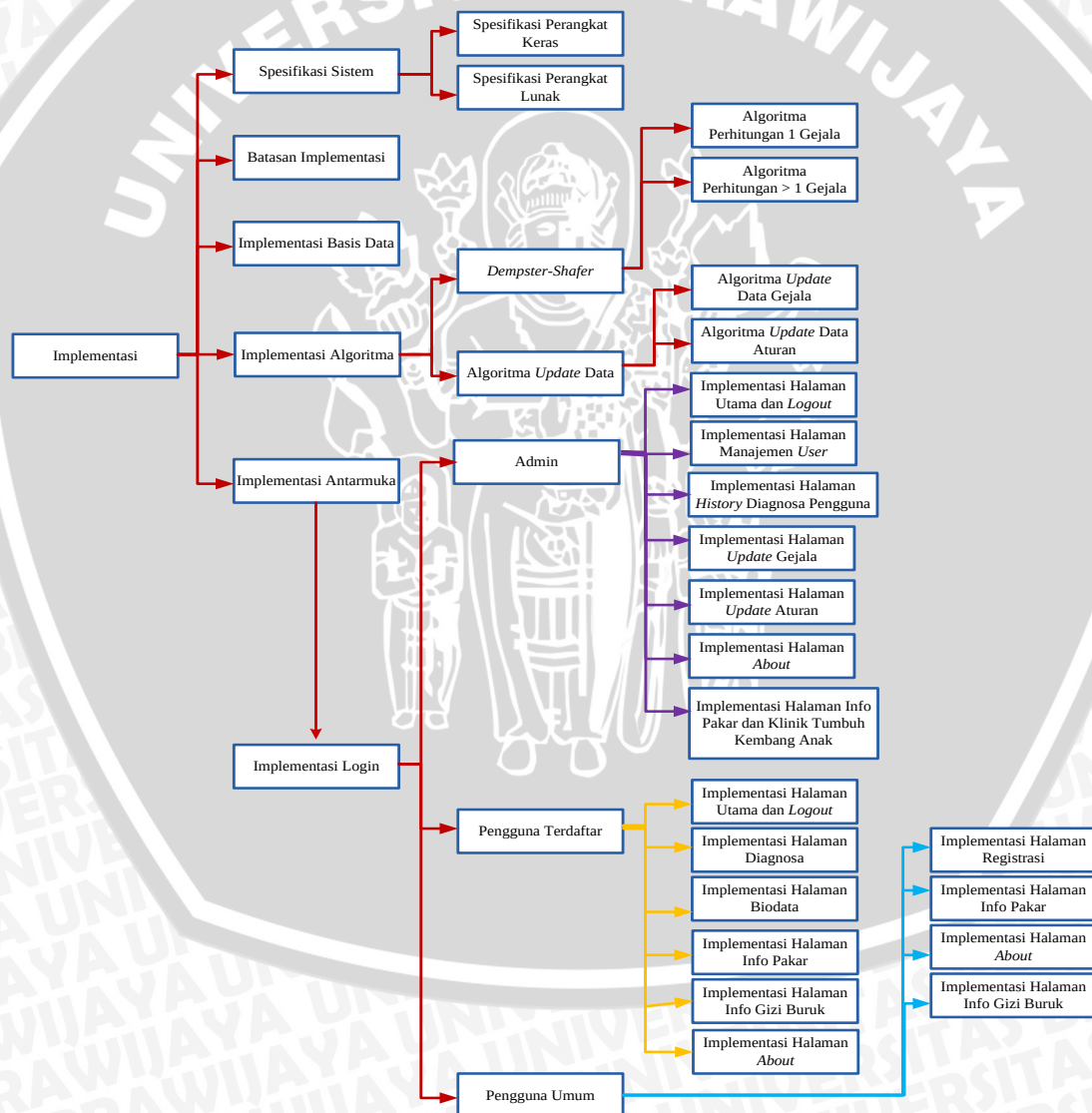


BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas mengenai implementasi perangkat lunak berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari analisis kebutuhan dan proses perancangan perangkat lunak yang telah dibuat. Pembahasan terdiri dari penjelasan tentang spesifikasi sistem, batasan-batasan dalam implementasi, implementasi algoritma pada program, dan implementasi antarmuka. Pohon implementasi sistem pakar dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut ini :



Gambar 5.1 Pohon Implementasi
Sumber : Implementasi

5.1 Spesifikasi Sistem

Hasil analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak yang telah diuraikan pada Bab 4 menjadi acuan untuk melakukan implementasi menjadi sistem yang dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Spesifikasi sistem diimplementasikan pada spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak.

5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Pengembangan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk pada Anak menggunakan sebuah komputer dengan spesifikasi perangkat keras yang dijelaskan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Nama Komponen	Spesifikasi
Processor	AMD E1-2100 APU
Memori (RAM)	2.048 GB RAM
Kartu Grafis	AMD Radeon HD 8210 (0x9834)
Hardisk	300 GB HDD
Layar LCD Monitor	14.1"

Sumber : Implementasi

5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Pengembangan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk pada Anak menggunakan perangkat lunak dengan spesifikasi yang dijelaskan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Sistem Operasi	Microsoft Windows 7 (32-bit)
Bahasa Pemrograman	HTML 5 dan PHP
Tools Pemrograman	Adobe Dreamweaver CS5
Server Localhost	XAMPP 1.7.3
DBMS	MySQL

Sumber : Implementasi

5.2 Batasan-batasan Implementasi

Beberapa batasan dalam mengimplementasikan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk pada Anak adalah sebagai berikut :

- Masukan yang diterima oleh sistem adalah berupa gejala-gejala gizi buruk yang diisikan oleh pengguna.
- Keluaran yang diterima oleh pengguna berupa hasil perhitungan dan kesimpulan status gizi dan jenis gizi buruk.
- Aplikasi yang digunakan berbasis web dengan basis data penyimpanan menggunakan MySQL.
- Metode yang digunakan yaitu *Dempster-Shafer*.
- Sistem ini dapat digunakan oleh orangtua, bidan, kader posyandu, tenaga medis puskesmas dan masyarakat umum yang ingin melakukan diagnosa gizi buruk pada anak.
- Sistem ini bersifat dinamis, yaitu dapat melakukan penambahan dan perubahan data aturan maupun gejalanya.

