



## BAB IV

### ANALISA DAN PERANCANGAN

#### 4.1. Analisa Sistem Pakar Kelayakan Sapi Qurban

Pada subbab 4.1. ini akan dilakukan analisa basis pengetahuan dan kebutuhan fungsional sistem. Basis pengetahuan berisi variabel-variabel dan *rule-rule* yang dibutuhkan oleh sistem pakar ini. Sedangkan kebutuhan fungsional berisi aktor-aktor dan apa saja yang bisa dilakukan aktor pada sistem pakar yang dibuat.

#### 4.2. Analisa Basis Pengetahuan

Berdasarkan hasil analisa, jumlah variabel yang dibutuhkan untuk sistem pakar kelayakan sapi qurban adalah sebanyak 105 buah dan jumlah *rule* adalah sebanyak 90 buah. Daftar variabel dapat dilihat di Tabel 4.1. Sedangkan daftar rule dapat dilihat di Tabel 4.2.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
1	K00	Kelayakan	Variabel ini berisi “Layak” atau “Tidak Layak”. Nilai awal variabel adalah “Layak”
2	K01	Jenis kelamin	Variabel ini berisi “Jantan” atau “Betina”. Nilai awal variabel adalah “Jantan”.
3	K02	Umur	Variabel ini berisi “Diatas atau Sama dengan 2 Tahun” atau “Di bawah 2 Tahun”. Nilai awal variabel adalah “diatas atau sama dengan 2 tahun”.
4	K03	Tumbuh gigi seri	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti gigi sudah berganti atau “Tidak” berarti gigi belum berganti. Nilai awal dari variable adalah “ya”.
5	K04	Dibawah umur 2 tahun	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti umur sapi dibawah 2 tahun atau “Tidak” berarti umur sapi sudah mencapai 2 tahun. Nilai awal dari variable adalah “tidak”.
6	K05	Kurus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti kurus atau “Tidak” berarti tidak kurus. Nilai awal dari variable adalah “Tidak”.
7	K06	Keterlihatan tulang rusuk	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terlihat tulang rusuk sedangkan “Tidak” berarti tidak terlihat tulang rusuk. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
8	K07	Keterlihatan tulang pinggul	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terlihat tulang pinggul sedangkan “Tidak” berarti tidak terlihat tulang pinggul. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
9	K08	Berat badan	Variabel ini berisi “Besar sama 120 kg” atau “Kecil dari 120 kg”. Nilai awal variabel ini adalah “Besar sama 120 kg”.
10	K09	Cacat	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti cacat sedangkan “Tidak” berarti tidak cacat. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
11	K10	Buta	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti buta sedangkan “Tidak” berarti tidak buta. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
12	K11	Patah tanduk	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Patah Tanduk sedangkan “Tidak” berarti tidak Patah Tanduk. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
13	K12	Sapi pincang	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Pincang sedangkan “Tidak” berarti tidak Pincang. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
14	K13	Testis normal	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti testis normal sedangkan “Tidak” berarti testis tidak normal. Nilai awal variabel ini adalah “Ya”.
15	K14	Testis lengkap	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti lengkap sedangkan “Tidak” berarti tidak lengkap. Nilai awal variabel ini adalah “Ya”.
16	K15	Jumlah testis dua	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti jumlah testis dua sedangkan “Tidak” berarti jumlah testis kurang dan lebih dari dua. Nilai awal variabel ini adalah “Ya”.
17	K16	Ukuran Testis sama besar	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti ukuran testis sama besar sedangkan “Tidak” berarti tidak sama besar. Nilai awal variabel ini adalah “Ya”.
18	K17	Testis membengkak	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti testis membengkak sedangkan “Tidak” berarti testis tidak membengkak. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
19	K18	Tanduk patah	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti tanduk patah sedangkan “Tidak” berarti tanduk tidak patah. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
20	K19	Telinga putus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti telinga putus sedangkan “Tidak” berarti telinga tidak putus. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
21	K20	Ekor putus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti ekor putus sedangkan “Tidak” berarti ekor tidak putus. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
22	K21	Kaki pincang	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Patah Kaki sedangkan “Tidak” berarti tidak Patah Kaki. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
23	K22	Sakit	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sakit sedangkan “Tidak” berarti tidak sakit. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
24	K23	Nafsu makan	Variabel ini berisi “Baik” atau “Menurun”. Nilai awal variabel ini adalah “Baik”.
25	K24	Gemetaran	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti gemetaran sedangkan “Tidak” berarti tidak gemetaran. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
26	K25	Demam	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti demam sedangkan “Tidak” berarti tidak demam. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
27	K26	Suhu	Variabel ini berisi “Diatas atau Sama dengan 40 <sup>0</sup> C” atau “Di bawah 40 <sup>0</sup> C”. Nilai awal variabel adalah “Di bawah 40 <sup>0</sup> C”.
28	K27	Pernafasan	Variabel ini berisi “Nafas Ngos-ngosan” atau “Nafas Normal”. Nilai awal variabel adalah “Nafas Normal”.
29	K28	Batuk-batuk	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti batuk-batuk sedangkan “Tidak” berarti tidak batuk-batuk. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
30	K29	Moncong kering	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Moncong Kering sedangkan “Tidak” berarti Moncong Tidak Kering. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
31	K30	Keluar air liur terus menerus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Keluar Air Liur Terus Menerus sedangkan “Tidak” berarti tidak Keluar Air Liur Terus Menerus. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
32	K31	Lemah lesuh	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti kondisi lemah lesuh sedangkan “Tidak” berarti tidak lemah lesuh. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
33	K32	Kejang-kejang	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Kejang-kejang sedangkan “Tidak” berarti tidak Kejang-kejang. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
34	K33	Ketakutan disertai gelisah	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keadaan sapi gelisah sedangkan “Tidak” berarti keadaan sapi tidak gelisah. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
35	K34	Susah bergerak	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi susah bergerak sedangkan “Tidak” berarti keadaan sapi mudah bergerak. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
36	K35	Penebalan pada kulit	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi penebalan pada kulit sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi penebalan pada kulit. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
37	K36	Bintik-bintik merah pada kulit	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat bintik-bintik merah pada kulit sedangkan “Tidak” berarti tidak terdapat bintik-bintik pada kulit. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
38	K37	Bintik-bintik merah pada bibir	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat bintik-bintik merah pada bibir sedangkan “Tidak” berarti tidak terdapat bintik-bintik pada bibir. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
39	K38	Terdapat kerak keabuan pada kulit	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat kerak keabuan sedangkan “Tidak” berarti tidak terdapat kerak keabuan. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
40	K39	Bengkak-bengkak disekujur tubuh	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat bengkak disekujur tubuh sedangkan “Tidak” berarti tidak terdapat bengkak disekujur tubuh. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
41	K40	Kulit bernanah	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti kulit bernanah sedangkan “Tidak” berarti kulit tidak bernanah . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
42	K41	Terdapat luka pada kulit	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat luka pada tubuh sedangkan “Tidak” berarti tidak terdapat luka pada tubuh . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
43	K42	Luka berbau busuk	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi berbau busuk sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak berbau busuk. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
44	K43	Buluh berdiri kusam	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti buluh berdiri kusam sedangkan “Tidak” berarti buluh tidak berdiri kusam . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
45	K44	Buluh rontok	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti buluh rontok sedangkan “Tidak” berarti buluh tidak buluh tidak rontok. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
46	K45	Buluh kasar	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti buluh kasar sedangkan “Tidak” berarti buluh tidak kasar. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
47	K46	Peradangan pada testis	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat peradangan pada testis sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi peradangan pada testis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
48	K47	Testis bengkak	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi pembengkakan pada testis sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi pembengkakan pada testis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
49	K48	Tidak sanggup berdiri	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti Sapi tidak Sanggup berdiri sedangkan “Tidak” sapi sanggup berdiri. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
50	K49	Air mata keluar terus menerus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti air mata keluar terus menerus sedangkan “Tidak” berarti tidak keluar air mata terus menerus. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
51	K50	Kornea mata keruh	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti kornea mata keruh sedangkan “Tidak” berarti kornea mata tidak keruh. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
52	K51	Keluar lendir dimata	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keluar lendir dimata sedangkan “Tidak” berarti tidak keluar lendir dimata . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
53	K52	Keluar lendir dihidung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keluar lendir dihidung sedangkan “Tidak” berarti tidak keluar lendir dihidung . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.



Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
54	K53	Keluar lendir menguning dihidung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti selaput lendir menguning sedangkan “Tidak” berarti tidak menguning . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
55	K54	Keluar lendir kemerahan dihidung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti selaput lendir kemerahan sedangkan “Tidak” berarti tidak kemerahan. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
56	K55	Keluar lendir berdarah dihidung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti selaput lendir berdarah sedangkan “Tidak” berarti selaput lendir tidak berdarah. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
57	K56	Terdapat busung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terdapat busung sedangkan “Tidak” berarti tidak terdapat busung . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
58	K57	Pembesaran pada perut sapi	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi pembengkakan sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi pembengkakan . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
59	K58	Tubuh kering	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti tubuh sapi kering sedangkan “Tidak” berarti tubuh sapi tidak kering. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
60	K59	Gangguan pencernaan	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi gangguan pencernaan sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi gangguan pencernaan. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
61	K60	Susah buang air besar	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi susah buang air besar sedangkan “Tidak” berarti sapi mudah buang air besar. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
62	K61	Merintih saat buang air besar	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti merintih sedangkan “Tidak” berarti Tidak Merintih. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
63	K62	Mencret	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti mencret sedangkan “Tidak” berarti tidak mencret . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
64	K63	Keluar darah dari hidung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keluar darah dari hidung sedangkan “Tidak” berarti tidak ada darah yang keluar dari hidung . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
65	K64	Keluar darah dari mulut	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keluar darah dari mulut sedangkan “Tidak” berarti tidak ada darah yang keluar dari mulut . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
66	K65	Keluar darah dari telinga	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keluar darah dari telinga sedangkan “Tidak” berarti tidak ada darah yang keluar dari telinga . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
67	K66	Keluar darah dari anus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti keluar darah dari anus sedangkan “Tidak” berarti tidak ada darah yang keluar dari anus . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)**

