

## BAB 5 IMPLEMENTASI

### 1.1 Implementasi Kode Program

Pada sub bab ini akan dibahas tentang potongan kode program yang digunakan untuk melakukan proses diagnosa. Pada penelitian metode yang digunakan untuk melakukan diagnosa adalah Dempster Shafer, oleh karena itu potongan kode program yang akan dibahas adalah potongan kode program untuk proses perhitungan Dempster Shafer.

#### 1.1.1 Implementasi Pencarian Densitas Terbesar

Proses diawali dengan pencarian densitas terbesar dari suatu gejala karena terdapat gejala yang memiliki densitas untuk beberapa penyakit. Kode program pencarian densitas terbesar ditunjukkan oleh source code 5.1.

```
$densitas = array();
for ($i = 0; $i < $k; $i++) {
    $sems = floatval($data[$i][0]);
    for ($j = 1; $j < 9; $j++) {
        if (floatval($data[$i][$j]) > $sems) {
            $sems = floatval($data[$i][$j]);
        }
    }
    $densitas[$i] = $sems;
}
```

Source Code 0.1 Pencarian Densitas Terbesar

#### 1.1.2 Implementasi Diagnosa Satu Gejala

Jika gejala yang dimasukkan hanya satu gejala maka diagnosa hanya dilihat dari densitas terbesar dari gejala tersebut. Kode program untuk diagnosa satu gejala ditunjukkan pada source code 5.2.

```
if ($k == 1) {
    $masalah = array();
    $masalah = $this->M_data->get_gejala($kode[0]);
    $data = array();
    $data[0] = $masalah->densitas_a;
    $data[1] = $masalah->densitas_b;
    $data[2] = $masalah->densitas_c;
    $data[3] = $masalah->densitas_d;
}
```

```

$data[4] = $masalah->densitas_e;
$data[5] = $masalah->densitas_f;
$data[6] = $masalah->densitas_g;
$data[7] = $masalah->densitas_h;
$data[8] = $masalah->densitas_i;
$densitas = floatval($data[0]);
$kers = 0;
for ($j = 1; $j < 9; $j++) {
    if (floatval($data[$j]) > $densitas) {
        $densitas = floatval($data[$j]);
        $kers = $j;
    }
}

```

**Source Code 0.2 Diagnosa Satu Gejala**

### 1.1.3 Implementasi Pengecekan Variabel Setiap Gejala

Jika gejala yang dimasukkan lebih dari satu maka hal pertama yang harus dilakukan adalah mengelompokkan variabel setiap gejala untuk mendapatkan inialisasi setiap variabel yang diinputkan. Source code untuk pengecekan variable setiap gejala ditunjukkan oleh source code 5.3

```

function chek_gejala($a, $b, $n) {
    $hasil = "";
    for ($l = 0; $l < $n; $l++) {
        for ($m = 0; $m < $n; $m++) {
            if (substr($a, $l, $l+1) == substr($b, $m, $m+1) && substr($a, $l, $l+1) <> '0'
&& substr($b, $m, $m+1) <> '0') {
                $hasil += substr($a, $l);
            }
            if ($a != "0" && $b == "0") {
                $hasil = $a;
            }
            if ($a == "0" && $b <> "0") {
                $hasil = $b;
            }
            if ($a == "0" && $b == "0") {
                $hasil = "0";
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    if ($a <> $b && $a <> "0" && $b <> "0") {
        $hasil = "0";
    }
}
}
return $hasil;
}

