

## BAB IV

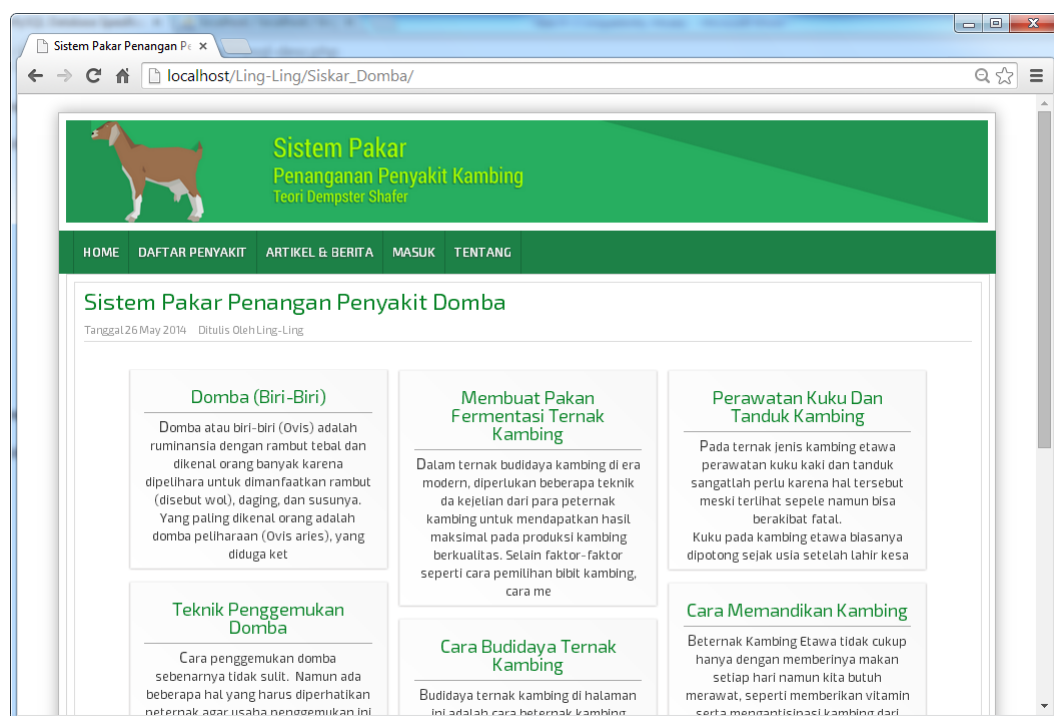
### HASIL DAN UJICOB

#### IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini dijelaskan mengenai tampilan hasil dari perancangan Sistem Pakar Penanganan Dan Pencegahan Penyakit Menular Pada Kambing Domba Dengan Metode *Dempster-Shafer* yang dapat dilihat sebagai berikut :

##### 1. *Performance form Start Up*

Start up adalah tampilan awal sistem yang disajikan oleh aplikasi untuk mempermudah user dalam melihat aktifitas sistem dalam bentuk menu-menu yang tersedia pada start up sistem, yang ditunjukkan pada gambar IV.1 :



**Gambar IV.1. *Performance form Start Up***

## 2. *Performance Form Admin*

*Performance Form Admin* adalah aktifitas yang terjadi pada halaman admin.

Berikut rincian aktifitas pada halaman admin :

### a. *Performance Form Login admin*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem *login* yang dapat diakses oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, memasukkan *password*, jika Akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *administrator*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar IV.2 berikut :

**Gambar IV.2. *Performance Form Login***

### b. *Performance Form Data Penyakit*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data penyakit dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, pertama admin mengisi nama penyakit, keterangan, penanganan dan pencegahan penyakit kambing kemudian mengklik simpan untuk menyimpan

data, admin dapat mengolah data penyakit yang telah tersimpan. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam mengelolah data penyakit yang ditunjukkan pada gambar IV.3 berikut :