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
68	K67	Feses kotor cair	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti kotoran cair sedangkan “Tidak” berarti kotoran Tidak cair . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
69	K68	Ambing kelenjar dalam payudara membengkak	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi pembengkakan pada kelenjar ambing sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi pembengkakan pada kelenjar ambing. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
70	K69	Kemerahan pada kelenjar ambing	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi kemerahan pada kelenjar ambing sedangkan “Tidak” berarti tidak terjadi kemerahan pada kelenjar ambing. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
71	K70	Mudah terkejut	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti mudah terkejut sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak mudah terkejut. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
72	K71	Jalan sempoyongan	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi jalannya sempoyongan sedangkan “Tidak” berarti sapi jalannya tidak sempoyongan . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
73	K72	Lidah menjulang	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti lidah menjulang sedangkan “Tidak” berarti lidah tidak menjulang. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
74	K73	Telinga terkulai	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti telinga terkulai sedangkan “Tidak” berarti telinga tidak terkulai. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
75	K74	Lumpuh	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi lumpuh sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak lumpuh. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
76	K75	Abortus	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi abortus sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi abortus . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
77	K76	Terjadi keguguran pada saat melahirkan	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti terjadi keguguran sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak terjadi keguguran . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
78	K77	Kaki puntung	Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti kaki puntung sedangkan “Tidak” kaki sapi tidak puntung . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
79	K78	Antrak radang limpah	Variabel ini adalah untuk penyakit Antrak radang limpah Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Antrak sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Antrak . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
80	K79	Septichaemia epizootica ngorok	Variabel ini adalah untuk penyakit septichaemia epizootica Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi septichaemia epizootica sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi septichaemia epizootica . Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
81	K80	Trypanosomiasis mubeng	Variabel ini adalah untuk penyakit Trypanosomiasis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Trypanosomiasis sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Trypanosomiasis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
82	K81	Malignant catharral fever Ingusan	Variabel ini adalah untuk penyakit Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Malignant Catharral Fever sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Malignant Catharral Fever. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
83	K82	Scabies	Variabel ini adalah untuk penyakit scabies Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Scabies sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Scabies. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
84	K83	Bovine ephemeral fever demam 3 hari	Variabel ini adalah untuk penyakit bovine ephemeral fever Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Bovine Ephemeral Fever sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi bovine ephemeral fever. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
85	K84	Helminthiasis cacingan	Variabel ini adalah untuk penyakit cacingan Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Helminthiasis Cacingan sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Helminthiasis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
86	K85	Brucellosis	Variabel ini adalah untuk penyakit brucellosis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Brucellosis Cacingan sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Brucellosis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
87	K86	Leptospirosis	Variabel ini adalah untuk penyakit leptospirosis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Leptospirosis sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Leptospirosis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
88	K87	Salmonellosis	Variabel ini adalah untuk penyakit salmonellosis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Salmonellosis sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Salmonellosis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
89	K88	Tuberculosis (tbc)	Variabel ini adalah untuk penyakit tuberculosis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Tuberculosis sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Tuberculosis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
90	K89	Ringworm	Variabel ini adalah untuk penyakit ringworm Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Ringworm sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Ringworm. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
91	K90	Infection bovine rhinotracheitis (ibr)	Variabel ini adalah untuk penyakit ibr Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi IBR sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi IBR. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
92	K91	Radang paha	Variabel ini adalah untuk penyakit radang paha Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Radang Paha sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Radang Paha. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
93	K92	Mulut kaku	Variabel ini adalah untuk penyakit mulut kaku Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi penyakit Mulut & kaku sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi penyakit Mulut & kaku. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
94	K93	Mastitis	Variabel ini adalah untuk penyakit mastitis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Mastitis sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Radang Mastitis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
95	K94	Cacing hati	Variabel ini adalah untuk penyakit cacing hati Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Cacing Hati sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Cacing Hati. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
96	K95	Myasis	Variabel ini adalah untuk penyakit myasis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Myasis sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Myasis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
97	K96	Pink eye	Variabel ini adalah untuk penyakit pink eye Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Pink Eye sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Pink Eye. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
98	K97	Bovine spongiform encephalopathy	Variabel ini adalah untuk penyakit Bse Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi BSE sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi BSE. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1. Daftar variabel sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

No	Kode Variabel	Nama Variabel	Keterangan
99	K98	Orf dakangan Contagious echtyma	Variabel ini adalah untuk penyakit Orf Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Orf sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Orf. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
100	K99	Bovine viral diarrhea (bvd)	Variabel ini adalah untuk penyakit Bovine viral diarrhea Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi BVD sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi BVD. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
101	K100	Diare	Variabel ini adalah untuk penyakit diare Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Diare sedangkan “Tidak” berarti sapi tidak teridentifikasi Diare. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
102	K101	Tetanus	Variabel ini adalah untuk penyakit tetanus Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Tetanus sedangkan “Tidak” berarti tidak tetanus. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
103	K102	Anaplasmosis	Variabel ini adalah untuk penyakit anaplasmosis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Anaplasmosis sedangkan “Tidak” berarti tidak Anaplasmosis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
104	K103	Johnes disease paratuberculosis	Variabel ini adalah untuk penyakit Johnes disease paratuberculosis Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Johnes Disease Paratuberculosis sedangkan “Tidak” berarti tidak Johnes Disease Paratuberculosis. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
105	K104	Botulisme	Variabel ini adalah untuk penyakit Botulisme Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Botulisme sedangkan “Tidak” berarti tidak Botulisme. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
106	K105	Q fever	Variabel ini adalah untuk penyakit Q fever Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Q Fever sedangkan “Tidak” berarti tidak Q Fever. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.
107	K106	Rabies	Variabel ini adalah untuk penyakit Rabies Variabel ini berisi “Ya” atau “Tidak”. “Ya” berarti sapi teridentifikasi Rabies sedangkan “Tidak” berarti Rabies. Nilai awal variabel ini adalah “Tidak”.

Tabel 4.2. Daftar *rule* sistem pakar kelayakan sapi qurban

KODE		EVIDENCE		HIPOTESIS
R1	If	Jenis_kelamin = “betina”	Then	Kelayakan = “Tidak Layak”
R2	If	cacat = “ya”	Then	Kelayakan = “Tidak Layak”

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2. Daftar *rule* sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

KODE		EVIDENCE		HIPOTESIS
R3	If	buta = "ya"	Then	Cacat = "ya"
R4	If	kaki_pincang = "ya"	Then	Cacat = "ya"
R5	If	tanduk_patah = "ya"	Then	Cacat = "ya"
R6	If	telinga_putus = "ya"	Then	Cacat = "ya"
R7	If	ekor_putus = "ya"	Then	Cacat = "ya"
R8	If	testis_normal = "tidak"	Then	Cacat = "ya"
R9	If	jumlah_testis = "tidak sama dua"	Then	testis_lengkap = "tidak"
R10	If	testis_lengkap = "tidak"	Then	testis_normal = "tidak"
R11	If	testis_membengkak = "ya"	Then	testis_normal = "tidak"
R12	If	ukuran_testis_sama_besar = "tidak"	Then	testis_normal = "tidak"
R13	If	kurus = "ya"	Then	Kelayakan = "Tidak Layak"
R14	If	berat_badan = "kecil dari 120 kg"	Then	kurus = "ya"
R15	If	keterlihatan_tulang_rusuk = "ya" and keterlihatan_tulang_pinggul = "ya"	Then	kurus = "ya"
R16	If	tumbuh_gigi_seri = "tidak"	Then	dibawah_umur_2_tahun = "ya"
R16	If	dibawah_umur_2_tahun = "ya"	Then	kelayakan = "tidak layak"
R17	If	Sakit = "ya"	Then	kelayakan = "tidak layak"
R18	If	nafsu_makan = menurun and gemeteran = "ya" and demam = "ya" and gangguan_pernafasan = "ya" and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya" and and keluar_darah_dari_hidung = "ya"	Then	antrak_radang_limpah = "ya"
R19	If	nafsu_makan = menurun and gemeteran = "ya" and demam = "ya" and gangguan_pernafasan = "ya" and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya" and and keluar_darah_dari_mulut = "ya"	Then	antrak_radang_limpah = "ya"
R20	If	nafsu_makan = menurun and gemeteran = "ya" and demam = "ya" and gangguan_pernafasan = "ya" and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya" and and keluar_darah_dari_telinga = "ya"	Then	antrak_radang_limpah = "ya"
R21	If	nafsu_makan = menurun and gemeteran = "ya" and demam = "ya" and gangguan_pernafasan = "ya" and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya" and and keluar_darah_dari_anus = "ya"	Then	antrak_radang_limpah = "ya"
R22	If	Suhu = "besar dari 40 <sup>0</sup> C"	Then	suhu = "besar dari 40 c"

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2. Daftar *rule* sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

