilan halaman tambah gejala. *User* (pakar) memasukkan data gejala, yakni nama gejala, pertanyaan, dan keterangan yang berhubungan dengan suatu gejala tertentu.



Gambar 4.21 Halaman Tambah Daftar Gejala

4.1.3.22Pesan Konfirmasi Ubah Data Gejala

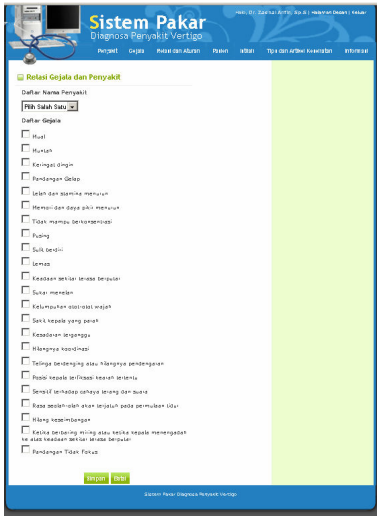
Setelah *user* (pakar) berhasil mengubah data yang ada, maka akan mucul pesan seperti gambar 4.18 :



Gambar 4.22 Pesan Konfirmasi Ubah Data Gejala

4.1.3.23Halaman Relasi Gejala dan Penyakit

Berikut ini adalah tampilan daftar relasi antara gejala dan penyakit. Penentuan aturan yang digunakan untuk proses diagnosa dilakukan disini.



Gambar 4.23 Halaman Relasi Gejala dan Penyakit

4.1.3.24Halaman Daftar Pasien

Berikut ini adalah tampilan daftar pasien. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* menu, diantaranya rincian data pasien, hapus pasien, dan pencarian data pasien.



Gambar 4.24 Halaman Daftar Pasien

4.1.3.25Pencarian Data Pasien

Pencarian data pasien dapat dilakukan berdasarkan id pasien, nama pasien, jenis kelamin, umur, tanggal login terakhir, maupun alamat pasien. Pada Kondisi berikut pencarian dilakukan berdasarkan tanggal *login* pasien terakhir.



Gambar 4.25 Pencarian Data Pasien

4.1.3.26Halaman Hasil Pencarian Data Pasien

Kondisi ketika data pencarian berhasil ditemukan dapat dilihat pada gambar 4.26 :



Gambar 4.26 Pencarian Data Pasien

4.1.3.27Halaman Hasil Pencarian Data Pasien

Kondisi ketika data pencarian tidak ditemukan dapat dilihat pada gambar 4.27 :



Gambar 4.27 Pencarian Data Pasien

4.1.3.28Halaman Hasil Pencarian Data Pasien

Kondisi ketika *user* menekan tombol ”Cari” namun tidak memasukkan kata kunci dapat dilihat pada gambar 4.28 :



Gambar 4.28 Pencarian Data Pasien

4.1.3.29Halaman Rincian Data Pasien

Berikut ini adalah tampilan rincian data pasien. Pakar dapat mengetahui informasi seorang pasien lebih detail.



Gambar 4.29 Halaman Rincian Data Pasien

4.1.3.30Halaman Daftar Istilah

Berikut ini adalah tampilan daftar istilah. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* menu, diantaranya rincian data istilah, ubah data istilah, hapus istilah, dan pencarian data istilah.



Gambar 4.30 Halaman Daftar Istilah

4.1.3.31Halaman Daftar Tips dan Artikel Kesehatan

Berikut ini adalah tampilan daftar istilah. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* menu, diantaranya rincian data istilah, ubah data istilah, hapus istilah, dan pencarian data istilah.



Gambar 4.31 Halaman Daftar Tips dan Artikel Kesehatan

4.1.3.32Halaman Detail Tips dan Artikel Kesehatan

Berikut ini adalah tampilan rincian tips dan artikel kesehatan.



Gambar 4.32 Halaman Detail Tips dan Artikel Kesehatan

4.1.3.33Halaman Tambah Data Tips dan Artikel Kesehatan

User (pakar) dapat menambah data tips dan artikel kesehatan setelah semua data masukkan telah lengkap. Berikut tampilan halamannya :



Gambar 4.33 Halaman Tambah Data Tips dan Artikel Kesehatan

4.1.3.34Halaman Ubah Data Tips dan Artikel Kesehatan

User (pakar) dapat mengubah data tips dan artikel kesehatan setelah semua data masukkan telah lengkap. Berikut tampilan halamannya :



Gambar 4.34 Halaman Ubah Data Tips dan Artikel Kesehatan

4.1.3.35Pesan Konfirmasi Ubah Data Tips dan Artikel Kesehatan

Setelah *user* (pakar) melakukan proses ubah data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul pesan konfirmasi sebagai berikut :



Gambar 4.35 Pesan Konfirmasi Ubah Data Tips dan Artikel Kesehatan

4.1.3.36Halaman Informasi Profil Pakar

Berikut ini agalah tampilan halaman profil pakar. Pada halaman ini terdapat menu ubah profil, ubah *password,* lihat log admin, dan lihat log pasien.