5.3 Implementasi Sistem Pakar

Hasil perancangan sistem pakar yang telah diuraikan pada Bab 4 menjadi acuan untuk melakukan implementasi bagian sistem pakarnya. Bagian sistem pakar yang diimplementasikan yaitu implementasi basis pengetahuan, implementasi mesin inferensi dan implementasi antarmuka.

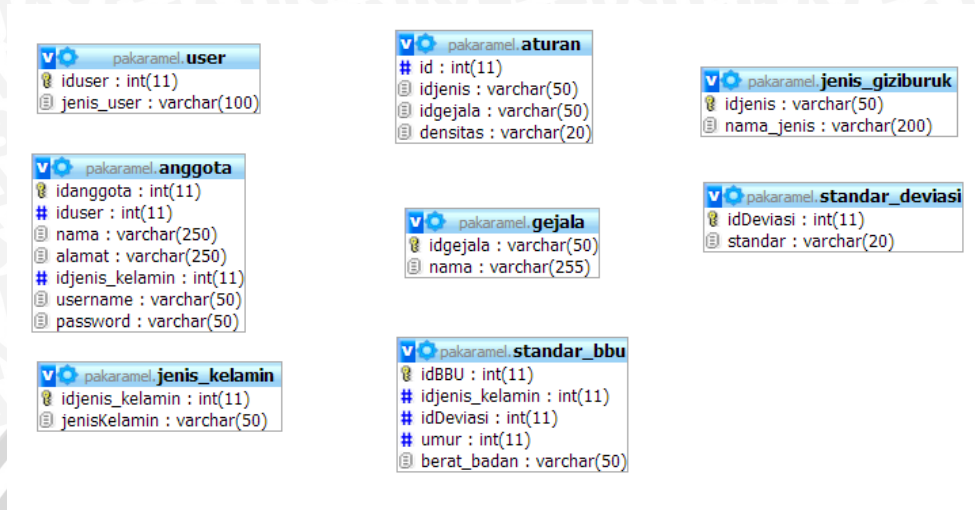
5.3.1 Implementasi Basis Pengetahuan

Pada pembahasan implementasi basis pengetahuan ini terdiri dari 2 bagian, yaitu implementasi basis data dan implementasi aturan.

5.3.1.1 Implementasi Basis Data

Implementasi penyimpanan data dilakukan dengan *Database Management System* MySQL. Hasil implementasi penyimpanan data ini berupa *script-script* SQL. Hasil implementasi SQL pada basis data ini dimodelkan dalam diagram konseptual *entity relationship*. Gambar 5.2 menggambarkan diagram konseptual

entity relationship dari perangkat lunak Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk pada Anak.



Gambar 5.2 Implementasi Diagram ER Sistem
Sumber : Implementasi

5.3.1.2 Implementasi Aturan

Implementasi aturan ini mengacu pada bab perancangan sub bab basis pengetahuan. Hasil implementasi data aturan ini dimodelkan dalam bentuk tabel aturan yang terdiri dari 3 atribut, yaitu gejala, jenis gizi buruk dan nilai densitas yang disimpan dalam basis data MySQL. Gambar 5.3 menggambarkan implementasi tabel data aturan dari perangkat lunak aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak.

The screenshot shows the 'Aturan Pakar' (Expert Rules) table in the application interface. The table has the following columns: Id, Nama Jenis, Nama Gejala, Densitas, and Actions. The data is as follows:

Id	Nama Jenis	Nama Gejala	Densitas	Actions
1	Kwarshiorkor	Anak mengalami edema (pembengkakan di bagian punggung tangan dan kaki)	0.5	[X] [✓]
2	Marasmus-Kwarshiorkor	Anak mengalami edema (pembengkakan di bagian punggung tangan dan kaki)	0.7	[X] [✓]
3	Kwarshiorkor	Pandangan mata sayu	0.5	[X] [✓]
4	Marasmus-Kwarshiorkor	Pandangan mata sayu	0.5	[X] [✓]
5	Kwarshiorkor	Rambut tipis kemerahan dan rontok (tidak sakit saat tercabut)	0.5	[X] [✓]
6	Marasmus-Kwarshiorkor	Rambut tipis kemerahan dan rontok (tidak sakit saat tercabut)	0.4	[X] [✓]
7	Kwarshiorkor	Anak berubah menjadi apatis dan rewel	0.5	[X] [✓]

Gambar 5.3 Implementasi Data Aturan
Sumber : Implementasi

5.3.2 Implementasi Mesin Inferensi

Implementasi yang akan dibahas menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan basis data MySQL. Bahasa pemrograman php sendiri digunakan untuk memproses algoritma. Basis data MySQL digunakan untuk menyimpan data. Implementasi mesin inferensi ini mengacu pada bab perancangan sub bab mesin inferensi dan algoritma yang mempunyai beberapa proses utama yang terbagi dalam beberapa fungsi. Pada penulisan implementasi ini hanya dicantumkan algoritma dari beberapa proses saja sehingga tidak semua algoritma akan dicantumkan. Algoritma proses yang dicantumkan antara lain inferensi proses perhitungan *Dempster-Shafer* dan proses *Update Data*.

