

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

1.1 Implementasi

Pada tahap ini adalah merupakan tahap dilakukan pengkodean hasil analisa dan perancangan sistem, sehingga mengetahui apakah sistem yang dibuat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

1.1.1 Batasan Implementasi

Batasan yang dilakukan pada tahap implementasi Tugas Akhir ini adalah:

1. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Pengguna menjawab pertanyaan berdasarkan *inferensi* yang telah didapat dari pakar dengan jawaban “ya” atau “tidak”.

1.1.2 Lingkungan Implementasi

Lingkungan Implementasi adalah lingkungan di mana aplikasi ini dikembangkan. Lingkungan implementasi sistem ada dua yaitu lingkungan perangkat keras dan lingkungan perangkat lunak, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- | | |
|--------------|------------|
| a. Processor | : Intel |
| b. Memory | : 2.30 GHz |
| c. Hardisk | : 320 GB |

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1. Operating System | : Windows XP. |
| 2. Memory | : 2 GB |
| 3. Bahasa Pemrograman | : PHP |
| 4. Database | : MySql |

1.2 Pengujian Sistem

1.2.1 Tampilan Home

Berikut adalah tampilan home sistem pakar diagnosa bibit unggul sapi dan kambing, pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Home Sistem

Pada tampilan home ini, jika pengguna sistem ingin memulai mendiagnosa ternak mererka pengguna dapat memilih salah satu gambar yang ada pada sistem, jika hewan yang akan didiagnosa adalah sapi maka pengguna menklik gambar sapi, dan jika pengguna ingin mendiagnosa kambing maka pengguna menklik gambar kambing.

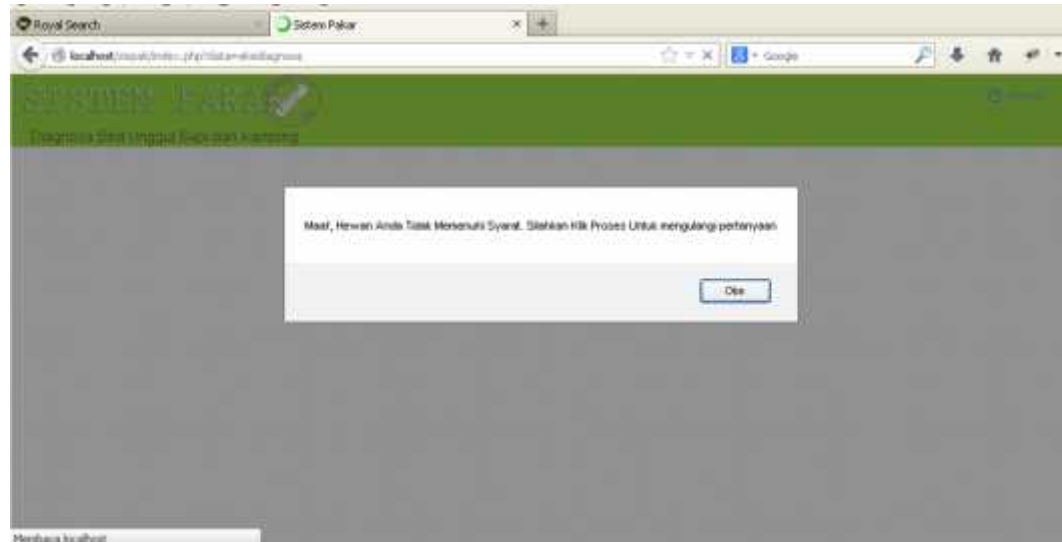
1.2.2 Tampilan Pertanyaan Pada Sistem



Gambar 5.2 Tampilan Pertanyaan Pada Sistem

Halaman ini muncul ketika pengguna sistem memulai melakukan diagnosa, dengan cara mengklik salah satu logo sapi atau kambing pada home.

1.2.3 Tampilan Peringatan



Gambar 5.3 Peringatan

Notifikasi peringatan ini muncul ketika pengguna sistem pada pertanyaan pertama menjawab pertanyaan dengan jawaban “tidak”.

1.2.4 Tampilan Hasil Diagnosa



Gambar 5.4 Hasil Diagnosa

Hasil diagnosa muncul ketika pengguna telah menjawab semua pertanyaan yang ada pada sistem, data yang ditampilkan berupa nilai kepercayaan atau pada sistem disebut nilai faktor kepastian dalam bentuk desimal, nilai faktor kepastian unggul ternak dalam bentuk persen, kondisi yang seharusnya dimiliki oleh ternak, dan terakhir saran yang diberikan oleh sistem.

1.3 Pengujian

1.3.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian dengan menggunakan *Black Box* yaitu pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam artian masukkan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, pengintegrasian eksternal data berjalan dengan baik.