Gambar 4.36 Halaman Informasi Profil Pakar

4.1.3.37Halaman Ubah Profil Pakar

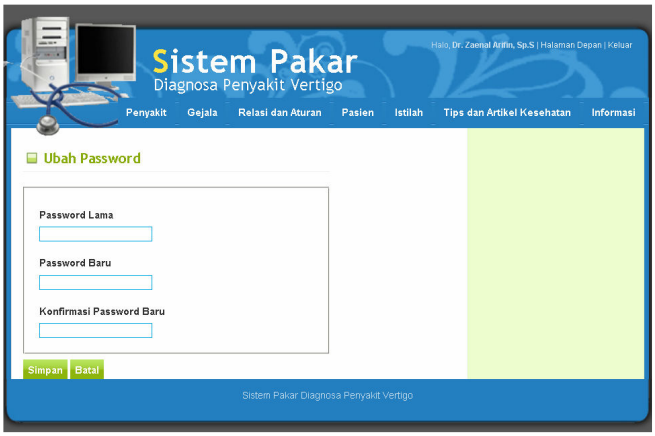
Berikut ini adalah tampilan halaman ubah profil pakar. Pakar dapat merubah profilnya setelah semua data masukkan terisi, terkecuali gambar.



Gambar 4.37 Halaman Ubah Profil Pakar

4.1.3.38Halaman Ubah Password Pakar

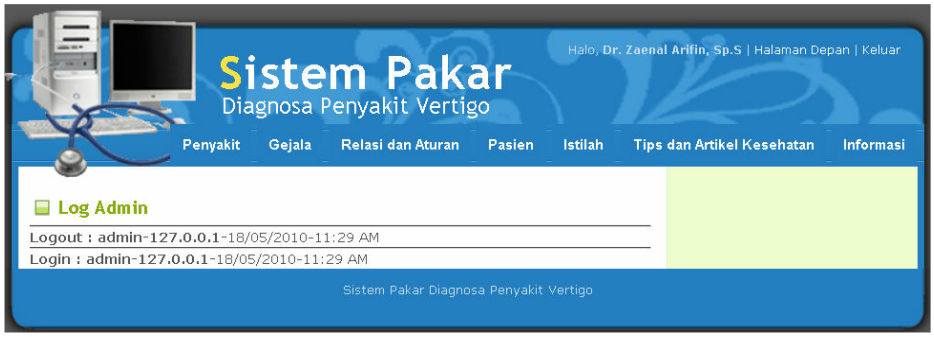
Berikut ini adalah tampilan halaman ubah *password* pakar. Pakar dapat merubah *password*-nya setelah semua data masukkan terisi dan *password* lama yang dimasukkan *valid.*



Gambar 4.38 Halaman Ubah Password Pakar

4.1.3.39Halaman Lihat Log Pakar

Berikut ini adalah tampilan halaman log admin (pakar). Setiap aktivitas admin dapat dilihat log-nya.



Gambar 4.39 Halaman Lihat Log Pakar

4.1.3.40Halaman Lihat Log Pasien

Berikut ini adalah tampilan halaman log pasien. Setiap aktivitas pasien dapat dilihat log-nya.



Gambar 4.40 Halaman Lihat Log Pasien

4.1.3.41Halaman Daftar Pesan

Berikut ini adalah tampilan halaman daftar data pasien. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* menu, diantaranya cari data pesan, baca pesan, jawab pesan, dan hapus pesan.



Gambar 4.41 Halaman Daftar Pesan

4.1.3.42Halaman Rincian Pesan

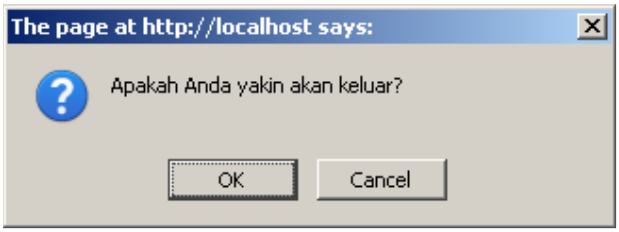
Berikut ini adalah tampilan halaman rincian data pesan.