5.3.2.1 Mesin Inferensi *Dempster - Shafer*

Implementasi mesin inferensi metode *Dempster-Shafer* ini yang akan digunakan pada user pengguna terdaftar untuk melakukan diagnosa gizi buruk pada anak. Implementasi algoritma inferensi *Dempster-Shafer* ini meliputi perhitungan untuk 1 gejala dan perhitungan jika lebih dari 1 gejala.

5.3.2.1.1 Algoritma Perhitungan 1 Gejala

Perhitungan algoritma untuk 1 gejala ini dilakukan dengan terlebih dahulu memasukkan data-data nilai densitas gejala tiap jenis gizi buruk dari pakar kedalam tabel aturan dengan menggunakan skala 0 – 1 sebagai dasar perhitungan. Setelah semua nilai tersimpan pada basis data, maka perhitungan dapat dilakukan dengan mengisi 1 gejala pada form diagnosa. Gambar 5.4 menjelaskan implementasi algoritma perhitungan 1 gejala.

```
1. elseif(count($arrgejala)==1){
2. $res = mysql_query("select * from gejala where
   idgejala='".$arrgejala[0]."'");
3. $gejala = mysql_fetch_assoc($res);
4. $text .="\n Gejala ".($key+1)." : ".$gejala['nama'];
5. //list jenis gizi buruk yang memiliki gejala
   bersangkutan
6. $que="select a.*,p.nama,count(a.idgejala) as
   jumlah,sum(CAST(a.densitas AS DECIMAL(10,2))) as
   jumdens from aturan a left join gejala g on
   g.idgejala=a.idgejala left join jenis p on
```

```

p.idjenis=a.idjenis where a.idgejala in
(".$arrgejala[0].") group by a.idjenis order by jumlah
desc,jumdens desc";
7. $res=mysql_query($que);
8. while($row=mysql_fetch_assoc($res)){
9. if($row['densitas']>$densitas){
10. $densitas=$row['densitas'];
11. $jenis[]=$row['nama'];} }
12. $text .= "\n Densitas terbesar yaitu ".$densitas;
13. $text .= "\n Hasil diagnosa mendekati jenis gizi buruk
    ".implode(',',$jenis);}

```

Gambar 5.4 Implementasi Perhitungan 1 Gejala

Sumber : Implementasi

Penjelasan Gambar 5.4 implementasi perhitungan 1 gejala, yaitu :

- 1) Baris 1 – 4 adalah mengambil data gejala dari form diagnosa pada antarmuka.
- 2) Baris 6 – 7 adalah mengambil data nilai densitas pada tabel aturan sesuai gejala yang didapat dari form diagnosa.
- 3) Baris 8 – 11 adalah membandingkan nilai densitas gejala yang didapat dari tabel aturan pada setiap jenis gizi buruk untuk dipilih nilai densitas yang tertinggi.
- 4) Baris 12 – 13 adalah kesimpulan hasil diagnosa berupa densitas dan jenis gizi buruk yang telah dihitung.

5.3.2.1.2 Algoritma Perhitungan > 1 Gejala

Perhitungan algoritma untuk lebih dari 1 gejala dilakukan dengan memasukkan data-data nilai densitas gejala tiap jenis gizi buruk dari pakar kedalam tabel aturan dengan menggunakan skala 0 – 1 sebagai dasar perhitungan. Setelah semua nilai tersimpan pada basis data, maka perhitungan dapat dilakukan dengan mengisi 1 gejala pada form diagnosa. Gambar 5.5 menjelaskan implementasi algoritma perhitungan 1 gejala.

```

1. if(count($arrgejala)>1){
2. $cnt = 1;
3. $length = count($arrgejala);
4. foreach($arrgejala as $key=>$val){
5. $res = mysql_query("select * from gejala where
   idgejala='".$val."'");
6. $gejala = mysql_fetch_assoc($res);
7. $text .= "\n\n Gejala ".$( $key+1 )." : ".$gejala['nama'];
8. //list jenis gizi buruk yang memiliki gejala

```



```

bersangkutan
9. $que="select a.*,p.nama,count(a.idgejala) as
   jumlah,sum(CAST(a.densitas AS DECIMAL(10,2))) as
   jumdens from aturan a left join gejala g on
   g.idgejala=a.idgejala left join penyakit p on
   p.idjenis=a.idjenis where a.idgejala in ($val) group by
   a.idjenis order by jumlah desc,jumdens desc";
10. $res=mysql_query($que);
11. while($row=mysql_fetch_assoc($res)){
12. $jenis[]=$row['nama'];
13. $idjenis[]=$row['idjenis'];
14. if($row['densitas']>$densitas)$densitas=$row['densitas']
   ;};
15. $combine[$cnt]['idjenis'] = implode(',',$idjenis);
16. $combine[$cnt]['densitas']['id'] = $idjenis;
17. $combine[$cnt]['densitas']['value'] = $densitas;
18. $combine[$cnt]['teta']['id'] = 'teta';
19. $combine[$cnt]['teta']['value'] = 1 - $densitas;
20. $text .="\n Jenis gizi buruk yang memungkinkan yaitu
   ".implode(',',$jenis).". ";
21. $text .="\n m".$cnt."{"$.implode(',',$jenis)."} =
   ".$densitas;
22. $text .="\n m".$cnt."{teta} = ".(1-$densitas);
23. if($cnt>1){
24. $text.="\n Hitungan kombinasi m".($cnt+1);
25. //hitung kombinasi
26. //0
27. $densXdens['id'] = returnsame($combine[$cnt-
   1]['densitas']['id'],$combine[$cnt]['densitas']['id']);
28. $densXdens['value'] = $combine[$cnt-
   1]['densitas']['value'] *
   $combine[$cnt]['densitas']['value'];
29. $tempid[] = returnsame($combine[$cnt-
   1]['densitas']['id'],$combine[$cnt]['densitas']['id']);
30. $tempdens[] = $combine[$cnt-1]['densitas']['value'] *
   $combine[$cnt]['densitas']['value'];
31. //1
32. $densXteta['id'] = $combine[$cnt-1]['densitas']['id'];
33. $densXteta['value'] = $combine[$cnt-
   1]['densitas']['value'] *
   $combine[$cnt]['teta']['value'];
34. $tempid[] = $combine[$cnt-1]['densitas']['id'];
35. $tempdens[] = $combine[$cnt-1]['densitas']['value'] *
   $combine[$cnt]['teta']['value'];
36. //2
37. $tetaXdens['id'] = $combine[$cnt]['densitas']['id'];
38. $tetaXdens['value'] = $combine[$cnt-1]['teta']['value']
   * $combine[$cnt]['densitas']['value'];
39. $tempid[] = $combine[$cnt]['densitas']['id'];
40. $tempdens[] = $combine[$cnt-1]['teta']['value'] *
   $combine[$cnt]['densitas']['value'];
41. //3