KODE		EVIDENCE		HIPOTESIS
R23	If	pernafasan = “nafas_gos_ngosan”	Then	gangguan_pernafasan= ”ya”
R24	If	mencret = “ya”	Then	gangguan_pencernaan = “ya”
R25	If	Antrak_radang_limpah = “ya”	Then	sakit = “ya”
R26	If	nafsu_makan = “menurun” and gemetaran = “ya” and demam = “ya” and gangguan_pernafasan = “ya” and keluar_air_liur_terus_menerus = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and keluar_lendir_kemerahan_dihidung = “ya”	Then	ngorok = “ya”
R27	If	Ngorok = “ya”	Then	sakit = “ya”
R28	If	nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and kejang_kejang = “ya” and buluh_rontok = “ya” and keluar_lendir_menguning_dihidung = “ya” and keluar_lendir_dimata = “ya” and busung = “ya”	Then	trypanosomiasis_mubeng = “ya”
R29	If	pembesaran_pada_perut_sapi = “ya”	Then	busung = “ya”
R30	If	Trypanosomiasis_mubeng = “ya”	Then	sakit = “ya”
R31	If	demam = “ya” and keluar_lendir_dimata = “ya” and keluar_lendir_dihidung = “ya” and moncong_kering = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and air_mata_keluar_terus_menerus = “ya” and kornea_mata_keruh = “ya” and gangguan_pencernaan = “ya” and kejang_kejang = “ya” and penebalan_pada_kulit = “ya”	Then	malignant_catharral_fever_ingusan = “ya”
R32	If	feses_kotoran_cair = “ya”	Then	gangguan_pencernaan = “ya”
R33	If	malignant_catharral_fever_ingusan = “ya”	Then	sakit = “ya”
R34	If	buluh_rontok = “ya” and Penebalan_pada_kulit = “ya” and terdapat_kerak_keabuan_pada_kulit = “ya” and kulit_bernanah = “ya”	Then	scabies = “ya”
R35	If	scabies = “ya”	Then	sakit = “ya”
R36	If	gemetaran = “ya” and gangguan_pernafasan = “ya” and demam = “ya” and keluar_lendir_dimata = “ya” and keluar_lendir_dihidung = “ya” and keluar_air_liur_terus_menerus = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and tidak_sanggup_berdiri = “ya”	Then	Bovine_ephemeral_fever_demam_3_hari = “ya”
R37	If	bovine_ephemeral_fever_demam_3_hari = “ya”	Then	sakit = “ya”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2. Daftar *rule* sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

KODE		EVIDENCE		HIPOTESIS
R38	If	buluh_berdiri_kusam = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya"	Then	helminfthiasis_cacingan = "ya"
R39	If	helminfthiasis_cacingan = "ya"	Then	sakit = "ya"
R40	If	Nafsu_makan = "menurun" and demam = "ya" and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = "ya" and peradangan_pada_testis = "ya"	Then	brucellosis = "ya")
R41	If	Testis_bengkak = "ya"	Then	peradangan_pada_testis = "ya"
R42	If	Brucellosis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R43	If	Nafsu_makan = "menurun" and demam = "ya" and keluar_lendir_menguning_dihidung = "ya"	Then	Leptospirosis = "ya"
R44	If	Leptospirosis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R45	If	Nafsu_makan = "menurun" and demam = "ya" and lemah_lesuh = "ya" and tidak_sanggup_berdiri = "ya" and keluar_lendir_berdarah_dihidung = "ya"	Then	salmonellosis = "ya"
R46	If	Salmonellosis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R47	If	gangguan_pernafasan = "ya" and batuk_batuk = "ya" and lemah_lesuh = "ya"	Then	tuberculosis = "ya"
R48	If	tuberculosis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R49	If	Nafsu_makan = "menurun" and bulu_rontok = "ya" and kulit_bernanah = "ya"	Then	ringworm = "ya"
R50	If	ringworm = "ya"	Then	sakit = "ya"
R51	If	Nafsu_makan = "menurun" and demam = "ya" and buluh_rontok = "ya" and keluar_lendir_dihidung = "ya"	Then	infection_bovine_rhinotracheitis = "ya"
R52	If	infection_bovine_rhinotracheitis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R53	If	Nafsu_makan = "menurun" and gangguan_pernafasan = "ya" and lemah_lesuh = "ya" and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = "ya"	Then	radang_paha = "ya"
R54		Nafsu_makan = "menurun" and gangguan_pernafasan = "ya" and lemah_lesuh = "ya" and luka_berbau_busuk = "ya"	Then	radang_paha = "ya"
R55	If	radang_paha = "ya"	Then	sakit = "ya"



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2. Daftar *rule* sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

KODE		EVIDENCE		HIPOTESIS
R56	If	Nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and gangguan_pernafasan = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = “ya” and tubuh_kering = “ya”	Then	mulut_kaku = “ya”
R57	If	mulut_kaku = “ya”	Then	sakit = “ya”
R58	If	Nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and keluar_lendir_dimata = “ya” and keluar_lendir_dihidung = “ya” and ambing_kelenjar_dalam_payudara_me mbengkak = “ya”	Then	mastitis = “ya”
R59		Nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and lemah_lesuh = “ya” and keluar_lendir_dimata = “ya” and keluar_lendir_dihidung = “ya” and kemerahan_pada_kelenjar_ambing = “ya”	Then	mastitis = “ya”
R60	If	mastitis = “ya”	Then	sakit = “ya”
R61	If	gangguan_pencernaan = “ya” and jalan_sempoyongan = “ya” and telinga_terkulai = “ya”	Then	cacing_hati = “ya”
R62	If	cacing_hati = “ya”	Then	sakit = “ya”
R63	If	Nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and ketakutan_disertai_gelisah = “ya” and bengkak_bengkak_disekujur_tubuh = “ya” and Tubuh_kering = “ya”	Then	myasis = “ya”
R64		Nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and ketakutan_disertai_gelisah = “ya” and luka_berbau_busuk = “ya” and Tubuh_kering = “ya”	Then	myasis = “ya”
R65	If	myasis = “ya”	Then	sakit = “ya”
R66	If	Nafsu_makan = “menurun” and demam = “ya” and air_mata_keluar_terus_menerus = “ya” and kornea_mata_keruh = “ya”	Then	pink_eye = “ya”
R67	If	pink_eye = “ya”	Then	sakit = “ya”
R68	If	ketakutan_disertai_gelisah = “ya” and tidak_sanggup_berdiri = “ya” and mudah_terkejut = “ya”	Then	Bovine_spongiform_encep halopathy = “ya”)
R69	If	Bovine_spongiform_encephalopathy = “ya”	Then	sakit = “ya”
R70	If	bintik_bintik_merah_pada_kulit = “ya” and bintik_bintik_merah_pada_bibir = “ya” and terdapat_luka_pada_kulit = “ya”	Then	Orf dakangan_Contagious_echty ma = “ya”

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2. Daftar *rule* sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

KODE		EVIDENCE		HIPOTESIS
R71	If	Orf dakangan_contagious_ecthyma = "ya"	Then	sakit = "ya"
R72	If	demam = "ya" and batuk_batuk = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya" and abortus = "ya"	Then	Bovine_viral_diarrhea_bvd = "ya"
R73	If	terjadi_keguguran_pada_saat_melahirkan = "ya"	Then	abortus = "ya"
R74	If	Bovine_viral_diarrhea_bvd = "ya"	Then	sakit = "ya"
R75	If	nafsu_makan = "menurun" and lemah_lesuh = "ya" and terdapat_luka_pada_kulit = "ya" and luka_berbau_busuk = "ya" and buluh_rontok = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya" and jalan_sempoyongan = "ya"	Then	diare = "ya"
R76	If	merintih_saar_buang_air_besar = "ya"	Then	gangguan_pencernaan = "ya"
R77	If	diare = "ya"	Then	sakit = "ya"
R78	If	demam = "ya" and kejang_kejang = "ya" and ketakutan_disertai_gelisah = "ya" and susah_bergerak = "ya"	Then	tetanus = "ya"
R79	If	tetanus = "ya"	Then	sakit = "ya"
R80	If	nafsu_makan = "menurun" and demam = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya"	Then	anaplasmosis = "ya"
R81	If	susah_buang_air_besar = "ya"	Then	gangguan_pencernaan = "ya"
R82	If	anaplasmosis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R83	If	lemah_lesuh = "ya" and buluh_kasar = "ya" and gangguan_pencernaan = "ya"	Then	johnes_disease_paratuberculosis = "ya"
R84	If	johnes_disease_paratuberculosis = "ya"	Then	sakit = "ya"
R85	If	keluar_air_liur_terus_menerus = "ya" and lemah_lesuh = "ya" and tidak_sanggup_berdiri = "ya" and lidah_menjulur = "ya"	Then	botulisme = "ya"
R86	If	botulisme = "ya"	Then	sakit = "ya"
R87	If	nafsu_makan = "menurun" and demam = "ya" and gangguan_pernafasan = "ya" and susah_bergerak = "ya"	Then	q_fever = "ya"
R88	If	q_fever = "ya"	Then	sakit = "ya"
R89	If	Lumpuh = "ya"	Then	cacat = "ya"
R90	If	Kaki_sapi_putus = "ya"	Then	cacat = "ya"

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.3. Kebutuhan Fungsional Sistem

#### 4.3.1. Deskripsi Aktor

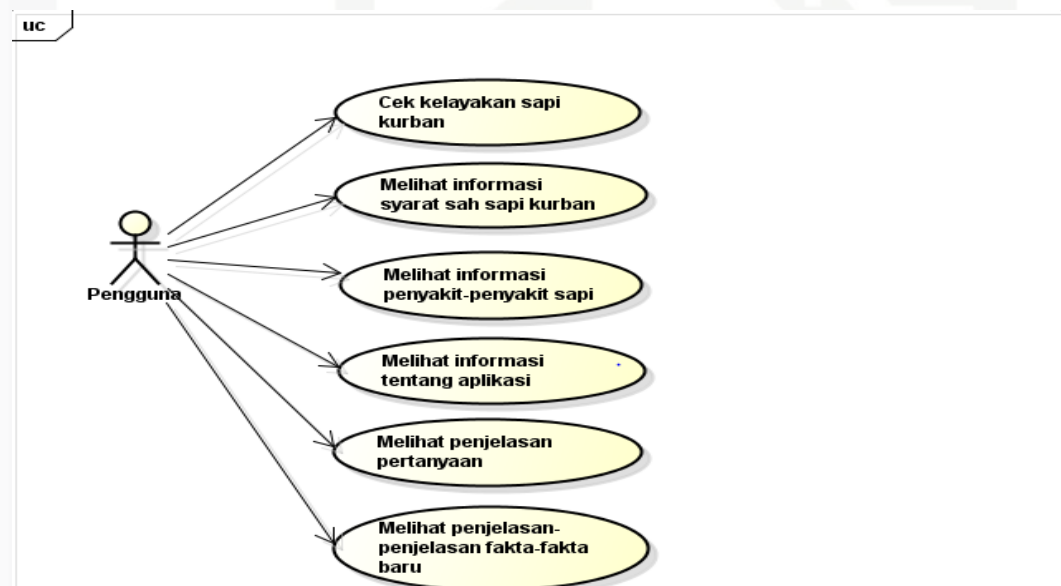
Aplikasi ini terdiri dari satu buah aktor, yaitu pengguna. Deskripsi aktor dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Deskripsi aktor

Aktor	Deskripsi Aktor
Pengguna	Pengguna disini adalah penjual sapi, pembeli sapi, dan masyarakat awam.