Gambar 4.42 Halaman Rincian Pesan

4.1.3.43Pesan Konfirmasi Logout Pakar

Ketika *user* (pakar) mengklik menu keluar, maka pesan konfirmasi ini akan muncul.



Gambar 4.43 Pesan Konfirmasi Logout Pakar

4.1.3.44Halaman Depan Pasien

Ketika *user* telah memasukkan data pendaftaran yang *valid* pada menu masuk daftar (pasien), maka *user* akan diberikan hak akses sebagai pasien. Halaman depan pasien dapat dilihat pada gambar 4.44 :



Gambar 4.44 Halaman Depan Pasien

4.1.3.45Halaman Kontak Pasien

Berikut ini adalah tampilan halaman kontak. Pada halaman ini pasien dapat mengirim pesan kepada admin (pakar) sebagai alat interaksi antara keduanya.



Gambar 4.45 Halaman Kontak Pasien

4.1.3.46Halaman Konfirmasi

Berikut ini adalah tampilan halaman konfirmasi setelah pasien memilih jenis vertigo yang akan didiagnosa.



Gambar 4.46 Halaman Konfirmasi

4.1.3.47Halaman Konsultasi Pasien

Ketika pasien telah memilih penyakit yang akan didiagnosa, maka pasien akan diberikan beberapa pertanyaan mengenai gejala-gejala dari penyakit yang telah dipilihnya itu. Halaman konsultasi pasien dapat dilihat pada gambar 4. 47 :



Gambar 4.47 Halaman Konsultasi Pasien

4.1.3.48Halaman Hasil Diagnosa

Gambar berikut ini adalah tampilan hasil diagnosa ketika pasien menderita vertigo.



Gambar 4.48 Halaman Hasil Diagnosa

Gambar berikut ini adalah tampilan hasil diagnosa ketika pasien didiagnosa tidak atau bukan menderita vertigo



Gambar 4.49 Halaman Hasil Diagnosa

4.2 Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* terfokus pada persyaratan funsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta.*

Tabel 4.1 Rencana Pengujian
Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Vertigo Dengan Metode Backward Chaining Berbasis Web

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Login Pakar	1. validasi 2. verifikasi	*Black Box*
Pengolahan data penyakit	1. tampil daftar data penyakit 2. tambah data penyakit 3. rincian data penyakit 4. ubah data penyakit	*Black Box*

	5. hapus data penyakit 6. cari data penyakit	
Pengolahan data gejala	1. tampil daftar data gejala 2. tambah data gejala 3. rincian data gejala 4. ubah data gejala 5. hapus data gejala 6. cari data gejala	*Black Box*
Pengolahan data relasi	1. tampil daftar data relasi 2. simpan relasi gejala dan penyakit	*Black Box*
Pengolahan data pasien	1. tampil daftar data pasien 2. cari data pasien 3. rincian data pasien 4. *Set default password* pasien 5. hapus data pasien	*Black Box*
Pengolahan data istilah	1. tampil daftar data istilah 2. tambah data istilah 3. rincian data istilah 4. ubah data istilah 5. hapus data istilah 6. cari data istilah	*Black Box*
Pengolahan Data Tips dan Artikel Kesehatan	1. tampil daftar data tips dan artikel kesehatan 2. tambah data tips dan artikel kesehatan 3. rincian data tips dan artikel kesehatan 4. ubah data tips dan artikel kesehatan 5. hapus data tips dan artikel kesehatan 6. cari data tips dan artikel kesehatan	*Black Box*
Pengolahan Data Pakar	1. tampil profil pakar 2. ubah profil 3. ubah *password* 4. lihat log admin 5. lihat log pasien	*Black Box*
Daftar Pasien	1. daftar 2. daftar baru	*Black Box*
Diagnosa	1. pilih penyakit 2. konfirmasi	*Black Box*

	3. diagnosa 4. hasil diagnosa	
Pengolahan Data Pesan	1. cari data pesan 2. baca data pesan 3. jawab data pesan 4. hapus data pesan	*Black Box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. *Login* pakar

Tabel 4.2 Pengujian Login Pakar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	*username* dan *password* pakar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman utama pakar
Pengamatan	Setelah *user* memasukkan *username* dan *password* yang *valid* dan mengklik tombol masuk maka *user* akan masuk ke halaman utama pakar
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	*username* dan *password* salah atau kolom belum terisi
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan *login*
Pengamatan	Setelah *user* memasukkan *username* dan *password* yang salah atau *user* belum mengisi kedua kolom tersebut dan mengklik tombol masuk maka akan muncul pesan kesalahan *login* sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