```

```

42. $tetaXteta['id'] = "teta";
43. $tetaXteta['value'] = $combine[$cnt-1]['teta']['value']
    * $combine[$cnt]['teta']['value'];
44. $tempteta[] = $combine[$cnt-1]['teta']['value'] *
    $combine[$cnt]['teta']['value'];
45. //group with same id jenis
46. if((count(array_diff($tempid[0],$tempid[1]))==0 &&
    count(array_diff($tempid[1],$tempid[0]))==0 ) &&
    (count(array_diff($tempid[0],$tempid[2]))==0 &&
    count(array_diff($tempid[2],$tempid[0]))==0 )){
47. $tempdens[0]=$tempdens[0]+$tempdens[1]+$tempdens[2];
48. $tempdens[1]=$tempdens[0];
49. $tempdens[2]=$tempdens[0];}
50. //get max densitas
51. $maxxx = 0;
52. $idp = 0;
53. foreach($tempdens as $k=>$r){
54. if($r>$maxxx){
55. $maxxx=$r;
56. $idp=$k;}    }
57. $combine[$cnt+1]['idjenis'] = "";
58. $combine[$cnt+1]['densitas']['id'] = $tempid[$idp];
59. $combine[$cnt+1]['densitas']['value'] = $maxxx;
60. $combine[$cnt+1]['teta']['id'] = 'teta';
61. $combine[$cnt+1]['teta']['value'] = $tempteta[0];
62. //hasil diagnosa jenis gizi buruk
63. if($length == $key+1){
64. $idhasiljenis = $tempid[$idp];}
65. $text .= "\n
    m".($cnt+1)."{".implode(',', $tempid[$idp])."} =
    ".$maxxx;
66. $text .= "\n m".($cnt+1)."{teta} = ".$tempteta[0];
67. $cnt++;}
68. $jenis = array();
69. $idjenis = array();
70. $tempteta = $tempdens = $tempid = array();
71. $densitas = 0;
72. $cnt++;}
73. $idhasiljenis = "".implode("','",$idhasiljenis)."";
74. $que = mysql_query("select * from jenis where idjenis
    in (\".$idhasiljenis.\")");
75. while($row = mysql_fetch_array($que)){
76. $nmjenis [] = $row['nama'];}
77. $text .= "\n\n Hasil diagnosa mendekati jenis gizi
    buruk ".implode(',', $nmjenis);

```

Gambar 5.5 Implementasi Perhitungan > 1 Gejala

Sumber : Implementasi

Penjelasan Gambar 5.5 implementasi perhitungan > 1 gejala penyakit, yaitu :

- 1) Baris 1 – 4 adalah mengambil data gejala dari form diagnosa pada antarmuka.

- 2) Baris 6 – 7 adalah mengambil data nilai densitas pada tabel aturan sesuai gejala yang didapat dari form diagnosa.
- 3) Baris 8 – 11 adalah membandingkan nilai densitas gejala yang didapat dari tabel aturan pada setiap jenis gizi buruk untuk dipilih nilai densitas yang tertinggi.
- 4) Baris 12 – 13 adalah penyimpanan hasil data yang telah dihitung
- 5) Baris 25 – 49 adalah perhitungan kombinasi gejala jenis gizi buruk.
- 6) Baris 50 – 61 adalah pemilihan nilai densitas tertinggi dari hasil perhitungan kombinasi gejala jenis gizi buruk.
- 7) Baris 62 – 77 adalah hasil kesimpulan diagnosa.

5.3.2.2 Algoritma *Update Data*

Implementasi algoritma *Update data* ini yang akan digunakan pada user admin untuk melakukan perubahan data gizi buruk. Implementasi algoritma ini meliputi perubahan data gejala gizi buruk dan perubahan data aturan gizi buruk.

5.3.2.2.1 Algoritma *Update Data Gejala Gizi Buruk*

Sistem algoritma untuk *update data* gejala gizi buruk ini meliputi menambah data baru gejala, menghapus data gejala yang ada dan mengubah data gejala yang sudah ada ke dalam basis data. Gambar 5.6 menjelaskan implementasi algoritma *update data* gejala gizi buruk.

```

1. //add gejala
2. if($_REQUEST['act']=='add'){
3. $rs=mysql_query("insert into gejala (idgejala,nama)
   values('".$_REQUEST['idgejala']."'','".$_REQUEST['nama'
   ]."')");
4. if($rs==true){
5.     $message_type='success';
6.     $message="Data berhasil disimpan !";
7. }else{
8.     $message_type='error';
9.     $message="Data gagal disimpan !"; } }
10. //update gejala
11. if($_REQUEST['act']=='edt'){
12.     $rs=mysql_query("update      gejala      set
       nama='".$_REQUEST['nama']."'      where
       idgejala='".$_REQUEST['id']."'");
13.     if($rs==true){
14.         $message_type='success';
15.         $message="Data berhasil diedit !";