**Gambar IV.3. *Performance Form* Data Penyakit**

c. *Performance Form* Data Gejala

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data gejala dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, pertama admin mengisi nama gejala, pertanyaan dan bobot gejala kemudian mengklik simpan untuk menyimpan data, admin dapat mengolah data gejala yang telah tersimpan. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam mengelolah data gejala yang ditunjukkan pada gambar IV.4 berikut :

| No | Nama Gejala           | Bobot | Proses     |
|----|-----------------------|-------|------------|
| 1. | Gelisah               | 0.7   | Edit Hapus |
| 2. | Menggesek Kulit       | 0.9   | Edit Hapus |
| 3. | Kulit merah berkoreng | 0.9   | Edit Hapus |
| 4. | Perut Membesar        | 0.95  | Edit Hapus |

**Gambar IV.4. Performance Form Data Gejala**

d. *Performance Form Data Basis Aturan*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data basis aturan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, admin mengisi level, gejala dan jawaban dari pertanyaan gejala kemudian mengklik simpan untuk menyimpan data, admin dapat mengolah data basis aturan yang telah tersimpan. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin dalam mengelolah data basis aturan yang ditunjukkan pada gambar IV.5 berikut :

**Sistem Pakar**  
Penanganan Penyakit Kambing  
Teori Dempster Shafer

HOME PENYAKIT GEJALA BASIS ATURAN ARTIKEL RIWAYAT KONSULTASI DAFTAR PENGGUNA PENGATURAN KELUAR

### Input Data Basis Aturan

Kode Aturan:

Level:

Gejala:

Jika Ya: ☐ Gejala ☐ Penyakit

Jika Tidak: ☐ Gejala ☐ Penyakit

| No | Level  | Pertanyaan                                                         | Ya  | Tidak | Proses                                     |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------------------------------------------|
| 1. | Akar   | Apakah kambing berhenti atau kehilangan nafsu makan dan mengunyah? | G01 | G06   | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 2. | Cabang | Apakah kambing mengalami gegelisahan?                              | P02 | G09   | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 3. | Cabang | Apakah feses kambing berwarna hitam dan berdarah?                  | P04 | G20   | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| 4. | Cabang | Apakah Nadi kambing berdenyut lebih cepat?                         | P08 | P09   | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

**Gambar IV.5. Performance Form Data Basis Aturan**

e. *Performance Form Artikel*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data artikel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, admin mengisi judul berita, Konten kemudian mengklik simpan untuk menyimpan data, admin dapat mengolah data artikel yang telah tersimpan. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam mengolah data artikel yang ditunjukkan pada gambar IV.6 berikut :

**Sistem Pakar**  
Penanganan Penyakit Kambing  
Teori Dempster Shafer

HOME PENYAKIT GEJALA BASIS ATURAN ARTIKEL RIWAYAT KONSULTASI DAFTAR PENGGUNA PENGATURAN KELUAR

**Input Data Berita**

Kode Berita: B0008

Judul Berita:

Konten:

