BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Dalam membangun sebuah perangkat lunak sistem pakar untuk mendiagosa jenis penyakit diabetes mellitus berbasis web dan cara penanganannya dilakukan beberapa tahap analisis yaitu :

1. Menentukan masalah yang akan dibangun untuk sebuah perangkat lunak sistem pakar. Sistem yang akan dibangun merupakan sebuah perangkat lunak sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ayam berbasis web.
2. Mengumpulkan data yang diperlukan untuk membangun sistem, yaitu berupa informasi tentang pengertian penyakit, gejala, jenis penyakit dan cara pengobatannya melalui studi literatur dan observasi yang digunakan sebagai *base knowledge*.
3. Mempresentasikan pengetahuan ke dalam tabel gejala yang telah dianalisis, aturan produksi serta pohon pelacakan dan penelusuran gejala dan jenis penyakit.
4. Usulan sistem yang akan dibuat.

3.1.1 Analisis Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah membuat suatu sistem yang dapat memiliki kepastian berdasarkan data yang

dikonsultasikan yaitu data yang diambil dari Drh. Titis Wahjudianto selaku pakar penyakit dan Branch Manager di PT. Mensana Aneka Satwa.. Penerapan sistem pakar dalam permasalahan penyakit ayam meliputi pengumpulan data gejala, penyakit dan pengobatan dalam permasalahannya. Untuk kepastian hipotesa penyakit ayam ini diterapkan metode *Forward Chaining*.

3.1.2 Identifikasi Masalah

Langkah pertama dalam mengembangkan sistem pakar adalah mengidentifikasikan masalah yang akan dikaji, dalam hal ini adalah dengan mengidentifikasikan permasalahan yang akan dibuat terlebih dahulu, adapun masalah-masalah yang akan diambil dalam pembangunan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada ayam serta cara penanganannya.

Jenis Penyakit dan Gejala Penyakit Ayam adalah sebagai berikut :

1. Penyakit Snot/ Coryza

Disebabkan oleh bakteri *Haemophillus gallinarum*. Penyakit ini biasanya menyerang ayam akibat adanya perubahan musim. Perubahan musim biasanya mempengaruhi kesehatan ayam. Snot banyak ditemukan di daerah tropis. Penyakit ini menyerang hampir semua umur ayam.

gejala penyakit Snot pada ayam adalah sebagai berikut : Ayam terlihat mengantuk, sayapnya turun ,keluar lendir dari hidung, muka dan mata bengkak, napsu makan menurun, ayam mengorok dan sukar bernapas, pertumbuhan menjadi lambat. Pengobatan Snot yang diberikan vaksin inaktif coripravac dengan dosis 0,5 ml/ekor injeksi intramuscular dan subkutan.

2. Penyakit Kolera (*Fowl Cholera*)

Penyebab penyakit ini adalah bakteri *Pasteurella gallinarum* atau *Pasteurella multocida*. Biasanya menyerang ayam pada usia 12 minggu. Serangan penyakit ini bisa bersifat akut atau kronis. Bakteri ini menyerang pernapasan dan pencernaan. Gejala penyakit Kolera pada ayam adalah sebagai berikut :

Napsu makan berkurang, sesak napas, mencret, kotoran berwarna kuning, coklat atau hijau berlendir dan berbau busuk, jengger dan pial bengkak serta kepala berwarna kebiruan, ayam suka menggeleng-gelengkan kepala, persendian kaki dan sayap bengkak disertai kelumpuhan

Pengobatan kolera dapat diberikan Hipralona Enro-S dengan 0,5ml/liter pemberian pada air minum,ekuivalen dengan 10mg enfofloxacin/kg BB/hari selama 3-5 hari.

3. Penyakit Berak Kapur (*Pullorum Disease*)

Berak kapur disebabkan oleh bakteri *Salmonella pullorum*. Berak kapur sering ditemukan pada anak ayam umur 1-10 hari. Gejala penyakit Berak Kapur pada ayam adalah sebagai berikut :

Nafsu makan menurun, kotoran encer keputih-putihan, terdapat kotoran putih menempel disekitar anus, jengger berwarna keabuan, sayap terkulai, mata menutup, anak ayam akan terlihat pucat, lemah, kedinginan dan suka bergerombol mencari tempat yang hangat, produktivitas telur menurun, depresi, anemia.