```

```

16.     }else{
17.         $message_type='error';
18.         $message="Data gagal diedit !"; } }
19. //delete gejala
20. if($_REQUEST['act']=='del'){
21.     $rs=mysql_query("delete          from          gejala          where
    idgejala='".$_REQUEST['id']."'");
22.     if($rs==true){
23.         $message_type='success';
24.         $message="Data berhasil dihapus !";
25.     }else{
26.         $message_type='error';
27.         $message="Data gagal dihapus !"; } }
28. $res=mysql_query("select * from gejala");

```

Gambar 5.6 Implementasi Algoritma *Update* Data Gejala
Sumber : Implementasi

Penjelasan Gambar 5.6 implementasi algoritma *update* data gejala gizi buruk, yaitu:

- 1) Baris 1 – 9 adalah membuat data gejala baru ke dalam basis data.
- 2) Baris 10 – 18 adalah mengubah informasi data gejala yang sudah ada didalam basis data.
- 3) Baris 19 – 28 adalah menghapus data gejala yang ada pada basis data.

5.3.2.2.2 Algoritma *Update* Data Aturan

Sistem algoritma untuk *update* data aturan ini meliputi menambah data aturan baru, menghapus data aturan yang sudah ada dan mengubah data aturan yang sudah ada di dalam basis data. Gambar 5.7 menjelaskan implementasi algoritma *update* data aturan.

```

1. //add aturan
2. if($_REQUEST['act']=='add'){
3.     $rs=mysql_query("insert          into          aturan
    (idjenis,idgejala,densitas)
    values('".$_REQUEST['jenis']."'','".$_REQUEST['gejala']
    ."', '".$_REQUEST['densitas']."'");
4.     if($rs==true){
5.         $message_type='success';
6.         $message="Data berhasil disimpan !";
7.     }else{
8.         $message_type='error';
9.         $message="Data gagal disimpan !"; } }
10. //update aturan
11. if($_REQUEST['act']=='edt'){
12.     $rs=mysql_query("update          aturan          set

```



```

idjenis='".$$_REQUEST['jenis']."',idgejala='".$$_REQUEST
['gejala']."',densitas='".$$_REQUEST['densitas']."'
where id='".$$_REQUEST['id']."'");
13.     if($rs==true){
14.         $message_type='success';
15.         $message="Data berhasil diedit !";
16.     }else{
17.         $message_type='error';
18.         $message="Data gagal diedit !"; } }
19. //delete aturan
20. if($_REQUEST['act']=='del'){
21.     $rs=mysql_query("delete      from      aturan      where
id='".$$_REQUEST['id']."'");
22.     if($rs==true){
23.         $message_type='success';
24.         $message="Data berhasil dihapus !";
25.     }else{
26.         $message_type='error';
27.         $message="Data gagal dihapus !"; } }
28. $res=mysql_query("select      a.*,p.nama      as
namajenis,g.nama as namagejala from aturan a left join
jenis p on a.idjenis=p.idjenis left join gejala g on
a.idgejala=g.idgejala");
29. $res2=mysql_query('select * from jenis');
30. $res3=mysql_query('select * from gejala');

```

Gambar 5.7 Implementasi Algoritma *Update* Data Aturan
Sumber : Implementasi

Penjelasan Gambar 5.7 implementasi algoritma *update* data aturan, yaitu :

- 1) Baris 1 – 9 adalah menambah data aturan baru ke dalam basis data.
- 2) Baris 10 – 18 adalah mengubah data aturan yang sudah tersimpan pada basis data.
- 3) Baris 19 – 28 adalah menghapus data aturan yang sudah ada pada basis data.

5.3.3 Implementasi Antarmuka Aplikasi

Antarmuka Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk pada Anak ini digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Antarmuka perangkat lunak ini dibagi menjadi 3 halaman otoritas, yaitu halaman admin, halaman pengguna terdaftar dan halaman pengguna umum. Pada implementasi antarmuka perangkat lunak ini tidak semua ditampilkan tetapi hanya tertentu saja, yaitu antarmuka halaman login, antarmuka halaman registrasi, antarmuka halaman utama pengguna terdaftar, antarmuka halaman biodata pengguna terdaftar

antarmuka halaman diagnosa gizi buruk, antarmuka halaman hasil diagnosa, dan halaman admin.

5.3.3.1 Tampilan Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman awal aplikasi saat pengguna pertama kali membuka aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak ini. Pada halaman *login*, pengguna dapat memulai *login* dengan memasukkan *username* dan *password* pada *textbox* yang tersedia. Seperti Pada Gambar 5.8 berikut ini.