Simpan Reset

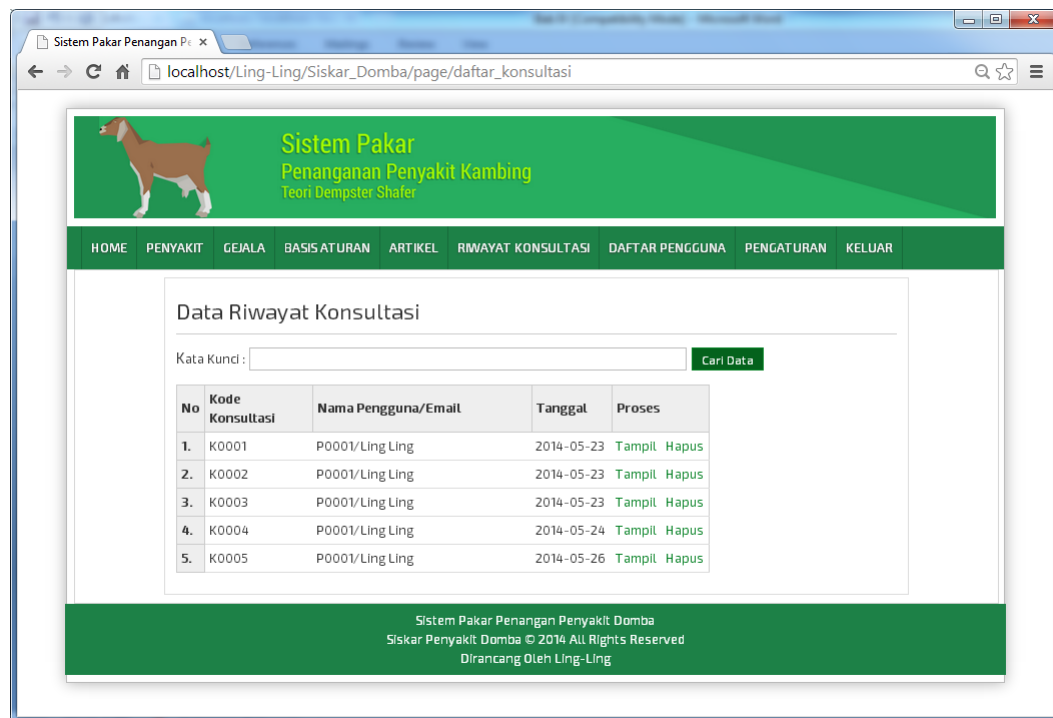
Kata Kunci:  Carilah Data

| No | Judul             | Proses     |
|----|-------------------|------------|
| 1. | Domba (Biri-Biri) | Edit Hapus |

**Gambar IV.6. Performance Form Data Artikel**

f. *Performance Form* Riwayat Konsultasi

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data riwayat konsultasi dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, admin melakukan tindakan terhadap proses dari riwayat konsultasi yang tertera. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam mengolah data riwayat konsultasi ditunjukkan pada gambar IV.7 berikut :



**Gambar IV.7. Performance Form Data Riwayat Konsultasi**

g. *Performance Form* Daftar Pengguna

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan daftar pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, admin melakukan tindakan terhadap proses dari daftar pengguna yang tertera. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam mengolah data daftar pengguna ditunjukkan pada gambar IV.8 berikut :

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/Ling-Ling/Siskar\_Domba/page/daftar\_pengguna'. The page has a green header with a goat illustration and the title 'Sistem Pakar Penanganan Penyakit Kambing Teori Dempster Shafer'. Below the header is a navigation menu with links: HOME, PENYAKIT, GEJALA, BASIS ATURAN, ARTIKEL, RWAYAT KONSULTASI, DAFTAR PENGGUNA, PENGATURAN, and KELUAR. The main content area is titled 'Data Pengguna |' and contains a 'Cetak' link, a search bar labeled 'Kata Kunci:' with a 'Cari Data' button, and a table of users.

| No | Nama Pengguna | Email          | Proses |
|----|---------------|----------------|--------|
| 1. | Ling Ling     | ling@gmail.com | Hapus  |

The footer contains the text: 'Sistem Pakar Penangan Penyakit Domba Siskar Penyakit Domba © 2014 All Rights Reserved Dirancang Oleh Ling-Ling'.

**Gambar IV.8. Performance Form Data Daftar Pengguna**

h. *Performance Form* Pengaturan Akun Pakar

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan pengaturan akun pakar dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, admin mengisi nama pakar, password lama dan password baru kemudian admin mengklik tombol ubah untuk menyimpan data yang telah diubah. *Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin dalam mengolah data pengaturan akun pakar ditunjukkan pada gambar IV.9 berikut :