```

**Source Code 0.3 Pengecekan Variabel**

#### 1.1.4 Implementasi Penghitungan Nilai Akhir

Setelah dilakukan pengecekan untuk setiap gejala kemudian akan dilakukan proses perhitungan Dempster Shafer yang ditunjukkan oleh source code 5.4.

```

function hitungDS($a, $b, $n) {
    $hasil = array(array());
    $da = new Demster_Algorithm();
    for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
        for ($j = 0; $j < 9; $j++) {
            $hasil[$i][$j] = "-999";
        }
    }
    $k = 0;
    $simpan = 0;
    $data_simpan = 0;
    for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
        for ($j = 0; $j < $n; $j++) {
            if ($a[$i][0] != "-999" && $b[$j][0] != "-999") {
                $hh = "";
                $h = 0;
                $hh = $da->cek_gejala($a[$i][0], $b[$j][0], $n);
                $h = floatval($a[$i][1]) * floatval($b[$j][1]);
                if ($hh == "0" && $a[$i][0] != "0" && $b[$j][0] != "0") {
                    $simpan = 1;
                    $data_simpan = $h;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    if ($simpan == 1 && $a[$i][0] != "0" && $b[$i][0] != "0") {
        if ($a[$i][0] == "0" || $b[$i][0] == "0") {
            $h /= 1 - $data_simpan;
        }
    }
    if ($hh == "0" && $a[$i][0] != "0" || $b[$i][0] != "0") {
    } else {
        $hasil[$k][0] = $hh;
        $hasil[$k++][1] = $h;
    }
}
}
}
for ($i = 0; $i < count($hasil)-1; $i++) {
    for ($j = $i + 1; $j < count($hasil); $j++) {
        if ($hasil[$i][0] == "-999") {
        } else if ($hasil[$i][0] == $hasil[$j][0]) {
            $hasil[$i][1] = floatval($hasil[$i][1]) + floatval($hasil[$j][1]);
            $hasil[$j][0] = "-999";
            $hasil[$j][1] = "-999";
        }
    }
}
$standa1 = 0;
$standa2 = 0;
for ($i = 0; $i < $k-1; $i++) {
    for ($j = $i + 1; $j < $k; $j++) {
        if (floatval($hasil[$i][0]) < floatval($hasil[$j][0])) {
            $semt = $hasil[$i];
            $hasil[$i] = $hasil[$j];
            $hasil[$j] = $semt;
        }
    }
}
}

```

```
}  
    return $hasil;  
}
```

**Source Code 0.4 Perhitungan Nilai Akhir**

## 1.2 Implementasi Antarmuka

Pada sub bab ini akan ditunjukkan hasil implementasi antarmuka yang telah dirancang pada bab 4 dimana terdapat beberapa halaman yaitu home, diagnosa, tentang kami, bantuan, login, daftar, data gejala dan data penyakit.

### 1.2.1 Implementasi Antarmuka Home

Halaman ini adalah halaman awal ketika user membuka situs, pada halaman ini 5 menu yaitu home, diagnosa, tentang kami, bantuan dan login/akun

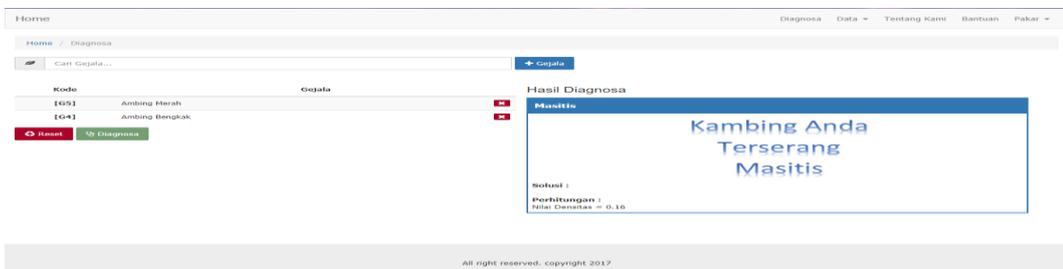


yang ditunjukkan pada gambar 5.1.

### 1.2.2 Antarmuka Halaman Diagnosa

**Gambar 0.1 Antarmuka Halaman Home**

Halaman ini adalah halaman yang muncul ketika user Memilih menu diagnosa. Pada halaman ini akan ditampilkan textbox untuk mencari gejala,