#### 4.3.2. Usecase Diagram

Kebutuhan fungsional sistem dapat dilihat di Gambar 4.1



Gambar 4.1. Usecase diagram pengguna

Deskripsi *usecase* pada sistem dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Deskripsi *ucecase* diagram sistem pakar kelayakan sapi qurban

Use case	Deskripsi
Cek kelayakan sapi kurban	<i>Usecase</i> ini menggambarkan proses pengecekan kelayakan sapi
Melihat informasi syarat-syarat sah qurban	<i>Usecase</i> ini menampilkan halaman informasi tentang syarat-syarat sah qurban

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.4. Deskripsi *usecase* diagram sistem pakar kelayakan sapi qurban (lanjutan)

<i>Use case</i>	Deskripsi
Melihat informasi penyakit-penyakit sapi	<i>Usecase</i> ini menampilkan daftar-daftar penyakit-penyakit sapi
Tentang aplikasi	<i>Usecase</i> ini menampilkan halaman tentang aplikasi
Melihat penjelasan pertanyaan	<i>Usecase</i> ini memberikan penjelasan dari pertanyaan
Melihat penjelasan fakta-fakta baru	<i>Usecase</i> ini memberikan penjelasan fakta-fakta baru.

#### 4.3.3. Skenario *Usecase* Diagram

Skenario *usecase* yang bertujuan untuk menggambarkan dengan lebih jelas apa saja kegiatan aktivitas yang dilakukan dalam suatu *usecase*. Skenario *usecase* akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

Berikut ini adalah skenario *usecase* yang diusulkan.

##### a) Skenario pilih cek kelayakan

Skenario *usecase* untuk pilih cek kelayakan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Skenario pilih cek kelayakan

<i>Usecase</i>	:	Cek kelayakan sapi qurban
Deskripsi	:	<i>Usecase</i> ini menggambarkan proses pengecekan kelayakan sapi
Aktor	:	Pengguna
Kondisi awal	:	Aplikasi telah menampilkan halaman utama
Kondisi akhir	:	Aplikasi menampilkan kelayakan sapi qurban
<b>Skenario Normal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
1. Usecase ini dimulai ketika pengguna mengklik menu cek kelayakan		
		2. Aplikasi menampilkan 62 pertanyaan tentang kelayakan sapi qurban.
3. Memilih Jawaban Pertanyaan		
4. Mengklik tombol cek kelayakan sapi qurban		
		5. Aplikasi menjalankan Inferensi terhadap rule-rule
		6. Aplikasi menampilkan fakta-fakta baru dan kesimpulan kelayakan
<b>Skenario Gagal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
1. Use case ini dimulai ketika pengguna klik pada menu cek kelayakan		



1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Skenario pilih cek kelayakan (lanjutan)

<i>Usecase</i>	:	Cek kelayakan sapi qurban
<b>Skenario Gagal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
3. Mengklik tombol cek kelayakan		2. Tidak ada pemberitahuan aplikasi
		4. Tidak ada pemberitahuan aplikasi

#### b) Skenario pilih syarat sah sapi qurban

Skenario *usecase* untuk pilih melihat informasi syarat-syarat sah qurban dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Skenario melihat informasi syarat-syarat sah qurban

<i>Usecase</i>	:	Melihat Informasi Syarat Sah Sapi qurban
Deskripsi	:	<i>Usecase</i> ini menampilkan halaman informasi tentang syarat-syarat sah qurban
Aktor	:	Pengguna
Kondisi Awal	:	Aplikasi telah menampilkan halaman utama
Kondisi Akhir	:	Aplikasi menampilkan halaman tentang syarat-syarat sah qurban
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik menu syarat-syarat sah sapi qurban		
		2. Aplikasi menampilkan halaman syarat-syarat sah sapi qurban
<b>Skenario Gagal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
3. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik menu syarat-syarat sah sapi qurban		
		4. Tidak ada pemberitahuan aplikasi

#### c) Skenario Melihat Informasi Penyakit-Penyakit Sapi

Skenario *usecase* untuk pilih skenario penyakit-penyakit sapi dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Skenario penyakit-penyakit sapi

<i>Usecase</i>	:	Melihat Informasi Penyakit-penyakit Sapi
Deskripsi	:	<i>Usecase</i> ini menampilkan daftar-daftar penyakit-penyakit sapi

Tabel 4.7. Skenario penyakit-penyakit sapi (lanjutan)

<i>Usecase</i>	:	<b>Melihat Informasi Penyakit-penyakit Sapi</b>
Aktor	:	Pengguna
Kondisi Awal	:	Aplikasi telah menampilkan halaman utama
Kondisi Akhir	:	Aplikasi menampilkan daftar-daftar penyakit-penyakit sapi
<b>Skenario Normal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik menu penyakit-penyakit sapi		2. Aplikasi menampilkan daftar-daftar penyakit sapi
3. Pengguna mengklik salah satu daftar penyakit-penyakit sapi		4. Aplikasi menampilkan informasi penyakit sapu yang di klik pengguna
<b>Skenario Gagal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik menu penyakit-penyakit sapi		3. Tidak ada pemberitahuan aplikasi
2. Pengguna mengklik salah satu daftar penyakit-penyakit sapi		4. Tidak ada pemberitahuan aplikasi

#### d) Skenario tentang aplikasi

Skenario *usecase* untuk pilih tentang kami dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Skenario tentang kami

<i>Usecase</i>	:	Tentang Aplikasi
Deskripsi	:	<i>Usecase</i> ini menampilkan halaman tentang aplikasi
Aktor	:	Pengguna
Kondisi Awal	:	Aplikasi telah menampilkan halaman utama
Kondisi Akhir	:	Aplikasi menampilkan halaman tentang aplikasi
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik menu tentang aplikasi		2. Aplikasi menampilkan informasi tentang aplikasi
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
3. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna klik pada menu tentang aplikasi		4. Tidak ada pemberitahuan aplikasi

#### e) Skenario tentang penjelasan

Skenario *usecase* untuk pilih melihat penjelasan dapat dilihat pada Tabel

4.9.

Tabel 4.9. Skenario melihat penjelasan pertanyaan

<i>Usecase</i>	:	<b>Skenario Melihat Penjelasan Pertanyaan</b>
Deskripsi	:	<i>Usecase</i> ini memberikan penjelasan dari penjelasan pertanyaan
Aktor	:	Pengguna
Kondisi Awal	:	Aplikasi telah menampilkan halaman utama
Kondisi Akhir	:	Aplikasi menampilkan penjelasan pertanyaan
<b>Skenario Normal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik tombol penjelasan		2. Aplikasi menampilkan penjelasan-penjelasan pertanyaan
<b>Skenario Gagal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
3. <i>Usecase</i> ini dimulai ketika pengguna mengklik tombol penjelasan		4. Tidak ada pemberitahuan aplikasi

#### f) Skenario tentang penjelasan fakta-fakta baru

Skenario *usecase* untuk pilih penjelasan fakta-fakta baru dapat dilihat pada

Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Skenario melihat penjelasan fakta-fakta baru.

<i>Usecase</i>	:	<b>Melihat Penjelasan Fakta-Fakta baru</b>
Deskripsi	:	<i>Usecase</i> ini memberikan penjelasan fakta-fakta baru.
Aktor	:	Pengguna
Kondisi Awal	:	Aplikasi telah menampilkan halaman utama
Kondisi Akhir	:	Menampilkan penjelasan fakta-fakta baru
<b>Skenario Normal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Usecase</i> mengklik tombol penjelasan pada halaman fakta-fakta baru.		2. Aplikasi menampilkan penjelasan fakta-fakta baru
<b>Skenario Gagal</b>		
<b>Aksi Aktor</b>		<b>Reaksi Sistem</b>
3. <i>Usecase</i> mengklik tombol penjelasan pada halaman fakta-fakta baru.		