Gambar 5.8 Halaman Login
Sumber : Implementasi

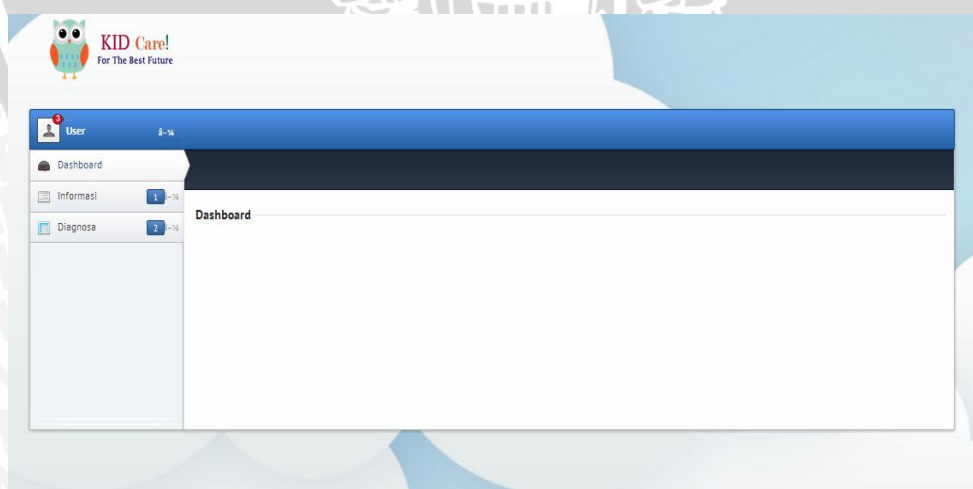
5.3.3.2 Tampilan Halaman Registrasi

Halaman registrasi merupakan halaman bagi pengguna untuk mendaftar pada aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak ini. Pada halaman registrasi ini, pengguna dapat memulai pendaftaran dengan mengisi *form* yang tersedia. Seperti Pada Gambar 5.9 berikut ini.

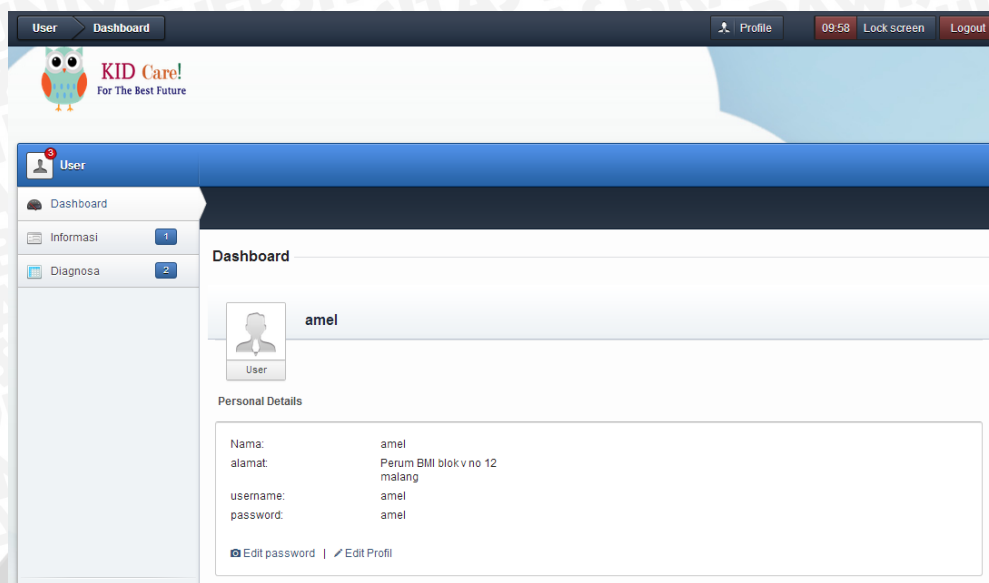
Gambar 5.9 Halaman Registrasi
Sumber : Implementasi

5.3.3.3 Tampilan Halaman Utama Pengguna Terdaftar

Halaman utama pengguna terdaftar merupakan halaman awal aplikasi saat pengguna aktif sukses login aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak ini. Pada halaman utama pengguna terdaftar ini terdapat menu diagnosa, biodata, , info pakar dan klinik tumbuh kembang anak, *about*, dan info gizi buruk. Seperti Pada Gambar 5.10 dan 5.11 berikut ini.



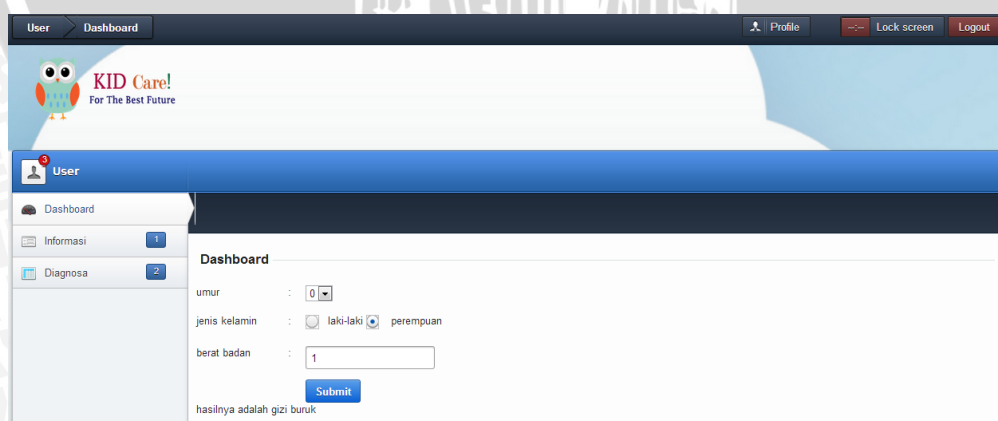
Gambar 5.10 Halaman Utama Pengguna Terdaftar
Sumber : Implementasi