Tabel 5.1 Pengujian Diagnosa

Deskripsi	ProsedurPeng ujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pengujian untuk diagnosa	1. klik jenis ternak 2. jawab pertanyaa n 3. Klik Proses	Jawab pertanyaan yang ada pada sistem, dengan mencentang jawaban “ya”	Pertanyaan K1 muncul	Pertanyaan K1 muncul	Benar
Pertanyaan K1		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K2 Muncul	Pertanyaan K2 Muncul	Benar

Tabel 5.2 Sambungan Pengujian Diagnosa

Deskripsi	ProsedurPengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pertanyaan K2		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K3Muncul	Pertanyaan K3 Muncul	Benar
Pertanyaan K3		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K4Muncul	Pertanyaan K4Muncul	Benar
Pertanyaan K4		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K4Muncul	Pertanyaan K4Muncul	Benar
Pertanyaan K5		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K6 muncul	Pertanyaan K6 muncul	Benar
Pertanyaan K6		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K7 muncul	Pertanyaan K7 muncul	Benar
Pertanyaan K7		Jawab pertanyaan dengan klik	Pertanyaan K8 muncul	Pertanyaan K8 muncul	Benar

		“ya”			
--	--	------	--	--	--

Tabel 5.3 Sambungan Pengujian Diagnosa

Deskripsi	ProsedurPeng ujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pertanyaan K8		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K9 muncul	Pertanyaan K9 muncul	Benar
Pertanyan K9		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K9 muncul	Pertanyaan K9 Muncul	Benar
Pertanyaan K10		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K 11 muncul	Pertanyan K11 muncul	Benar
Pertanyaan K11		Jawab pertanyaan dengan klik “ya”	Pertanyaan K12 muncul	Pertanyaan K12 muncul	Benar
Pertanyaan K11		Jawab pertanyaan dengan klik “tidak”	Pertanyaan K18 muncul	Pertanyaan K18 muncul	Benar
Pertanyaan K18		Jawab	Pertanyaan	Pertanyaan	Benar

		pertanyaan dengan klik “ya”	K19 muncul	K19 muncul	
Pertanyaan K18		Jawab pertanyaan dengan klik “tidak”	Pertanyaan K23 muncul	Pertanyaan K23 muncul	Benar
Pertanyaan K10		Jawab pertanyaan dengan klik “tidak”	Pertanyaan K26 muncul	Pertanyaan K26 muncul	Benar

1.3.2 Pengujian *User Acceptance Test*

Cara pengujian dengan menggunakan *User Acceptance Test* adalah dengan membuat angket yang didalamnya berisi pertanyaan seputar Tugas Akhir ini, Untuk pengujian ini, kuisioner tersebut diberikan kepada responden calon pengguna sistem yang berhubungan dengan sistem pakar diagnose bibit unggul sapi dan kambing dengan metode *certainty factor* sebanyak 10 responden. Untuk melihat pertanyaan-pertanyaan dari kuisioner yang diajukan dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5.7 Kuisioner

PENGUJIAN SISTEM			
NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Sistem mudah digunakan		
2	Penataan tampilan sistem seperti, tombol, serta struktur menu bagus		
3	Tampilan Sistem mudah dimengerti		

4	Penggunaan sistem mudah untuk dipahami		
5	Sistem dapat memudahkan menentukan bibit unggul pada ternak sapi dan kambing		
6	Sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan peternak		
7	Sistem perlu diterapkan di masyarakat		
8	Sistem dapat menampilkan hasil diagnosa dengan cepat		

Setelah kuisioner diberikan kepada user, maka berikutnya data kuisioner tersebut diolah untuk mendapatkan hasil penilaian *user acceptance test*. Untuk data pengujian *user acceptance test* dapat dilihat pada lamiran C. Adapun hasil dari penilaian *user acceptance test* adalah dapat dilihat pada Tabel 5.8 dan Tabel 5.9:

Tabel 5.8 Rincian Hasil *User Acceptance Test*

Ket	Keterangan	Jumlah
Umur	30-45	6
	46-50	4
Pekerjaan	Tani	3
	Wiraswasta	7

Tabel 5.9 Penilaian *User Acceptance Test*

Pertanyaan	Jawaban		
	YA	TIDAK	Tanpa Jawaban
1	10 orang	-	-

2	10orang	-	-
3	10orang	-	-
4	10orang	-	-
5	10orang	-	-
6	9orang	-	1orang
7	10orang	-	-
8	10orang	-	-

1.3.3 Pengujian Kepada Pakar

Pengujian kepada pakar yaitu pengujian yang dilakukan untuk menentukan apakah hasil yang oleh sistem sesuai dengan yang ditentukan oleh pakar. Pengujian ini dilakukan dengan cara memrikan kuisisioner kepada peternak sesuai dengan pertanyaan yang ada pada sistem , lalu pakar yang menentukan hasil diagnosa. Kuisisioner dapat dilihat pada Lampiran D.

Tabel 5.10 Penilaian Pakar

Kuisisioner	Hasil Dari Sistem	Hasil Dari Pakar	Kesimpulan
1	Sapi Bali	Sapi Bali	Benar
2	Sapi Bali	Sapi Bali	Benar
3	Sapi Bali	Sapi Bali	Benar
4	Sapi Ongole	Sapi Ongole	Benar

1.4 Kesimpulan Pengujian

Setelah beberapa pengujian selesai dilakukan, maka kesimpulan dari sistem pakar diagnose bibit unggul sapi dan kambing dengan metode *certainty factor* adalah sebagai berikut ini:

1. Sistem Pakar Diagnosa Bibit Unggul Sapi Dan Kambing Dengan Metode *Certainty Factor* dapat menampilkan hasil diagnosa sesuai dengan analisa, berdasarkan pengujian pada Gambar 5.4.
2. Sistem ini dapat dijalankan pada *webbase* berdasarkan pengujian pada Gambar 5.1.
3. Konten yang ditampilkan oleh sistem sesuai dengan perancangan, berdasarkan Pengujian *blackbox*.
4. Pengembangan lebih lanjut, jenis ternak dapat di perbanyak sistem tidak hanya dapat mendiagnosa bibit unggul sapi dan kambing tapi juga hewan ternak lainnya.