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

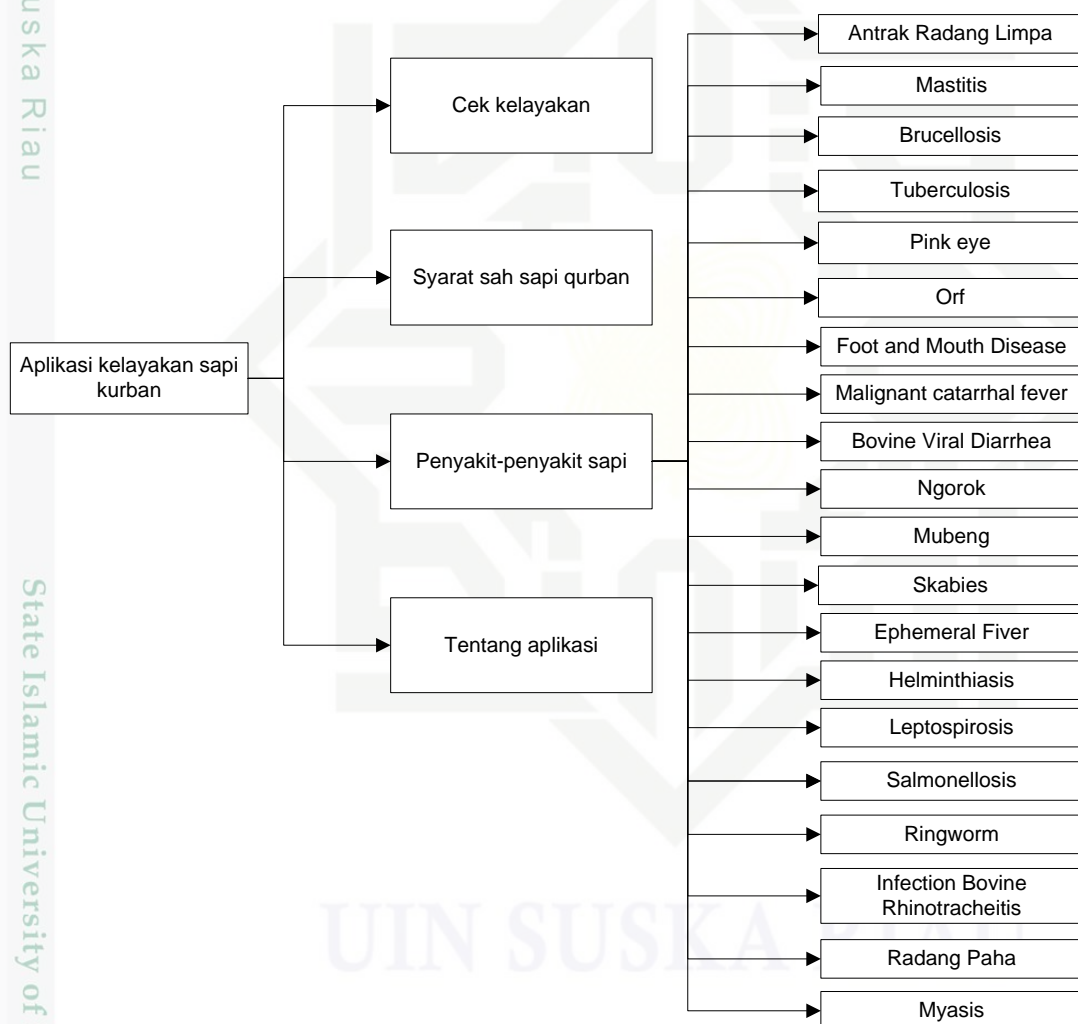
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.10. Skenario melihat penjelasan fakta-fakta baru (lanjutan).

Usecase	:	Melihat Penjelasan Fakta-Fakta baru
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
	4.	Tidak ada pemberitahuan aplikasi

#### 4.4. Rancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Tampilan struktur menu aplikasi

#### 4.5. Rancangan Antarmuka

Pada bagian ini akan digambarkan dan dijelaskan *interface* yang dirancang dalam aplikasi sistem pakar ini. Tujuannya adalah untuk mengetahui rancangan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

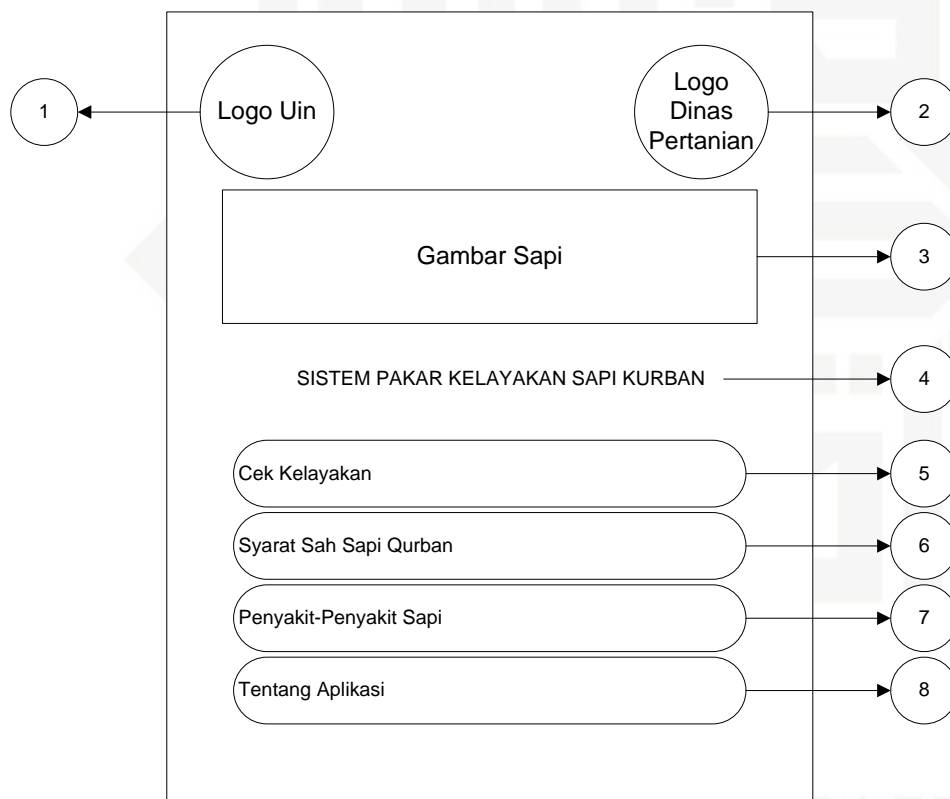
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aplikasi sistem pakar kelayakan sapi qurban. Ada tujuh buah perancangan *interface* yang dibuat, yaitu: (1)tampilan halaman utama *user*, (2)tampilan halaman cek kelayakan sapi qurban, (3)tampilan hasil cek kelayakan sapi qurban, (4)tampilan halaman syarat sah sapi qurban, (5)tampilan halaman penyakit-Penyakit Sapi, (6)tampilan Halaman Tentang Aplikasi, (7)tampilan halaman penjelasan pertanyaan, dan (7)tampilan halaman penjelasan penyakit di menu cek kelayakan.

#### 4.5.1. Tampilan Halaman Utama *User*

Rancangan antarmuka tampilan utama kelayakan sapi qurban dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Tampilan halaman utama user

Keterangan Gambar 4.3. tampilan halaman utama dapat dilihat pada Tabel

4.11.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.11. Tabel keterangan gambar tampilan halaman utama user

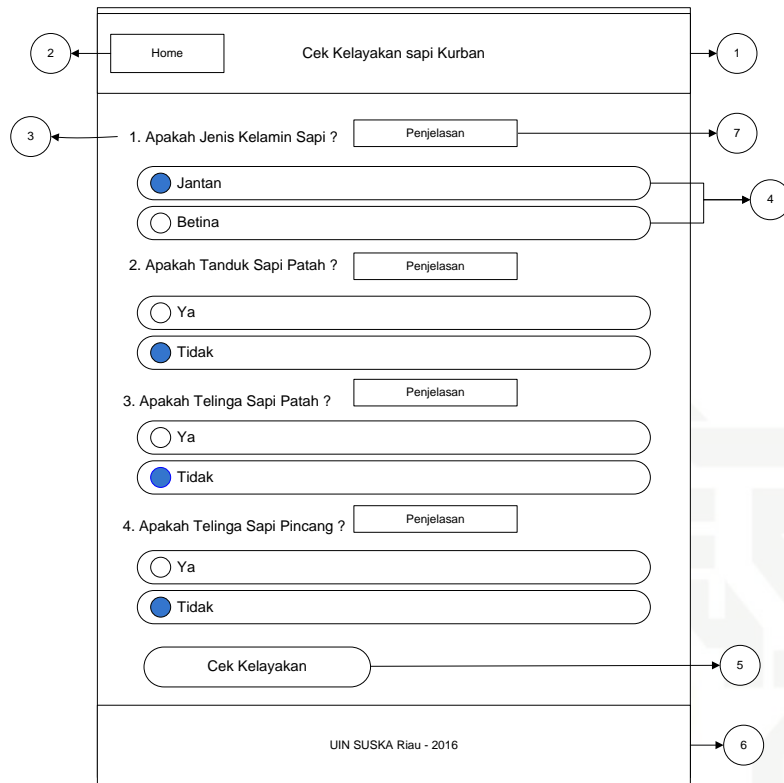
No	Jenis Komponen	Keterangan
1.	Image logo uin	1. Fungsi untuk menampilkan logo UIN SUSKA Riau-2016 2. Ukuran gambar: 70px X 70px
2.	Image logo dinas pertanian	1. Fungsi untuk menampilkan logo Dinas Pertanian Kota Pekanbaru 2. Ukuran Gambar: 70px X 70px
3.	Image sapi	1. Fungsi untuk menampilkan gambar sapi 2. Ukuran gambar: 250px X 150px
4.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan label sistem pakar kelayakan sapi qurban 2. Ukuran font heading 2 3. Tulisan: Sistem pakar kelayakan sapi qurban
5.	Button cek kelayakan	1. Fungsi untuk menuju ke menu cek kelayakan 2. Jenis: button 3. Tulisan: Cek kelayakan
6.	Syarat sah sapi qurban	1. Fungsi untuk menuju ke menu syarat sah sapi qurban 2. Tulisan
7.	Penyakit-penyakit sapi	1. Fungsi untuk menuju ke menu penyakit-penyakit sapi 2. Tulisan
8.	Button tentang aplikasi	1. Fungsi untuk menuju ke menu tentang aplikasi 2. Jenis: Tulisan

#### 4.5.2. Tampilan Halaman Cek Kelayakan Sapi Qurban

Rancangan antarmuka tampilan halaman cek kelayakan sapi qurban dapat dilihat pada Gambar 4.4.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



The screenshot shows a web form titled 'Cek Kelayakan sapi Kurban'. It contains four questions with radio button options and a 'Penjelasan' (Explanation) field for each. The questions are: 1. Apakah Jenis Kelamin Sapi? (Options: Jantan, Betina), 2. Apakah Tanduk Sapi Patah? (Options: Ya, Tidak), 3. Apakah Telinga Sapi Patah? (Options: Ya, Tidak), 4. Apakah Telinga Sapi Pincang? (Options: Ya, Tidak). There is a 'Cek Kelayakan' button at the bottom. Numbered callouts point to various elements: 1 points to the title, 2 to the 'Home' button, 3 to the first question label, 4 to the radio button for 'Jantan', 5 to the 'Cek Kelayakan' button, 6 to the footer 'UIN SUSKA Riau - 2016', 7 to the 'Penjelasan' field for the first question.