2. Pengolahan Data Penyakit

Tabel 4.3 Pengujian Pengolahan Data Penyakit

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil daftar data penyakit	
Data Masukan	Kode penyakit, nama penyakit, dan jumlah terdiagnosa
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data penyakit
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu daftar data penyakit, maka akan muncul halaman daftar data penyakit yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Tambah data penyakit	
Data Masukan	Nama penyakit, definisi, anjuran, dan terapi
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman tambah data penyakit
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data penyakit, maka akan muncul halaman tambah data penyakit yang kemudian maka akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Rincian data penyakit	
Data Masukan	Nama penyakit, definisi, gejala, anjuran, terapi, dan tanggal simpan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman rincian data penyakit
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu rincian data penyakit, maka akan muncul halaman rincian data penyakit
Kesimpulan	Diterima
Ubah data penyakit	
Data Masukan	Kode penyakit, nama penyakit, definisi, gejala, anjuran, terapi, dan tanggal simpan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman ubah data penyakit

Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data penyakit, maka akan muncul halaman ubah data penyakit yang kemudian akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Hapus data penyakit	
Data Masukan	Kode penyakit dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menghapus data penyakit dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data penyakit, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data penyakit yang kemudian jika ditekan ”OK” maka data penyakit yang ada di dalam *database* akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data penyakit	
Data Masukan	Kode penyakit, nama penyakit, definisi, anjuran, jumlah terdiagnosa dan terapi
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka jika pencarian *valid* maka akan ditampilkan data hasil pencarian
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Tambah data penyakit	
Data Masukan	Nama penyakit, definisi, anjuran, dan terapi
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan tambah data penyakit
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data penyakit, maka akan muncul halaman tambah data penyakit dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan tambah data penyakit
Kesimpulan	Diterima
Ubah data penyakit	

Data Masukan	Kode penyakit, nama penyakit, definisi, gejala, anjuran, terapi, dan tanggal simpan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan ubah data penyakit
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data penyakit, maka akan muncul halaman tambah data penyakit dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan ubah data penyakit
Kesimpulan	Diterima
Hapus data penyakit	
Data Masukan	Kode penyakit dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan membatalkan penghapusan data penyakit dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data penyakit, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data penyakit yang kemudian jika ditekan ”Cancel” maka data penyakit yang ada di dalam *database* tidak akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data penyakit	
Data Masukan	Kode penyakit, nama penyakit, definisi, anjuran, jumlah terdiagnosa dan terapi
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan validasi hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan tidak memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka akan muncul pesan validasi
Kesimpulan	Diterima

3. Pengolahan Data Gejala

Tabel 4.4 Pengujian Pengolahan Data Gejala

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil daftar data gejala	
Data Masukan	Kode gejala dan nama gejala
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data gejala
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu daftar data gejala, maka akan muncul halaman daftar data gejala yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Tambah data gejala	
Data Masukan	Nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman tambah data gejala
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data gejala, maka akan muncul halaman tambah data gejala yang kemudian maka akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Rincian data gejala	
Data Masukan	Nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman rincian data gejala
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu rincian data gejala, maka akan muncul halaman rincian data gejala
Kesimpulan	Diterima
Ubah data gejala	
Data Masukan	Nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman ubah data gejala
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data gejala, maka akan muncul halaman ubah data gejala yang kemudian akan disimpan ke dalam

	database
Kesimpulan	Diterima
Hapus data gejala	
Data Masukan	Kode gejala dan nama gejala
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menghapus data gejala dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data gejala, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data gejala yang kemudian jika ditekan ”OK” maka data gejala yang ada di dalam *database* akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data gejala	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka jika pencarian *valid* maka akan ditampilkan data hasil pencarian
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Tambah data gejala	
Data Masukan	Nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan tambah data gejala
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data gejala, maka akan muncul halaman tambah data gejala dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan tambah data gejala
Kesimpulan	Diterima
Ubah data gejala	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan ubah data gejala

Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data gejala, maka akan muncul halaman ubah data gejala dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan ubah data gejala
Kesimpulan	Diterima
Hapus data gejala	
Data Masukan	Kode gejala dan nama gejala
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan membatalkan penghapusan data gejala dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data gejala, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data gejala yang kemudian jika ditekan ”Cancel” maka data gejala yang ada di dalam *database* tidak akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data gejala	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, pertanyaan dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan validasi hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan tidak memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka akan muncul pesan validasi
Kesimpulan	Diterima