**Gambar IV.9. Performance Form Data Pengaturan Akun Pakar**

i. *Performance Form* Melihat Laporan Daftar Penyakit

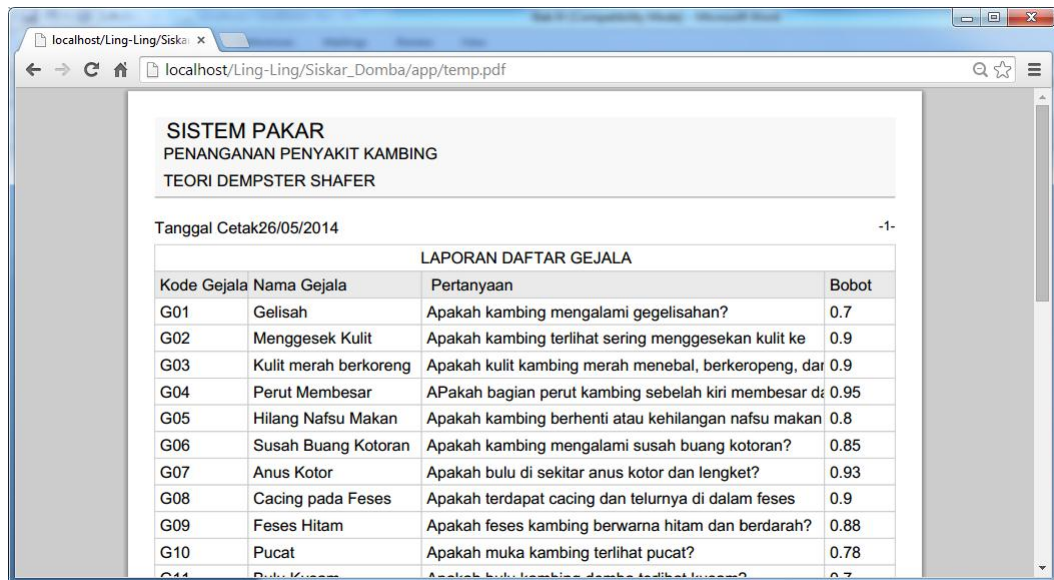
*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam melihat informasi mengenai daftar penyakit dapat diterangkan pada gambar IV.10:

| Kode | Nama Penyakit    | Keterangan Penyakit                                                       |
|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| P00  | Tidak Diketahui  | Tidak ditemukan penyakit yang sesuai berdasarkan gejala yang dialami oleh |
| P01  | Kudis            | Penyakit kudis adalah penyakit yang menyerang area kulit yang disebabkan  |
| P02  | Perut Kembung    | Perut kembung (bloat/tympani) adalah penyakit yang umum menyerang         |
| P03  | Diare (Cacing)   | Biang keladi diare ini adalah cacing Haemonchus contortus yang hidup      |
| P04  | Diare (Kuman)    | Kuman penyebab diare ini adalah Eimeria Sp. yang hidup di usus. Penyakit  |
| P05  | Cacingan         | Cacingan merupakan penyakit parasit saluran pencernaan yang disebabkan    |
| P06  | Foot Root        | Meskipun penyakit ini tidak mematikan, Foot Root atau busuk kuku pada     |
| P07  | Pink Eye         | Penyakit Pink Eye pada kambing dapat mengganggu pertumbuhan bobot         |
| P08  | Radang Paru-Paru | Radang paru-paru atau Pneumonia pada kambing sering terjadi khususnya     |
| P09  | Antraks          | Penyakit Antraks disebabkan oleh bakteri Bacillus Antracis yang dapat     |

**Gambar IV.10. Performance Form Melihat Laporan Penyakit**

j. *Performance Form* Melihat Laporan Gejala

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam melihat informasi mengenai gejala dapat diterangkan pada gambar IV.11 :