Gambar 4.4. Tampilan halaman cek kelayakan sapi qurban

Tabel keterangan gambar tampilan halaman pertanyaan kelayakan sapi qurban dapat dilihat pada Tabel 4.12. dibawah ini:

Tabel 4.12. Tabel keterangan gambar tampilan halaman pertanyaan kelayakan sapi qurban

No	Jenis Komponen	Keterangan
1	Header	1. Fungsi untuk menampilkan cek kelayakan sapi qurban 2. Jenis: header
2	Button home	1. Fungsi untuk menampilkan kembali halaman utama 2. Tulisan: Home
3	Label	1. Fungsi untuk menampilkan pertanyaan tentang kelayakan sapi qurban 2. Ukuran font: 14
4	Input	1. Fungsi untuk menginputkan jawaban 2. Jenis: radio button

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.12. Tabel keterangan gambar tampilan halaman pertanyaan kelayakan sapi qurban (lanjutan)**

No	Jenis Komponen	Keterangan
5.	Button cek kelayakan	1. Fungsi untuk mengetahui layak atau tidaknya sapi diqurbankan berdasarkan jawaban yang di inputkan 2. Tulisan: Cek kelayakan
6.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan footer UIN SUSKA Riau-2016 2. Jenis: footer
7.	Button penjelasan pertanyaan	1. Fungsi untuk menampilkan penjelasan-penjelasan dari pertanyaan 2. Tulisan: Penjelasan pertanyaan

Daftar pertanyaan yang ada ditampilkan halaman pertanyaan dapat di lihat pada Tabel 4.13.

**Tabel 4.13. Tabel pertanyaan yang ditampilkan pada halaman pertanyaan**

Kode	Nama Variabel	Pertanyaan	Jawaban
S1	jenis_kelamin	Apakah jenis kelamin sapi ?	a. Jantan b. Betina
S2	Buta	Apakah sapi buta ?	a. Ya b. Tidak
S3	kaki_pincang	Apakah kaki sapi pincang ?	a. Ya b. Tidak
S4	Tanduk_patah	Apakah tanduk sapi patah ?	a. Ya b. Tidak
S5	telinga_putus	Apakah telinga sapi putus ?	a. Ya b. Tidak
S6	ekor_putus	Apakah ekor sapi putus ?	a. Ya b. Tidak
S7	jumlah_testis	Berapakah jumlah testis yang dimiliki sapi?	a. tidak sama dua b. dua
S8	Kaki_sapi_putus	Apakah kaki sapi puntung?	a. Ya b. Tidak
S9	testis_membengkak	Apakah testis sapi membengkak ?	a. Ya b. Tidak
S10	ukuran_testis_sama_besar	Apakah ukuran testis sapi sama besar?	a. Ya b. Tidak
S11	berat_badan	Berapakah berat badan sapi?	a. besar dari 120 kg b. kecil dari 120 kg
S12	keterlihatan_tulang_rusuk	Apakah tulang rusuk sapi keterlihatan?	a. Ya b. Tidak
S13	keterlihatan_tulang_pinggul	Apakah tulang pinggul sapi keterlihatan?	a. Ya b. Tidak



Tabel 4.13. Tabel pertanyaan yang ditampilkan pada halaman pertanyaan (lanjutan)

Kode	Nama Variabel	Pertanyaan	Jawaban
S14	tumbuh_gigi_seri	Apakah gigi seri sapi sudah tumbuh?	a. Ya
			b. Tidak
S15	nafsu_makan	Bagaimana nafsu makan sapi?	a. normal
			b. menurun
S16	Gemeteran	Apakah tubuh sapi gemeteran?	a. Ya
			b. Tidak
S17	bengkak_bengkak_disekujur_tubuh	Apakah terdapat bengkak-bengkak disekujur tubuh sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S18	keluar_darah_dari_hidung	Apakah ada keluar darah hidung sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S19	keluar_darah_dari_mulut	Apakah ada keluar darah mulut sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S20	keluar_darah_dari_telinga	Apakah ada keluar darah telinga sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S21	keluar_darah_dari_anus	Apakah ada keluar darah anus sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S22	Suhu	Berapakah suhu tubuh sapi?	a. besar dari 40 <sup>0</sup> C
			b. kecil dari 40 <sup>0</sup> C
S23	nafas_gos_ngosan	Apakah nafas sapi ngos-ngosan?	a. Ya
			b. Tidak
S24	Mencret	Apakah sapi mencret?	a. Ya
			b. Tidak
S25	keluar_air_liur_terus_menerus	Apakah air liur sapi keluar terus menerus?	a. Ya
			b. Tidak
S26	keluar_lendir_kemerahan_dihidung	Apakah keluar lendir kemerahan dihidung sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S27	lemah_lesuh	Apakah sapi dalam keadaan lemah lesuh?	a. Ya
			b. Tidak
S28	kejang_kejang	Apakah sapi kejang-kejang?	a. Ya
			b. Tidak
S29	buluh_rontok	Apakah buluh sapi rontok?	a. Ya
			b. Tidak
S30	keluar_lendir_menguning_dihidung	Apakah keluar lendir menguning dihidung sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S31	keluar_lendir_dimata	Apakah keluar lendir dimata sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S32	pembesaran_pada_perut_sapi	Apakah terjadi pembesaran di perut sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S33	keluar_lendir_dihidung	Apakah keluar lendir di hidung sapi?	a. Ya
			b. Tidak
S34	moncong_kering	Apakah moncong sapi kering?	a. Ya
			b. Tidak
S35	air_mata_keluar_terus_menerus	Apakah sapi mengeluarkan air mata terus menerus?	a. Ya
			b. Tidak
S36	kornea_mata_keruh	Apakah kornea mata sapi keruh?	a. Ya
			b. Tidak

Kode	Nama Variabel	Pertanyaan	Jawaban
S37	penebalan_pada_kulit	Apakah terjadi penebalan pada kulit sapi?	a. Ya b. Tidak
S38	feses_kotoran_cair	Apakah feses kotoran sapi cair?	a. Ya b. Tidak
S39	terdapat_kerak_keabuan_pada_kulit	Apakah terdapat kerak keabuan di kulit sapi?	a. Ya b. Tidak
S40	kulit_bernanah	Apakah kulit sapi bernanah?	a. Ya b. Tidak
S41	tidak_sanggup_berdiri	Apakah sapi tidak sanggup berdiri?	a. Ya b. Tidak
S42	buluh_berdiri_kusam	Apakah buluh sapi berdiri kusam?	a. Ya b. Tidak
S43	keluar_lendir_berdarah_dihidung	Apakah keluar lendir berdarah dihidung sapi?	a. Ya b. Tidak
S44	batuk_batuk	Apakah sapi batuk-batuk?	a. Ya b. Tidak
S45	luka_berbau_busuk	Apakah terdapat luka berbau busuk pada sapi?	a. Ya b. Tidak
S46	tubuh_kering	Apakah tubuh sapi kering?	a. Ya b. Tidak
S47	Ambing_kelenjar_dalam_payudara_membengkak	Apakah ambing kelenjar dalam payudara sapi membengkak?	a. Ya b. Tidak
S48	kemerahan_pada_kelenjar_ambing	Apakah terdapat kemerahan di kelenjar ambing sapi?	a. Ya b. Tidak
S49	jalan_sempoyongan	Apakah sapi berjalan sempoyongan?	a. Ya b. Tidak
S50	telinga_terkulai	Apakah telinga sapi terkulai?	a. Ya b. Tidak
S51	ketakutan_disertai_gelisah	Apakah sapi dalam kondisi ketakutan disertai gelisah?	a. Ya b. Tidak
S52	mudah_terkejut	Apakah sapi mudah terkejut?	a. Ya b. Tidak
S53	bintik_bintik_merah_pada_kulit	Apakah terdapat bintik-bintik merah di kulit sapi?	a. Ya b. Tidak
S54	bintik_bintik_merah_pada_bibir	Apakah terdapat bintik-bintik merah di bibir sapi?	a. Ya b. Tidak
S55	terdapat_luka_pada_kulit	Apakah terdapat luka pada kulit sapi?	a. Ya b. Tidak
S56	terjadi_keguguran_pada_saat_melahirkan	Apakah pernah terjadi keguguran disaat sapi melahirkan?	a. Ya b. Tidak
S57	merintih_saat_buang_air_besar	Apakah sapi merintih saat buang air besar?	a. Ya b. Tidak
S58	susah_bergerak	Apakah sapi susah bergerak?	a. Ya b. Tidak
S59	susah_buang_air_besar	Apakah sapi susah buang air besar?	a. Ya b. Tidak