4. Pengolahan Data Relasi

Tabel 4.5 Pengujian Pengolahan Data Relasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil daftar data relasi	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, kode penyakit, dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data relasi
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu relasi, kemudian memilih nama penyakit, maka akan muncul halaman daftar data relasi antara penyakit dan gejala yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Simpan relasi gejala dan penyakit	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, kode penyakit, dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menyimpan dan menampilkan halaman daftar data relasi yang telah ditentukan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu relasi, kemudian memilih nama penyakit dan nama gejala yang terkait, maka akan muncul halaman daftar data relasi
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Tampil daftar data relasi	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, kode penyakit, dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data relasi
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu relasi, namun belum memilih nama penyakit, maka tidak akan muncul halaman daftar data relasi antara penyakit dan gejala yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Simpan relasi gejala dan penyakit	
Data Masukan	Kode gejala, nama gejala, kode penyakit, dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menyimpan dan menampilkan halaman

	daftar data relasi yang telah ditentukan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu relasi, kemudian belum memilih nama penyakit dan belum memilih nama gejala yang terkait, maka akan muncul pesan kesalahan penyimpanan data relasi
Kesimpulan	Diterima

5. Pengolahan Data Pasien

Tabel 4.6 Pengujian Pengolahan Data Pasien

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil daftar data pasien	
Data Masukan	Id pasien, nama, jenis kelamin,umur, tanggal terakhir periksa, alamat
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data pasien
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu daftar pasien, maka akan muncul halaman daftar data pasien yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Cari data pasien	
Data Masukan	Id pasien, nama, jenis kelamin,umur, tanggal terakhir periksa, alamat
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka jika pencarian *valid* maka akan ditampilkan data hasil pencarian
Kesimpulan	Diterima
Rincian data pasien	
Data Masukan	Id pasien, nama, *password,* jenis kelamin,umur, *email*, tanggal terakhir periksa, alamat, kota, provinsi, penyakit terdiagnosa, tanggal terdiagnosa
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman rincian data pasien
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu rincian data pasien, maka akan muncul halaman rincian

	data pasien
Kesimpulan	Diterima
***Set Default Password* pasien**	
Data Masukan	Id pasien dan *default password* = sistempakar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan ubah *password* pasien
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu rincian data pasien, kemudian menekan tombol *set default,* maka *password* pasien yang dipilih akan di set menjadi sistempakar
Kesimpulan	Diterima
Hapus data pasien	
Data Masukan	ID pasien dan nama pasien
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menghapus data pasien dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data pasien, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data pasien yang kemudian jika ditekan ”OK” maka data pasien yang ada di dalam *database* akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Cari data pasien	
Data Masukan	Id pasien, nama, jenis kelamin,umur, tanggal terakhir periksa, alamat
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan validasi hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan tidak memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka akan muncul pesan validasi
Kesimpulan	Diterima
Hapus data pasien	
Data Masukan	ID pasien dan nama pasien
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan membatalkan penghapusan data penyakit dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data pasien,

	maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data pasien yang kemudian jika ditekan ”Cancel” maka data pasien yang ada di dalam *database* tidak akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima

6. Pengolahan Data Istilah

Tabel 4.7 Pengujian Pengolahan Data Istilah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil daftar data istilah	
Data Masukan	Nama istilah dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data istilah
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu daftar data istilah, maka akan muncul halaman daftar data istilah yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Tambah data istilah	
Data Masukan	Nama istilah, dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman tambah data istilah
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data istilah, maka akan muncul halaman tambah data istilah yang kemudian maka akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Rincian data istilah	
Data Masukan	Nama istilah, keterangan dan tanggal penyimpanan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman rincian data istilah
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu rincian data istilah, maka akan muncul halaman rincian data istilah
Kesimpulan	Diterima
Ubah data istilah	
Data Masukan	Kode istilah, nama istilah, dan

	keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman ubah data istilah
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data istilah, maka akan muncul halaman ubah data istilah yang kemudian akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Hapus data istilah	
Data Masukan	Kode istilah dan nama istilah
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menghapus data istilah dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data istilah, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data istilah yang kemudian jika ditekan ”OK” maka data istilah yang ada di dalam *database* akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data istilah	
Data Masukan	Nama istilah dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka jika pencarian *valid* maka akan ditampilkan data hasil pencarian
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Tambah data istilah	
Data Masukan	Nama istilah, dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan tambah data istilah
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data istilah, maka akan muncul halaman tambah data istilah dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan tambah data istilah
Kesimpulan	Diterima
Ubah data istilah	
Data Masukan	Kode istilah, nama istilah, dan

	keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan ubah data istilah
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data istilah, maka akan muncul halaman tambah data istilah dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan ubah data istilah
Kesimpulan	Diterima
Hapus data istilah	
Data Masukan	Kode istilah dan nama istilah
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan membatalkan penghapusan data istilah dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data istilah, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data istilah yang kemudian jika ditekan ”Cancel” maka data istilah yang ada di dalam *database* tidak akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data istilah	
Data Masukan	Nama istilah, dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan validasi hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan tidak memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka akan muncul pesan validasi
Kesimpulan	Diterima