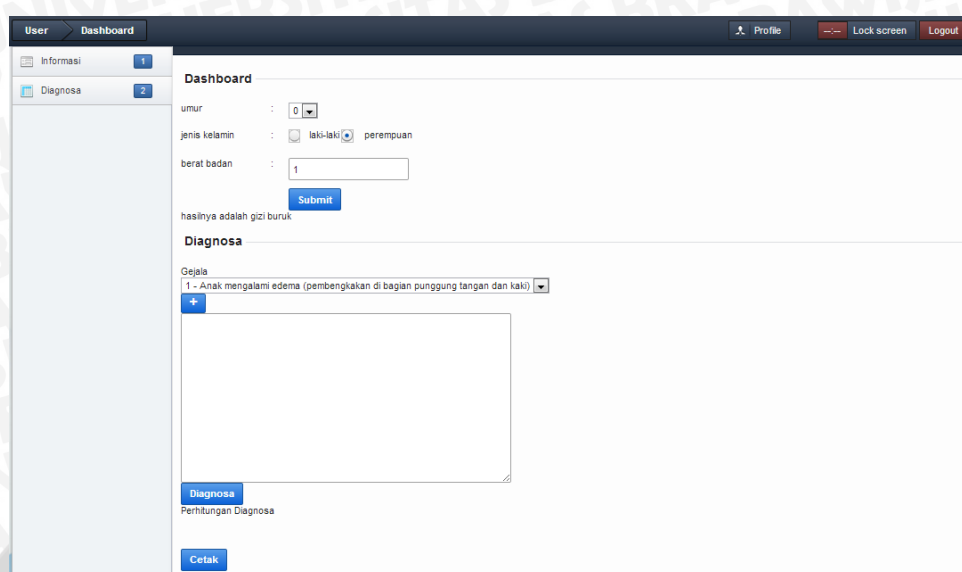
Gambar 5.11 Halaman Biodata Pengguna Terdaftar
Sumber : Implementasi

5.3.3.4 Tampilan Halaman Diagnosa Gizi Buruk Anak

Halaman diagnosa gizi buruk merupakan halaman bagi pengguna terdaftar melakukan diagnosa status gizi anak serta identifikasi jenis gizi buruk pada anak dengan memasukkan data-data gejala yang dialami anak dengan memberi tanda centang (✓) setiap kali menambah gejala. Kemudian untuk proses diagnosa dengan menekan tombol diagnosa dan akan tampil hasil diagnosa yang terjadi. Seperti Pada Gambar 5.12 dan 5.13 berikut ini.



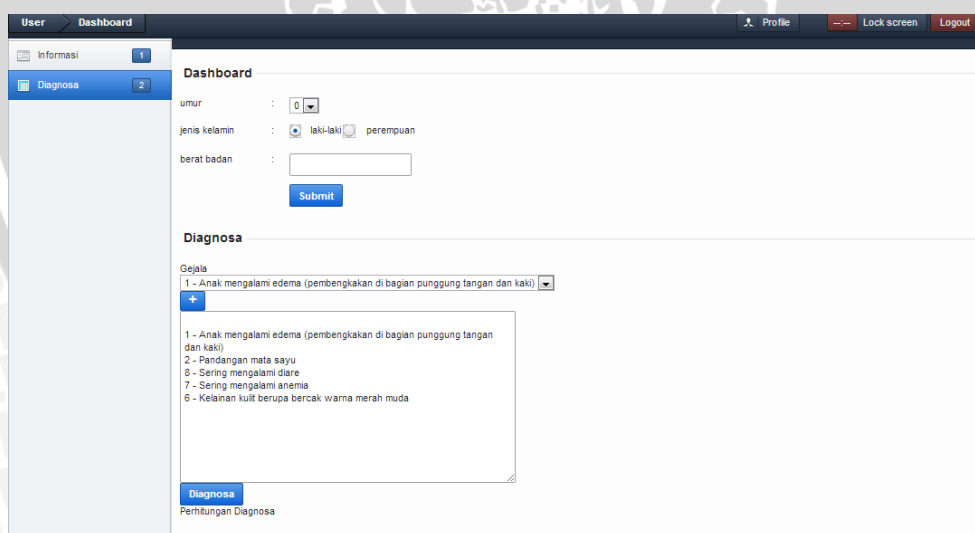
Gambar 5.12 Halaman Diagnosa Status Gizi Anak
Sumber : Implementasi



Gambar 5.13 Halaman Diagnosa Gizi Buruk Anak
Sumber : Implementasi

5.3.3.5 Tampilan Halaman Hasil Diagnosa Gizi Buruk

Halaman hasil diagnosa gizi buruk merupakan halaman untuk menampilkan hasil diagnosa. Seperti pada Gambar 5.14 dan 5.15 berikut ini.



Gambar 5.14 Halaman Hasil Diagnosa Gizi Buruk Anak
Sumber : Implementasi

Perhitungan Diagnosa

Gejala 1 : Anak mengalami edema (pembengkakan di bagian punggung tangan dan kaki)

Penyakit yang memungkinkan yaitu Kwarshiorkor, Marasmus-Kwarshiorkor .

$m1\{\text{Kwarshiorkor}, \text{Marasmus-Kwarshiorkor}\} = 0.8$

$m1\{\text{teta}\} = 0.2$

Gejala 2 : Pandangan mata sayu

Penyakit yang memungkinkan yaitu Kwarshiorkor, Marasmus-Kwarshiorkor .

$m2\{\text{Kwarshiorkor}, \text{Marasmus-Kwarshiorkor}\} = 0.5$

$m2\{\text{teta}\} = 0.5$

Hitungan kombinasi $m3\{\text{Kwarshiorkor}, \text{Marasmus-Kwarshiorkor}\}$

$m3\{1,3\} = 0.9$

$m3\{\text{teta}\} = 0.1$

Gejala 3 : Sering mengalami diare

Penyakit yang memungkinkan yaitu Marasmus-Kwarshiorkor, Kwarshiorkor .

$m3\{\text{Marasmus-Kwarshiorkor}, \text{Kwarshiorkor}\} = 0.5$

$m3\{\text{teta}\} = 0.5$

Hitungan kombinasi $m4\{1,3\}\{\text{teta}\} 0.1$

$m4\{1,3\} = 0.95$

$m4\{\text{teta}\} = 0.05$

Gejala 4 : Sering mengalami anemia

Penyakit yang memungkinkan yaitu Kwarshiorkor .