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

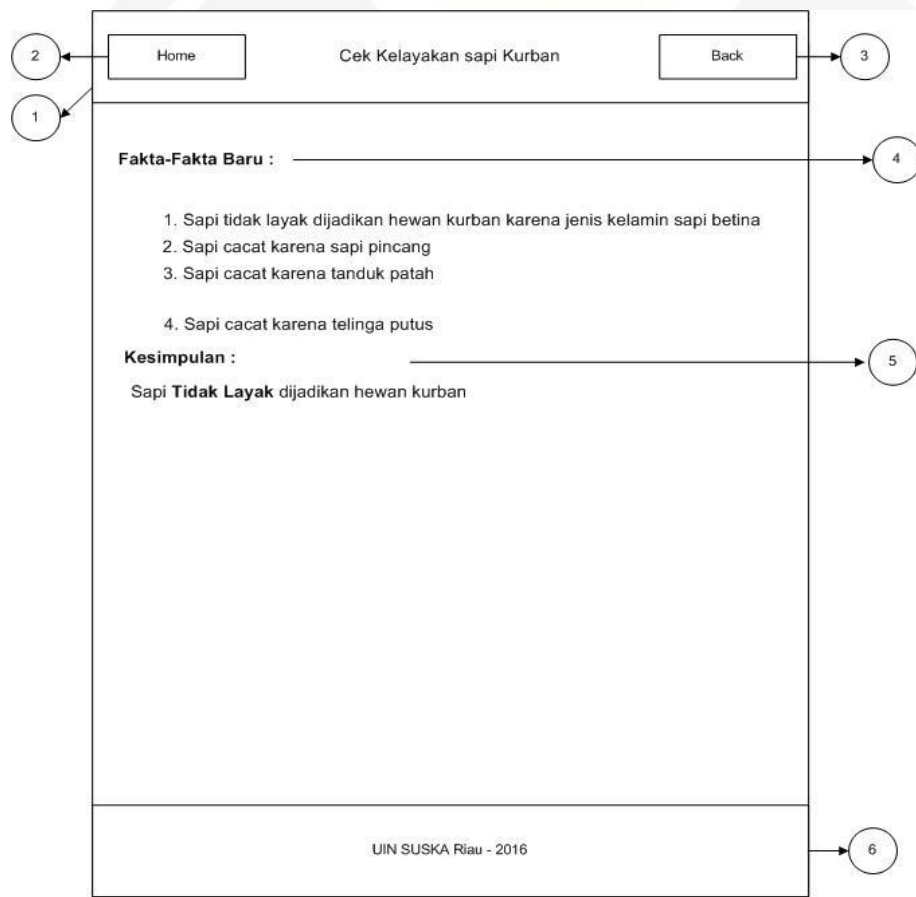
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.13. Tabel pertanyaan yang ditampilkan pada halaman pertanyaan (lanjutan)

Kode	Nama Variabel	Pertanyaan	Jawaban
S60	buluh_kasar	Apakah buluh sapi kasar?	a. Ya
			b. Tidak
S61	lidah_menjulur	Apakah lidah sapi menjulur?	a. Ya
			b. Tidak
S62	Lumpuh	Apakah sapi lumpuh?	a. Ya
			b. Tidak

#### 4.5.3. Tampilan Hasil Cek Kelayakan Sapi Qurban

Rancangan antarmuka tampilan halaman proses aplikasi kelayakan sapi qurban dapat dilihat pada Gambar 4.5. Pada gambar tersebut, fakta-fakta baru dan kesimpulan berasal dari inferensi secara *forward chaining* pada *rule-rule* di Tabel 4.2. Algoritma dalam bentuk *pseudo code* untuk inferensi tersebut dapat dilihat pada Lampiran C.



Gambar 4.5. Tampilan hasil cek kelayakan sapi qurban

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel keterangan gambar tampilan halaman proses aplikasi kelayakan sapi qurban dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14. Tabel keterangan gambar tampilan halaman proses aplikasi kelayakan sapi qurban

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Header	1. Fungsi untuk menampilkan header halaman cek kelayakan sapi qurban 2. Jenis: header
2.	Button home	1. Fungsi untuk menampilkan kembali halaman utama 2. Tulisan: Home
3.	Button back	1. Fungsi untuk kembali ke halaman utama 2. Tulisan: Back
4.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan fakta-fakta baru yang ditemui setelah menginputkan jawaban dari cek kelayakan 2. Ukuran font: 14
5.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan hasil dari cek kelayakan 2. Ukuran font: 14
6.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan UIN SUSKA Riau-2016 2. Jenis: footer

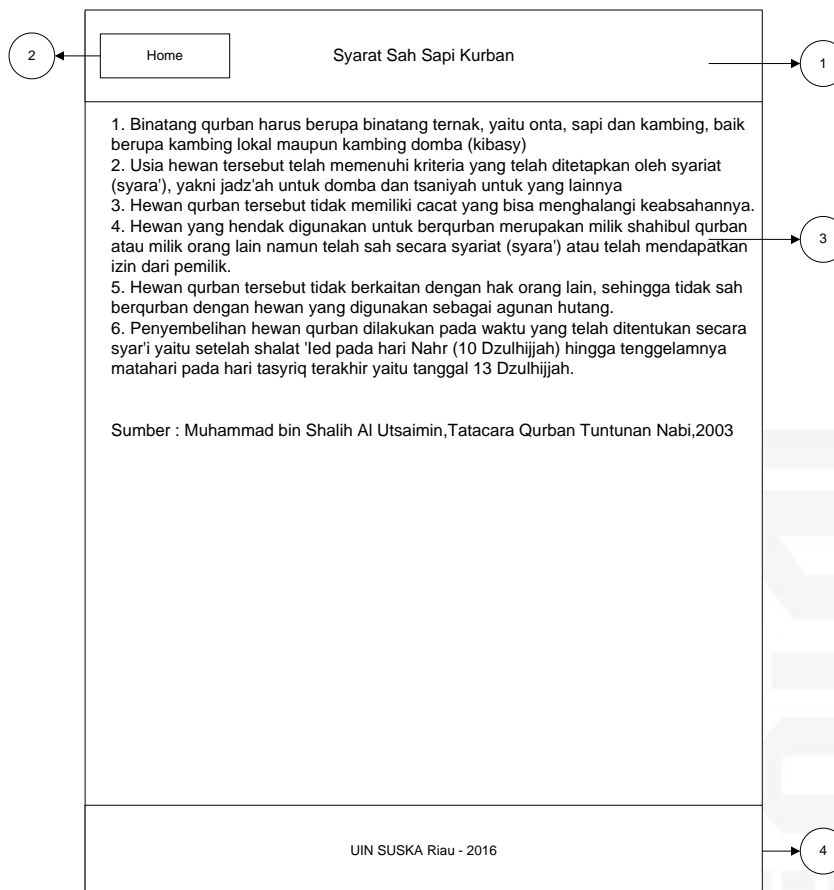
#### 4.5.4. Tampilan Halaman Syarat Sah Sapi Qurban

Rancangan antarmuka tampilan halaman syarat sah sapi qurban dapat dilihat pada Gambar 4.6.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.6. Tampilan halaman syarat Sah sapi Kurban

Tabel keterangan gambar tampilan halaman syarat sah sapi qurban dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15. Tabel keterangan gambar tampilan halaman syarat sah hewan qurban

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Header	1. Fungsi untuk menampilkan syarat sah sapi qurban 2. Tulisan: Syarat sah sapi qurban
2.	Button home	1. Fungsi untuk menampilkan kembali halaman utama 2. Tulisan: Home
3.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan deskripsi syarat sah hewan qurban 2. Font: 14
4.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan UIN SUSKA Riau-2016 2. Jenis: footer

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

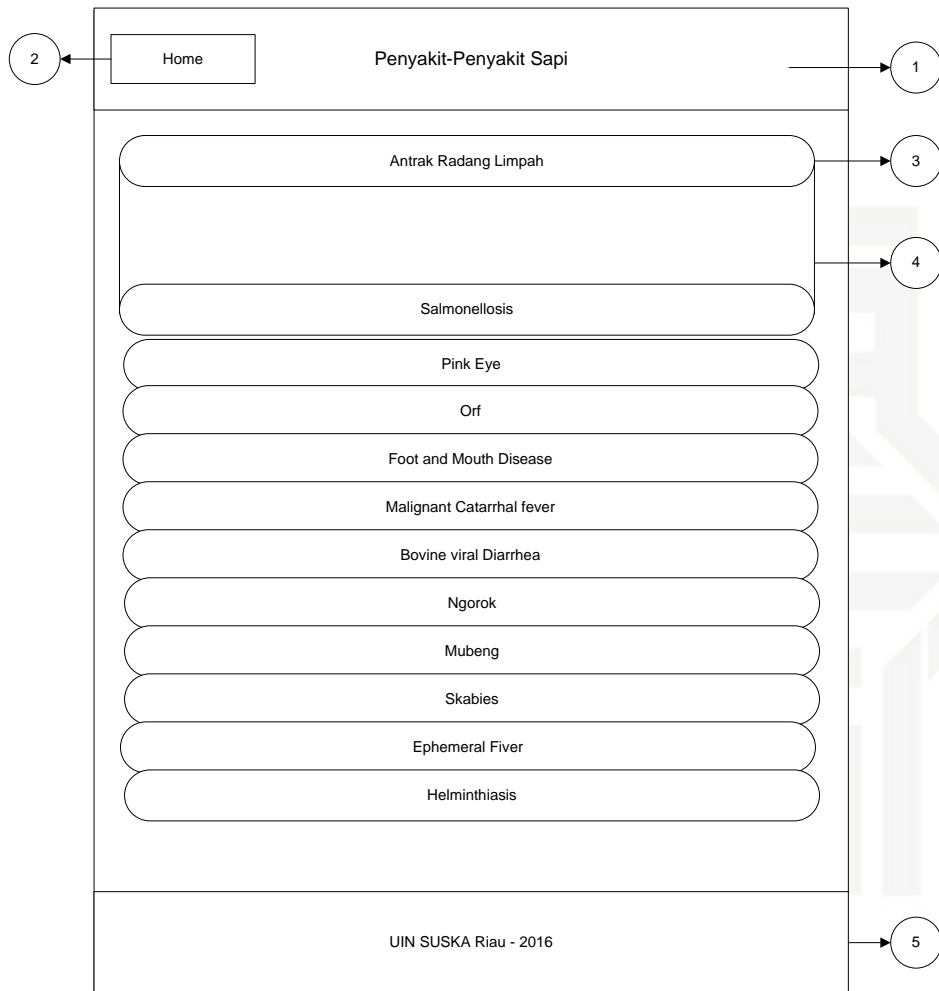
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.5.5. Tampilan Halaman Penyakit-Penyakit Sapi

Rancangan antarmuka tampilan halaman penyakit-penyakit sapi dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7. Tampilan halaman penyakit-penyakit sapi

Tabel keterangan gambar tampilan halaman proses penyakit-penyakit sapi dapat dilihat pada Tabel 4.16.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.16. Tabel keterangan gambar tampilan halaman proses penyakit-penyakit sapi