7. Pengolahan Data Tips dan artikel kesehatan

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data Tips dan artikel kesehatan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil daftar data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan, dan keterangan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman daftar data tips dan artikel kesehatan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu daftar data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul halaman daftar data tips dan artikel kesehatan yang tersimpan di dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Tambah data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan, isi, status tips dan artikel kesehatan, dan gambar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman tambah data tips dan artikel kesehatan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul halaman tambah data tips dan artikel kesehatan yang kemudian maka akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Rincian data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan, status tips dan artikel kesehatan, isi dan tanggal penyimpanan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman rincian data tips dan artikel kesehatan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu rincian data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul halaman rincian data tips dan artikel kesehatan
Kesimpulan	Diterima
Ubah data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan, isi, status tips dan artikel kesehatan, dan

	gambar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman ubah data tips dan artikel kesehatan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul halaman ubah data tips dan artikel kesehatan yang kemudian akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Hapus data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Kode tips dan artikel kesehatan dan Judul tips dan artikel kesehatan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menghapus data tips dan artikel kesehatan dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data tips dan artikel kesehatan yang kemudian jika ditekan ”OK” maka data tips dan artikel kesehatan yang ada di dalam *database* akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka jika pencarian *valid* maka akan ditampilkan data hasil pencarian
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Tambah data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan, isi, status tips dan artikel kesehatan, dan gambar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan tambah data tips dan artikel kesehatan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu tambah data tips dan

	artikel kesehatan, maka akan muncul halaman tambah data tips dan artikel kesehatan dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan tambah data tips dan artikel kesehatan
Kesimpulan	Diterima
Ubah data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan, isi, status tips dan artikel kesehatan, dan gambar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan ubah data tips dan artikel kesehatan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul halaman tambah data tips dan artikel kesehatan dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan ubah data tips dan artikel kesehatan
Kesimpulan	Diterima
Hapus data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Kode tips dan artikel kesehatan dan Judul tips dan artikel kesehatan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan membatalkan penghapusan data tips dan artikel kesehatan dan menampilkan pesan konfirmasi penhapusan
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu hapus data tips dan artikel kesehatan, maka akan muncul pesan konfirmasi hapus data tips dan artikel kesehatan yang kemudian jika ditekan ”Cancel” maka data tips dan artikel kesehatan yang ada di dalam *database* tidak akan terhapus.
Kesimpulan	Diterima
Cari data tips dan artikel kesehatan	
Data Masukan	Judul tips dan artikel kesehatan
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan validasi hasil pencarian
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan tidak memasukkan kata kunci yang akan dicari kemudian mengklik tombol cari, maka akan muncul pesan validasi

Kesimpulan	Diterima

8. Pengolahan Data Pakar

Tabel 4.9 Pengujian Pengolahan Data Pakar

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Tampil Profil Pakar	
Data Masukan	Id pakar, nama, *email, login* terakhir, gsmbar.
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman profil Pakar
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu profil, maka akan muncul halaman profil Pakar
Kesimpulan	Diterima
Ubah Profil	
Data Masukan	Id pakar, *username,* gambar, *email*
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman profil pakar
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah profil, maka akan muncul halaman ubah profil pakar. Setelah itu pakar memasukkan data secara lengkap (terkecuali gambar) yang kemudian akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Ubah Password	
Data Masukan	Id pakar, *password* lama, *password* baru, konfirmasi *password*
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman profil pakar
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah *password*, maka akan muncul halaman ubah *password* pakar. Setelah itu pakar memasukkan data yang kemudian akan disimpan ke dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Lihat Log Admin	
Data Masukan	Id pakar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman log admin (pakar)
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan

	mengklik menu lihat log admin, maka akan tampil halaman yang berisi log dari admin.
Kesimpulan	Diterima
Lihat Log Pasien	
Data Masukan	Id pakar
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman log pasien(pakar)
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu lihat log pasien, maka akan tampil halaman yang berisi log dari pasien.
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Ubah Profil	
Data Masukan	Id pakar, *username,* gambar, *email*
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan ubah profil
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah profil, maka akan muncul halaman ubah profil dan jika data tidak terisi dengan lengkap maka akan tampil pesan kesalahan ubah profil
Kesimpulan	Diterima
Ubah Password	
Data Masukan	Id pakar, *password* lama, *password* baru, konfirmasi *password* baru
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan ubah profil
Pengamatan	Setelah pakar berhasil *login* dan mengklik menu ubah *password*, maka akan muncul halaman ubah *password*, jika data tidak terisi dengan lengkap dan *password* lama yang dimasukkan tidak *valid* dan konfirmasi *password* baru tidak cocok dengan *password* baru maka akan tampil pesan kesalahan ubah *password*
Kesimpulan	Diterima