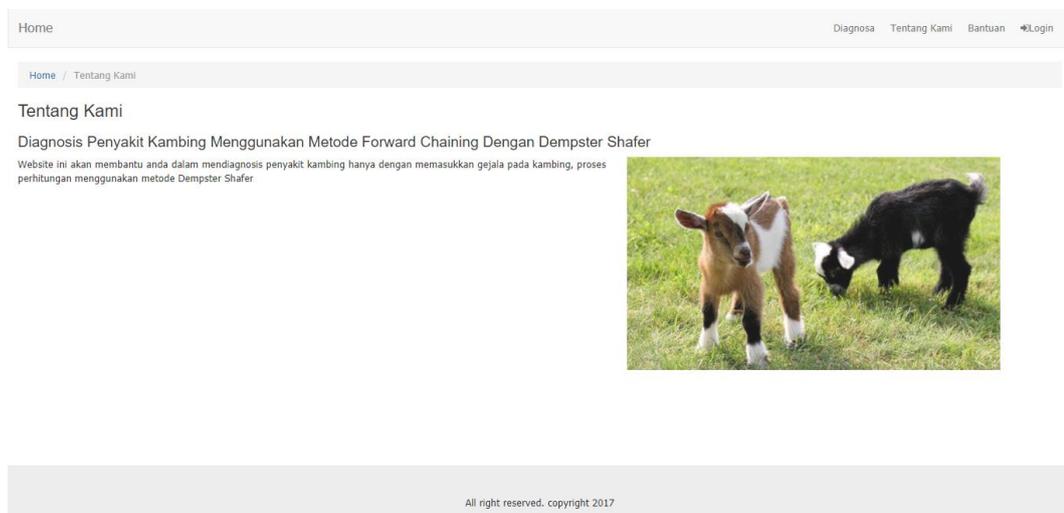


**Gambar 0.2 Antarmuka Halaman Diagnosa**

tombol menambah gejala, tombol reset dan tombol untuk melakukan diagnosa. Antarmuka halaman diagnosa ditunjukkan oleh gambar 5.2.

### 1.2.3 Antarmuka Halaman Tentang Kami

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika user memilih menu tentang kami, pada halaman ini akan ditampilkan informasi tentang metode yang digunakan untuk melakukan diagnosa penyakit kambing. Tampilan halaman

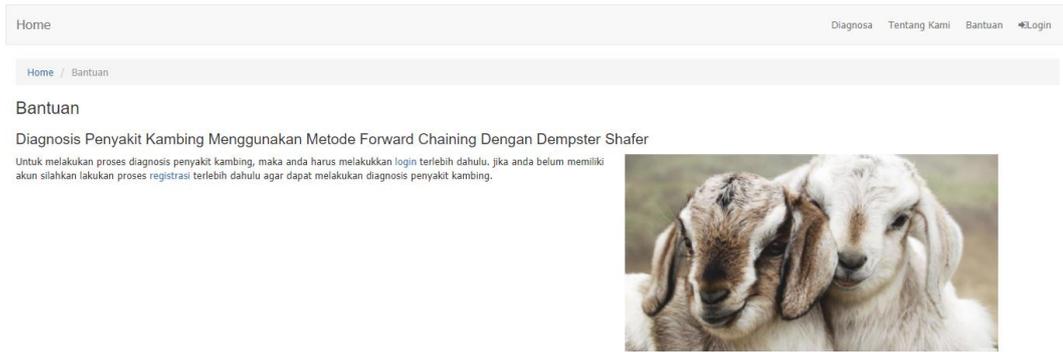


**Gambar 0.3 Antarmuka Halaman Tentang Kami**

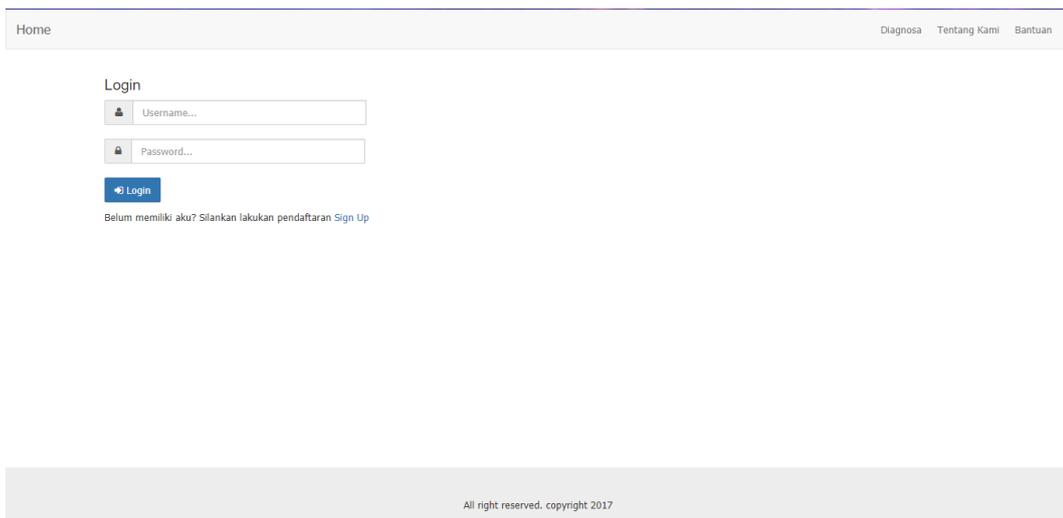
tentang kami ditunjukkan oleh gambar 5.3.

### 1.2.4 Antarmuka Halaman Bantuan

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika user memilih menu bantuan, pada halaman ini akan ditampilkan informasi fungsi masing-masing menu pada sistem. Tampilan halaman bantuan ditunjukkan oleh gambar 5.4.