SISTEM PAKAR  
PENANGANAN PENYAKIT KAMBING  
TEORI DEMPSTER SHAFER

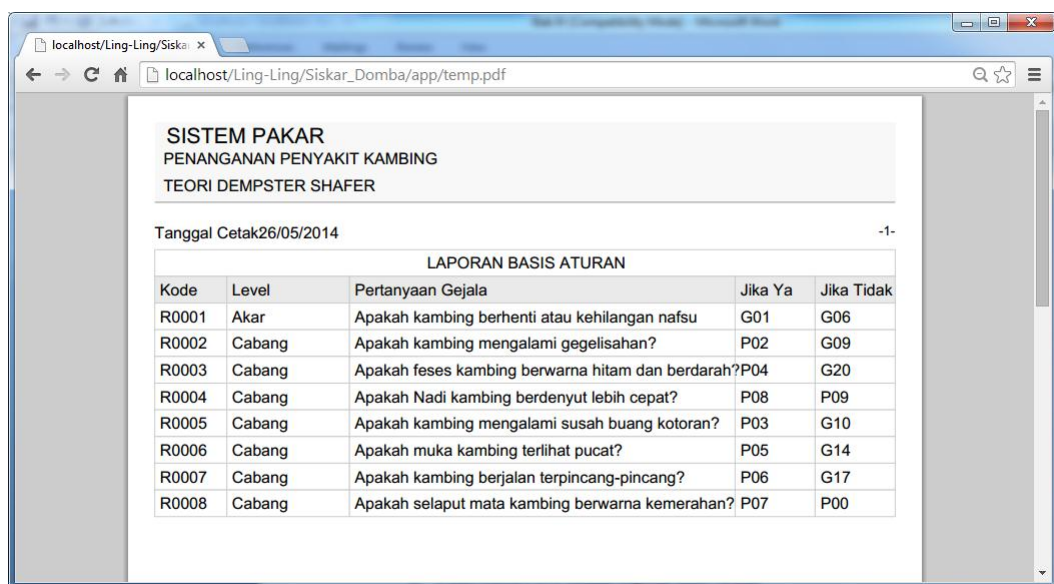
Tanggal Cetak 26/05/2014 -1-

| Kode Gejala | Nama Gejala           | Pertanyaan                                            | Bobot |
|-------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| G01         | Gelisah               | Apakah kambing mengalami gegelisahan?                 | 0.7   |
| G02         | Menggesek Kulit       | Apakah kambing terlihat sering menggesekan kulit ke   | 0.9   |
| G03         | Kulit merah berkoreng | Apakah kulit kambing merah menebal, berkeropeng, dan  | 0.9   |
| G04         | Perut Membesar        | Apakah bagian perut kambing sebelah kiri membesar dan | 0.95  |
| G05         | Hilang Nafsu Makan    | Apakah kambing berhenti atau kehilangan nafsu makan?  | 0.8   |
| G06         | Susah Buang Kotoran   | Apakah kambing mengalami susah buang kotoran?         | 0.85  |
| G07         | Anus Kotor            | Apakah bulu di sekitar anus kotor dan lengket?        | 0.93  |
| G08         | Cacing pada Feses     | Apakah terdapat cacing dan telurnya di dalam feses    | 0.9   |
| G09         | Feses Hitam           | Apakah feses kambing berwarna hitam dan berdarah?     | 0.88  |
| G10         | Pucat                 | Apakah muka kambing terlihat pucat?                   | 0.78  |

**Gambar IV.11. *Performance Form* Melihat Laporan Gejala**

k. *Performance Form* Melihat Laporan Basis Aturan

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam melihat informasi mengenai basis aturan dapat diterangkan pada gambar IV.12 :



SISTEM PAKAR  
PENANGANAN PENYAKIT KAMBING  
TEORI DEMPSTER SHAFER

Tanggal Cetak 26/05/2014 -1-

| Kode  | Level  | Pertanyaan Gejala                                 | Jika Ya | Jika Tidak |
|-------|--------|---------------------------------------------------|---------|------------|
| R0001 | Akar   | Apakah kambing berhenti atau kehilangan nafsu     | G01     | G06        |
| R0002 | Cabang | Apakah kambing mengalami gegelisahan?             | P02     | G09        |
| R0003 | Cabang | Apakah feses kambing berwarna hitam dan berdarah? | P04     | G20        |
| R0004 | Cabang | Apakah Nadi kambing berdenyut lebih cepat?        | P08     | P09        |
| R0005 | Cabang | Apakah kambing mengalami susah buang kotoran?     | P03     | G10        |
| R0006 | Cabang | Apakah muka kambing terlihat pucat?               | P05     | G14        |
| R0007 | Cabang | Apakah kambing berjalan terpingang-pincang?       | P06     | G17        |
| R0008 | Cabang | Apakah selaput mata kambing berwarna kemerahan?   | P07     | P00        |