9. Daftar Pasien

Tabel 4.10 Pengujian Daftar Pasien

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Daftar	
Data Masukan	*email* dan *password*
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman depan pasien
Pengamatan	Setelah *user* mamasukkan *username* dan *password* dan mengklik tombol daftar maka akan muncul halaman depan pasien seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Daftar Baru	
Data Masukan	Nama, *password,* konfirmasi *password,* jenis kelamin, umur, pekerjaan, *email,* alamat, kota, provinsi, dan kode *captcha*
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman depan pasien
Pengamatan	Setelah *user* memasukkan nama, *password,* konfirmasi *password,* jenis kelamin, umur, pekerjaan, *email,* alamat, kota, provinsi, dan kode *captcha* (data terisi dengan lengkap, terkecuali pekerjaan) dan mengklik tombol daftar maka akan muncul halaman depan pasien seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Daftar	
Data Masukan	*email* dan *password*
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan daftar
Pengamatan	Setelah *user* memasukkan *email* dan *password* yang salah atau *user* belum mengisi kedua kolom tersebut dan mengklik tombol daftar maka akan muncul pesan kesalahan daftar sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Daftar Baru	
Data Masukan	Nama, *password,* konfirmasi *password,* jenis kelamin, umur, pekerjaan, *email,* alamat, kota, provinsi, dan kode

	captcha
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan daftar
Pengamatan	*User* tidak lengkap mengisi form pendaftaran atau *user* memasukkan data yang tidak *valid*
Kesimpulan	Diterima

10. Diagnosa

Tabel 4.11 Pengujian Diagnosa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Pilih Penyakit	
Data Masukan	kode penyakit dan nama penyakit
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman konfirmasi
Pengamatan	Setelah *user* berhasil mendaftar, dan memilih penyakit dengan cara mengklik salah satu jenis penyakit yang akan didiagnosa, maka akan muncul halaman konfirmasi seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Konfirmasi	
Data Masukan	Jawaban ”Ya”
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman diagnosa
Pengamatan	Setelah *user* mengkonfirmasi, maka akan muncul halaman diagnosa seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Diagnosa	
Data Masukan	Jawaban ”Ya”
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil diagnosa
Pengamatan	Kerika u*ser* menjawab ”Ya” disetiap pertanyaan yang diajukan, maka akan muncul halaman hasil diagnosa seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Hasil Diagnosa	
Data Masukan	Kode penyakit, kode gejala, nama penyakit, nama gejala, id pasien
Yang diharapkan	Proses menampilkan halaman hasil diagnosa
Pengamatan	Setelah *user* menjawab semua

	pertanyaan dengan lengkap (dengan asumsi semua pertanyaan yang diajukan dijawab ”Ya”), maka akan muncul hasil akhir diagnosa dengan kesimpulan sesuai nama penyakit yang dipilihnya pada awal tahap diagnosa
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Konfirmasi	
Data Masukan	Jawaban ”Tidak”
Yang diharapkan	Proses akan kembali menampilkan halaman depan pasien
Pengamatan	Ketika *user* menjawab ”Tidak”, maka akan muncul halaman depan pasien seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Diagnosa	
Data Masukan	Jawaban ”Tidak”
Yang diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan halaman hasil diagnosa
Pengamatan	Kerika u*ser* menjawab ”Tidak” pada salh satu pertanyaan yang diajukan, maka akan muncul halaman hasil diagnosa seperti yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Hasil Diagnosa	
Data Masukan	Kode penyakit, kode gejala, nama penyakit, nama gejala, id pasien
Yang diharapkan	Proses menampilkan halaman hasil diagnosa
Pengamatan	Setelah *user* menjawab ”Tidak” pada salah satu pertanyaan yang diajukan, maka proses diagnosa akan terhenti dan akan muncul halaman hasil diagnosa
Kesimpulan	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Dari hasil pengujian *alpha* yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Masih memungkinkan terjadinya kesalahan pada sintaks karena beberapa proses belum maksimal diciptakan.
2. Secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, dimana sistem diuji secara langsung ke lapangan, yaitu masyarakat luas. Pengujian ini dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk kuesioner kepada 7 orang mahasiswa 3 orang diantaranya merupakan penderita vertigo, 2 orang pelajar SMA, 4 orang pedagang 1 diantaranya merupakan penderita vertigo, 2 orang ibu rumah tangga (IRT), 8 orang karyawan/karyawati 2 orang diantaranya merupakan penderita vertigo, 1 orang psikolog, 1 orang dosen dan 5 orang guru 2 diantaranya merupakan penderita vertigo sebagai sampel untuk mengetahui pendapat masyarakat terhadap aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Vertigo Dengan Metode Backward Chaining Berbasis Web.