**Gambar 0.4 Antarmuka Halaman Bantuan**



**Gambar 0.5 Antarmuka Halaman Login**

### 1.2.5 Antarmuka Halaman Login

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika user memilih menu login, pada halaman ini user diminta untuk memasukkan username dan password akun mereka, selain itu tersedia menu sign up bagi user yang belum memiliki akun. Tampilan halaman login ditunjukkan oleh gambar 5.5.

### 1.2.6 Antarmuka Halaman Daftar

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika user memilih menu daftar, pada halaman ini user diminta untuk memasukkan usernam, email, password dan retype password , selain itu tersedia menu login bagi user yang telah memiliki akun. Tampilan halaman daftar ditunjukkan oleh gambar 5.6.

**Gambar 0.6 Antarmuka Halaman Daftar**

### 1.2.7 Antarmuka halaman Data Gejala

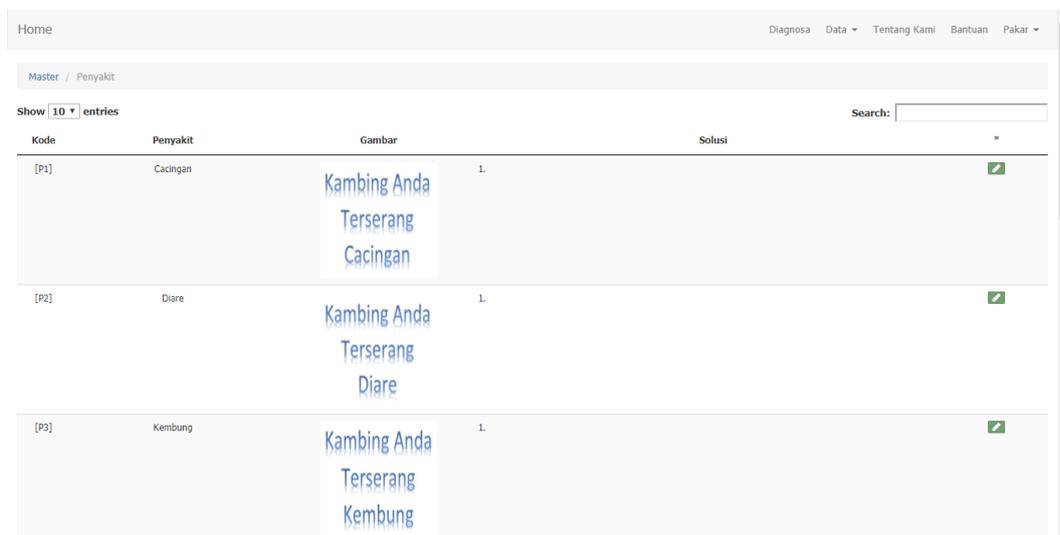
Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika pakar memilih menu data gejala, disini pakar dapat menambah, menghapus maupun merubah data gejala yang ada. Halaman data gejala ditunjukkan oleh gambar 5.7.

Kode	Gejala	D_A	D_B	D_C	D_D	D_E	D_F	D_G	D_H	D_I	*
[G1]	Air Susu Kental Atau Pecah	0	0	0	0.9	0	0	0	0	0	✓ ✗
[G2]	Terdapat Bercak Putih Seperti Ketombe	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	✓ ✗
[G3]	Air Susu Berwarna Kemerahan / Bening Seperti Air	0	0	0	0.8	0	0	0	0	0	✓ ✗
[G4]	Ambing Bengkak	0	0	0	0.8	0	0	0	0	0	✓ ✗
[G5]	Ambing Merah	0	0	0	0.8	0	0	0	0	0	✓ ✗
[G6]	Ambing Panas Jika Diraba	0	0	0	0.8	0	0	0	0	0	✓ ✗
[G7]	Ambing Sakit Saat Disentuh	0	0	0	0.8	0	0	0	0	0	✓ ✗

**Gambar 0.7 Antarmuka halaman Data Gejala**

## 1.2.8 Antarmuka Halaman Data Penyakit

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika pakar memilih menu data penyakit, disini pakar dapat merubah data gejala yang ada. Halaman data



Home Diagnosa Data ▾ Tentang Kami Bantuan Pakar ▾

Master / Penyakit

Show 10 ▾ entries Search:

Kode	Penyakit	Gambar	Solusi
[P1]	Cacingan		1. <input checked="" type="checkbox"/>
[P2]	Diare		1. <input checked="" type="checkbox"/>
[P3]	Kembung		1. <input checked="" type="checkbox"/>

**Gambar 0.8 Antarmuka Halaman Data Penyakit**

penyakit yang ada ditunjukkan oleh gambar 5.8.