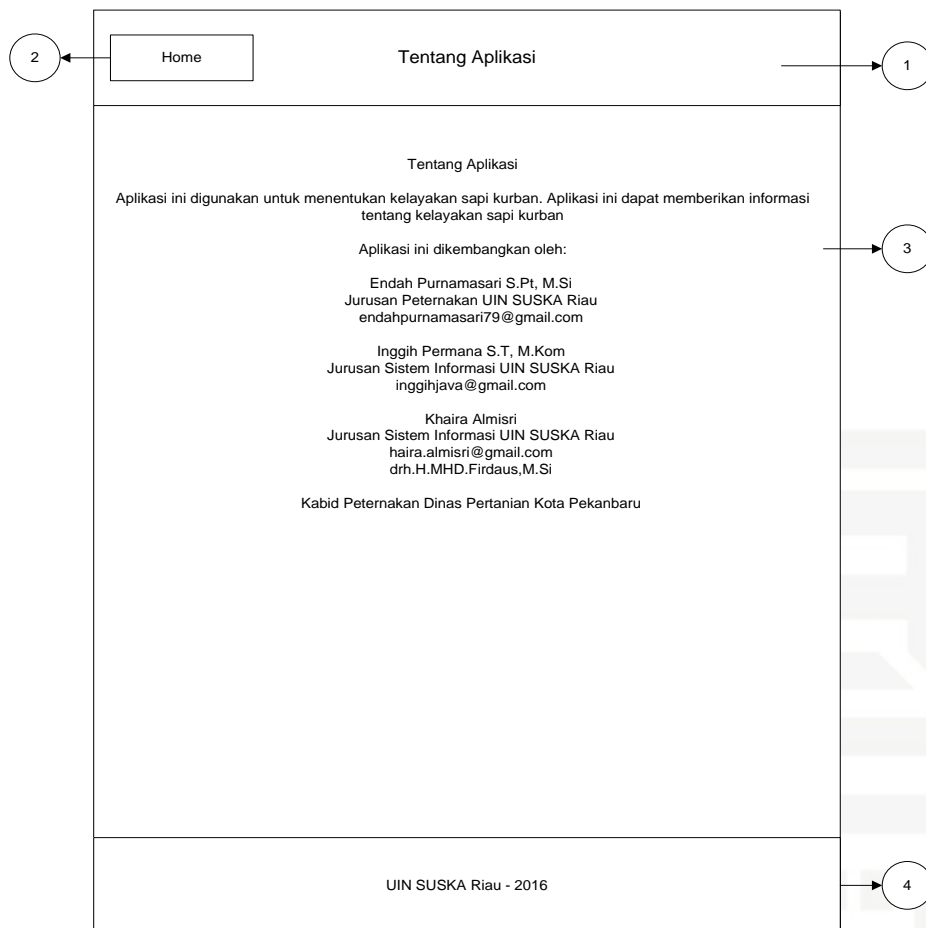
No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Header	1. Fungsi untuk menampilkan penyakit-penyakit sapi 2. Jenis: Header
2.	Button home	1. Fungsi untuk menampilkan kembali halaman utama 2. Tulisan: Home
3.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan nama penyakit 2. Font: h3
4.	Paragraf	1. Fungsi untuk menampilkan penjelasan penyakit 2. Font: 14
6.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan UIN SUSKA-Riau-2016 2. Jenis: footer

#### 4.5.6 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi

Rancangan antarmuka tampilan halaman tentang aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.8.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.8. Tampilan halaman tentang aplikasi

Tabel keterangan gambar tampilan halaman proses penyakit-penyakit sapi dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Tabel keterangan gambar tampilan halaman proses penyakit-penyakit sapi

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Header	1. Fungsi untuk menampilkan tentang aplikasi 2. Jenis: header
2.	Button home	1. Fungsi untuk menampilkan kembali halaman utama 2. Tulisan Home
3.	Keterangan	1. Fungsi untuk menampilkan deskripsi tentang aplikasi 2. Font: 14
4.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan footer halaman 2. Tulisan: UIN SUSKA Riau-2016

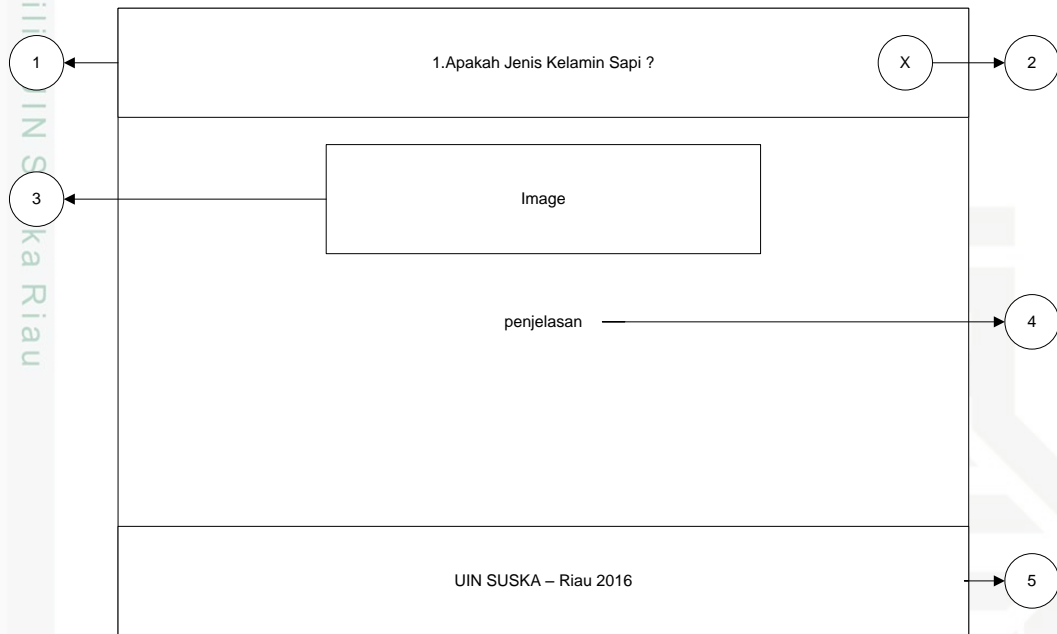


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.5.7. Tampilan Halaman Penjelasan Pertanyaan

Rancangan antarmuka tampilan halaman penjelasan pertanyaan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9. Tampilan halaman penjelasan pertanyaan

Tabel keterangan gambar tampilan halaman penjelasan pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18. Tabel keterangan gambar tampilan halaman penjelasan-penjelasan pertanyaan.

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Header	1. Fungsi untuk menampilkan pertanyaan 2. Tulisan: menampilkan pertanyaan
2.	Button x	1. Fungsi untuk keluar dari halaman 2. Tulisan: x
3.	Image penjelasan pertanyaan	1. Fungsi untuk menampilkan gambar penjelasan-penjelasan pertanyaan 2. Ukuran: 200 x 200

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

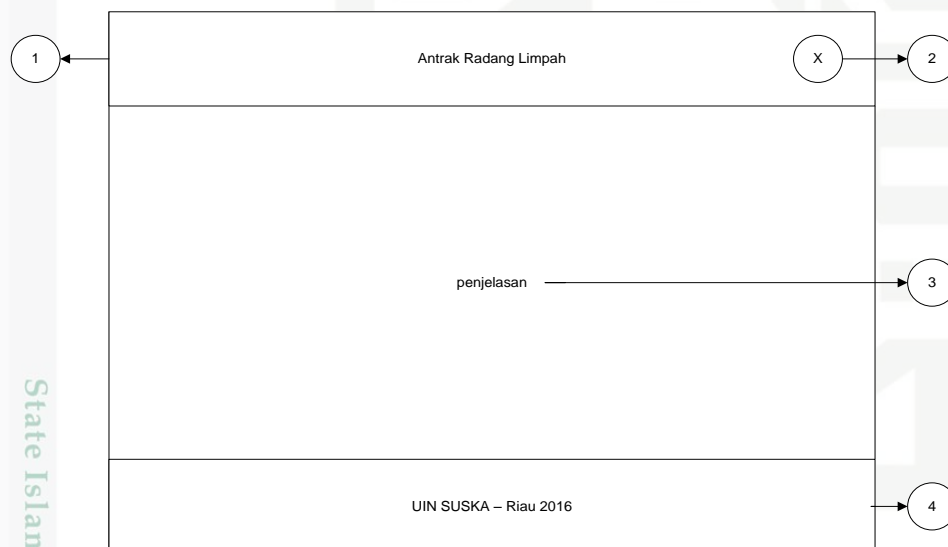
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.18. Tabel keterangan gambar tampilan halaman penjelasan-penjelasan pertanyaan (lanjutan)

No	Nama Komponen	Keterangan
4.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan penjelasan-penjelasan pertanyaan 2. Font: 14 px
5.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan footer halaman 2. Tulisan: UIN SUSKA Riau-2016

#### 4.5.8. Tampilan Halaman Penjelasan Penyakit di Menu Cek Kelayakan

Rancangan antarmuka tampilan halaman penjelasan penyakit di menu cek kelayakan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10. Tampilan halaman penjelasan penyakit di menu cek kelayakan

Tabel keterangan gambar tampilan halaman penjelasan penyakit di menu cek kelayakan dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Tabel keterangan gambar tampilan halaman penjelasan penyakit di menu cek kelayakan.

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Header	1. Fungsi untuk menampilkan nama penyakit pada menu cek kelayakan 2. Ukuran: H3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.19. Tabel keterangan gambar tampilan halaman penjelasan penyakit di menu cek kelayakan. (lanjutan)**

No	Nama Komponen	Keterangan
2.	Button x	1. Fungsi untuk keluar dari halaman 2. Tulisan: x
3.	Label	1. Fungsi untuk menampilkan penjelasan-penjelasan penyakit pada menu kelayakan 2. Font: 14 px
4.	Footer	1. Fungsi untuk menampilkan footer halaman 2. Tulisan: UIN SUSKA Riau-2016