Dari hasil kuesioner akan dilakukan perhitungan untuk mendapatkan kesimpulan terhadap penilaian aplikasi sistem pakar ini. Adapun cara perhitungan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = (P/Q)*100$$

Keterangan :

Y : Nilai persentase

P : Banyaknya respon dari setiap pertanyaan

Q : Jumlah responden

Hasil pengujian *beta* dari setiap pertanyaan kuesioner dapat dilihat sebagai berikut :

1. Pertanyaan No.1 : ” Apakah aplikasi sistem pakar ini mempermudah Anda untuk memperoleh dan menyampaikan informasi ?”

Tabel 4.12 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.1

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat mempermudah	0	0
2	Mempermudah	18	60.0
3	Cukup mempermudah	7	23.3
4	Biasa	5	16.7
5	Agak sulit	0	0
6	Sulit	0	0
7	Sangat sulit	0	0

2. Pertanyaan No.2 : ” Apakah aplikasi sistem pakar ini membantu Anda layaknya berkonsultasi dengan dokter ?”

Tabel 4.13 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.2

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat membantu	1	3.3
2	Membantu	22	73.3
3	Cukup membantu	6	20.0
4	Biasa	1	3.3
5	Kurang membantu	0	0
6	Tidak membantu	0	0
7	Sangat tidak membantu	0	0

3. Pertanyaan No.3 : ” Apakah sistem pakar ini memberikan informasi tambahan selain dari dokter mengenai gejala-gejala serta bagaimana terapi penanggulangan yang baik tentang vertigo ?

Tabel 4.14 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.3

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat setuju	1	3.3
2	Setuju	22	73.3
3	Cukup setuju	6	20.0
4	Biasa	1	3.3
5	Kurang setuju	0	0
6	Tidak setuju	0	0
7	Sangat tidak setuju	0	0

4. Pertanyaan No.4 : ” Apakah hasil diagnosis sistem pakar ini dipaparkan secara mendetail ?

Tabel 4.15 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.4

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat mendetail	0	0
2	Mendetail	18	60.0
3	Cukup mendetail	11	36.7
4	Biasa	1	3.3
5	Kurang mendetail	0	0
6	Tidak mendetail	0	0
7	Sangat tidak mendetail	0	0

5. Pertanyaan No.5 : ” Apakah aplikasi sistem pakar ini mudah digunakan ?”

Tabel 4.16 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.5

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat mudah	0	0
2	Mudah	14	46.7
3	Cukup mudah	12	40.0
4	Biasa	4	13.3
5	Agak Sulit	0	0
6	Sulit	0	0
7	Sangat sulit	0	0

6. Pertanyaan No.6 : ” Apakah tampilan (antarmuka) sistem pakar ini terlihat menarik ?

Tabel 4.17 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.6

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat menarik	0	0
2	Menarik	22	73.3
3	Cukup menarik	8	26.7
4	Biasa	0	0
5	Kurang menarik	0	0
6	Tidak menarik	0	0
7	Sangat tidak menarik	0	0

7. Pertanyaan No.7 : ” Apakah sistem pakar ini bermanfaat ?

Tabel 4.18 Pengujian Kuesioner Pertanyaan No.7

No.	Tingkat skala pertanyaan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat bermanfaat	2	6.7
2	Bermanfaat	24	80.0
3	Cukup bermanfaat	4	13.3
4	Biasa	0	0
5	Kurang bermanfaat	0	0
6	Tidak bermanfaat	0	0
7	Sangat tidak bermanfaat	0	0

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian *beta* yang telah dilakukan, yaitu dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk kuesioner kepada 30 orang responden sebagai sampel, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Vertigo Dengan Metode Backward Chaining Berbasis Web yang telah dibangun mempermudah masyarakat untuk memperoleh dan menyampaikan informasi, membantu masyarakat layaknya berkonsultasi dengan dokter, memberikan hasil diagnosis secara mendetail, mudah digunakan, dan bermanfaat bagi masyarakat serta mampu memberikan informasi tambahan selain dari dokter mengenai vertigo.