$m4\{\text{Kwarshiorkor}\} = 0.3$

$m4\{\text{teta}\} = 0.7$

Hitungan kombinasi $m5\{1,3\}\{\text{teta}\}$

$m5\{1,3\} = 0.685$

$m5\{\text{teta}\} = 0.035$

Gejala 5 : Kelainan kulit berupa bercak warna merah muda

Penyakit yang memungkinkan yaitu Kwarshiorkor .

$m5\{\text{Kwarshiorkor}\} = 0.6$

$m5\{\text{teta}\} = 0.4$

Hitungan kombinasi $m6\{1\}\{1,3\}\{\text{teta}\}$

$m6\{1\} = 0.72$

$m6\{\text{teta}\} = 0.014$

Hasil diagnosa mendekati penyakit Kwarshiorkor

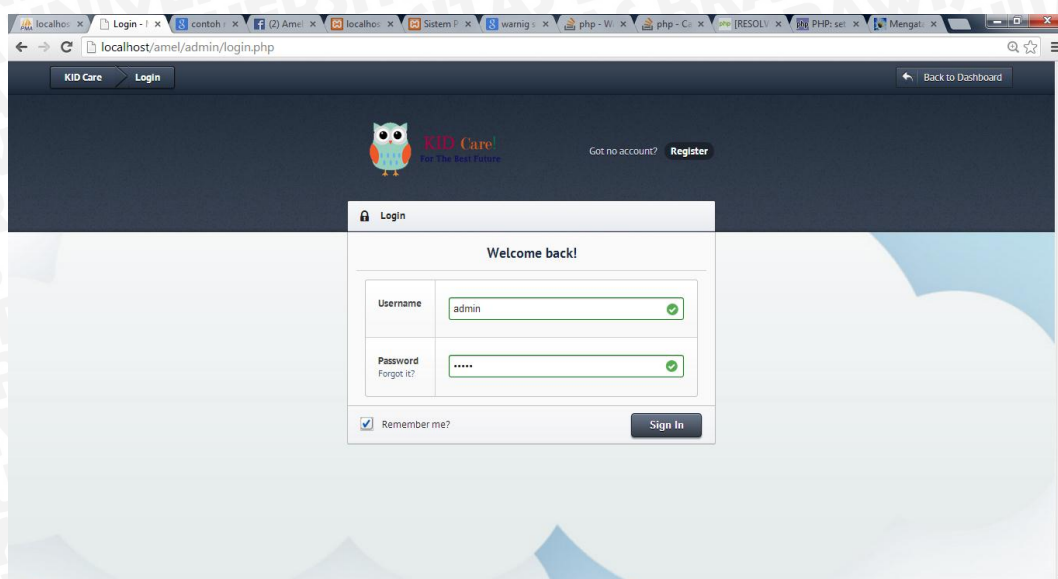
Cetak

Gambar 5.15 Halaman Hasil Perhitungan Diagnosa Gizi Buruk Anak

Sumber : Implementasi

5.3.3.6 Tampilan Halaman *Login Admin*

Halaman *login* admin merupakan halaman awal aplikasi saat admin pertama kali membuka aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak ini. Pada halaman *login*, admin dapat memulai *login* dengan memasukkan *username* dan *password* pada *textbox* yang tersedia. Seperti Pada Gambar 5.14 berikut ini

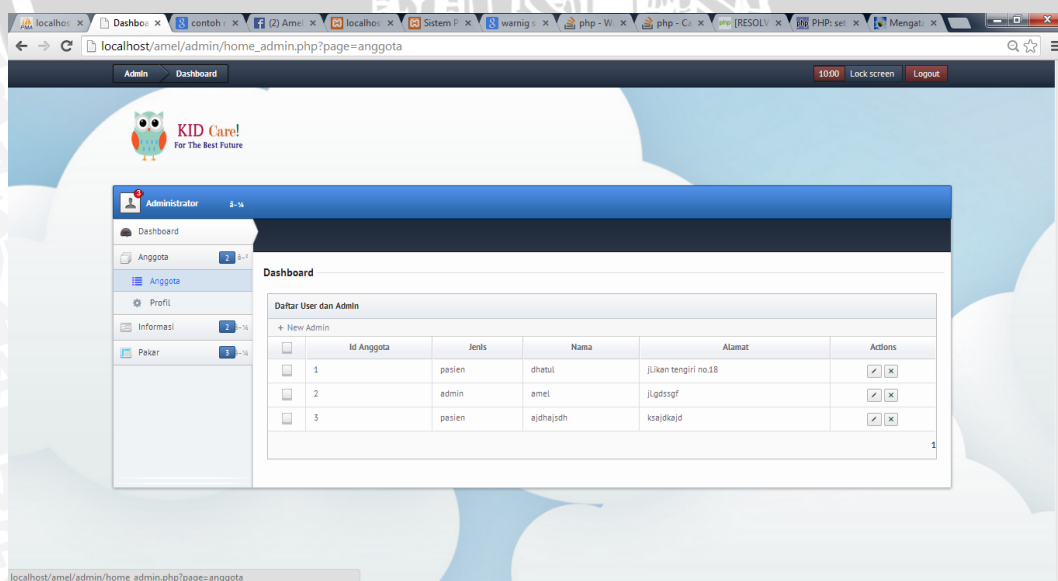


Gambar 5.16 Halaman Login Admin

Sumber : Implementasi

5.3.3.7 Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman utama Admin merupakan halaman awal saat admin berhasil login kedalam aplikasi sistem pakar diagnosa gizi buruk pada anak ini. Pada halaman admin ini terdapat menu anggota, menu dan pakar. Seperti Pada Gambar 5.15 berikut ini.



Gambar 5.17 Halaman Utama Admin

Sumber : Implementasi