**Gambar IV.12. *Performance Form* Melihat Laporan Basis Aturan**

### 1. *Performance Form* Melihat Laporan Riwayat Konsultasi

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam melihat informasi mengenai riwayat konsultasi dapat diterangkan pada gambar IV.13 :

SISTEM PAKAR  
PENANGANAN PENYAKIT KAMBING  
TEORI DEMPSTER SHAFER

Tanggal Cetak 26/05/2014 -1-

| RIWAYAT KONSULTASI |                |
|--------------------|----------------|
| Kode Konsultasi    | K0001          |
| Tanggal Konsultasi | 23/05/14 0:00  |
| Nama Pengguna      | Ling Ling      |
| Alamat Email       | ling@gmail.com |

1. Apakah kambing berhenti atau kehilangan nafsu makan dan mengunyah? Anda menjawab: Ya  
 2. Apakah kambing mengalami gegelisahan? Anda menjawab: Tidak  
 3. Apakah feses kambing berwarna hitam dan berdarah? Anda menjawab: Ya

Teori Dempster Shafer:  
 Perhitungan Plausibility Untuk Gejala G05 - Hilang Nafsu Makan

- $G05(Bel) = 0.8$
- $G05() = 1 - G05(Bel)$
- $G05() = 1 - 0.8$
- $G05() = 0.2$

Perhitungan Plausibility Untuk Gejala G09 - Feses Hitam

- $G09(Bel) = 0.88$
- $G09() = 1 - G09(Bel)$
- $G09() = 1 - 0.88$
- $G09() = 0.12$

**Gambar IV.13. *Performance Form* Melihat Laporan Riwayat Konsultasi**

### 3. *Performance Form* Halaman User

*Performance Form* Halaman User adalah aktifitas yang terjadi pada halaman user. Berikut rincian aktifitas pada halaman user :

#### a. *Performance Form* Registrasi Login

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem login yang diakses oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah state, dimulai dari memasukkan

nama pengguna, email dan *password* kemudian *user* mengklik simpan untuk menyimpan akun login seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.14 berikut :

**Gambar IV.14. Performance Form Registrasi Login**

b. *Performance Form Login User*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem *login* yang diakses oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *email* dan memasukkan *password*, jika Akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu *user*, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar IV.15 berikut :

**Gambar IV.15. Performance Form Login**

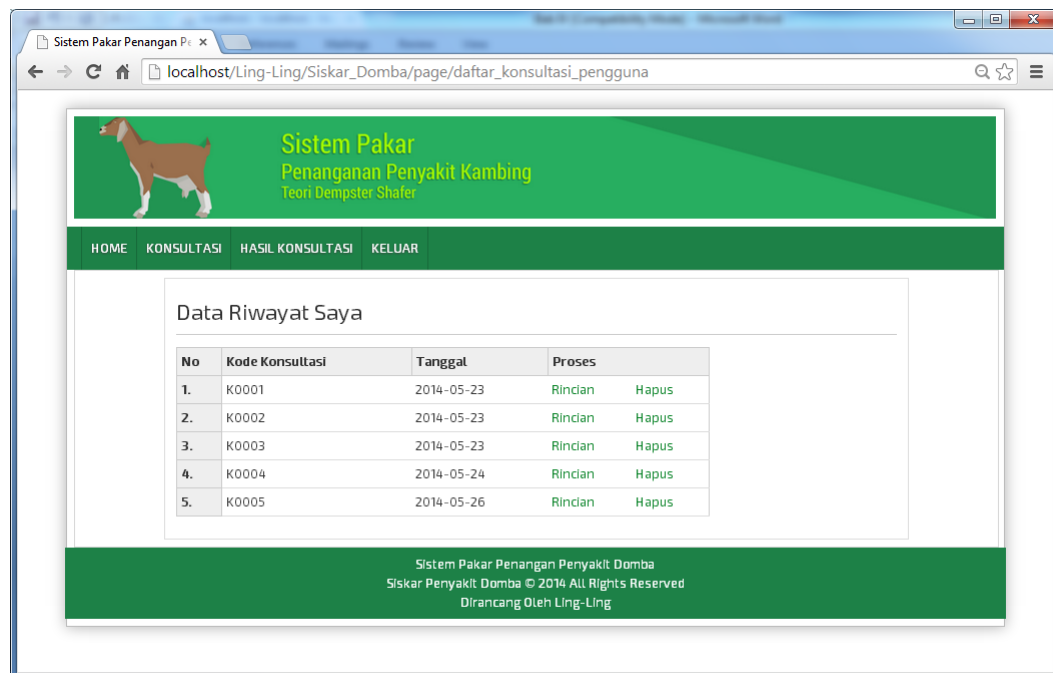
c. *Performance Form Konsultasi*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh dalam melakukan konsultasi terhadap sistem yang dapat diterangkan pada gambar IV.16:

**Gambar IV.16. Performance Form Konsultasi**

d. *Performance Form Hasil Konsultasi*

*Performance form* yang telah dirancang pada sistem *login* yang diakses oleh *user* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar IV.17 berikut :



**Gambar IV.17. *Performance Form Hasil Konsultasi***

## IV.2 Spesifikasi Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan:

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:
  - a. Processor Intel Core I3
  - b. Memory 4 Gb
  - c. Hardisk 500 Gb

2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Dreamweaver
- b. PHP
- c. MySQL Server Versi 10

#### **IV.2.1. Uji Coba Program**

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui tingkat keakuratan data dan informasi yang dihasilkan oleh program yang telah dirancang, adapun data yang diuji adalah :

- 1. *Performance* program yang dirancang untuk menyesuaikan kenyamanan *user* dalam mengakses sistem.
- 2. Keakuratan informasi dari *input*, proses dan *output* pada sistem.

#### **IV.2.2. Hasil Uji Coba**

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu:

- 1. Sistem memiliki *Performance* yang relatif stabil.
- 2. Sistem telah menghasilkan informasi yang *valid*.
- 3. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
- 4. Kebutuhan akan informasi laporan sangat cepat disajikan.

**Tabel. IV.1 Blackbox Testing**

| <b>No</b> | <b>Form</b>                                                                         | <b>Keterangan</b>                                       | <b>Hasil</b> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | Form login, data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik button login | Sistem akan mengeluarkan pesan error                    | Valid        |
| 2         | Form login, admin mengisi data sesuai dengan database                               | Sistem memproses data dan menampilkan tampilan aplikasi | Valid        |
| 3         | Input data, admin menginput data secara lengkap dan mengklik button simpan          | Sistem akan melakukan penyimpanan data secara otomatis  | Valid        |

### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

#### **IV.3.1. Kelebihan Sistem**

Kelebihan sistem ini diantaranya yaitu:

1. Waktu yang dibutuhkan untuk proses *start-up* relatif singkat.
2. *Performance* sistem relatif stabil.
3. Sistem mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan yang diharapkan.
4. Kebutuhan akan informasi penentu jenis penyakit sesuai gejala akan jauh lebih cepat dan akurat.
5. Sistem sangat cepat mengolah data untuk menghasilkan berbagai informasi yang dibutuhkan pengguna.



#### **IV.3.2. Kekurangan Sistem**

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Sistem belum memiliki *splash-screen*, sehingga terkadang pengguna mengira bahwa aplikasi tidak berjalan karena menunggu beberapa detik.
2. Sistem ini belum memiliki modul yang lengkap.
3. Sistem ini belum memiliki akses *online* sehingga penyebaran informasi data tidak bekerja dengan efektif.