Pengobatan Berak Kapur dapat diberikan Hipralona Nor-S dengan 0,25-0,5 ml/liter pemberian pada air minum,ekuivalen dengan 5-10mg enfofloxacin/kg BB/hari selama 3-4 hari.

4. Penyakit Penapasan menahun (*Chronic Respiratory Disease*)

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycoplasma galisepticum*. menyerang ayam pada usia 4-9 minggu. Penuluaran melalui kontak langsung, peralatan kandang, tempat makan dan minum, manusia, telur tetas atau atau DOC yang terinfeksi. Gejala penyakit CRD pada ayam adalah sebagai berikut :

Batuk-batuk, napas ngorok, keluar cairan dari lubang hidung, nafsu makan turun, produksi telur turun, ayam suka menggeleng-gelengkan kepalanya, terlihat lesu, warna bulu pucat dan kusam.

Pengobatan CRD dapat diberikan Hipralona Nor-S dengan 0,25-0,5 ml/liter pemberian pada air minum,ekuivalen dengan 5-10mg enfofloxacin/kg BB/hari selama 3-4 hari.

5. Penyakit Berak Kuning (*Colibacillosis*)

Penyebab penyakit ini adalah *Escherichia coli*. Problem infeksi akut berat dengan kematian yang tiba-tiba dan angka kematian yang tinggi hingga infeksi ringan. Infeksi rendah yaitu terjadi pada saluran pernapasan, septicemia atau enteritis karena infeksi pada gastrointestinal. Semua umur dapat terkena penyakit ini, namun yang paling banyak adalah ayam usia muda disebabkan oleh toksin yang dikeluarkan oleh bakteri akibat pertumbuhan dan multiplikasi.

gejala penyakit Colibacillosis pada ayam adalah sebagai berikut :

Napsu makan menurun, ayam lesu dan tidak bergairah, bulu kasar, sesak napas, kotoran banyak menempel di anus, diare, batuk.

Pengobatan Colibasillosis diberikan Hipralona Enro-S dengan 0,5ml/liter pemberian pada air minum,ekuivalen dengan 10mg enfofloxacin/kg BB/hari selama 3-5 hari.

6. Penyakit Tetelo (*Newcastle Disease*)

ND merupakan infeksi viral yang menyebabkan gangguan pada saraf pernapasan. Penyakit ini disebabkan oleh virus *Paramyxo*. ND sangat menular, biasanya dalam 3-4 hari seluruh ternak akan terinfeksi.

gejala penyakit Tetelo pada ayam adalah sebagai berikut :

nafas megap-megap, batuk, bersin-bersin, nafas ngorok, ayam tampak lesu, napsu makan menurun, produksi telur menurun, mencret, kotoran encer agak kehijauan, jengger dan kepala kebiruan, sayap turun,

Pengobatan diberikan vaksin aktif Hipravar-B1 dengan 1dosis/ekor pemberian pada tetes mata,tetes hidung,air minum dan spray.

7. Penyakit Gumboro (*Gumboro Disease*)

Penyakit ini menyerang kekebalan tubuh ayam, terutama bagian fibrikus dan thymus. Kedua bagian ini merupakan pertahanan tubuh ayam. Pada kerusakan yang parah, antibody ayam tersebut tidak terbentuk.

gejala penyakit Gumboro pada ayam adalah sebagai berikut :

Napsu makan berkurang, ayam tampak lesu dan mengantuk, bulu tampak kusam, diare, ayam akan mematoki duburnya sendiri, paruhnya menempel di lantai, gemetar dan sukar berdiri.

Pengobatan vaksin aktif Hipragumboro-CH/80 dengan dosis/ekor pemberian pada tetes mata,tetes hidung,air minum dan spray.

8. Penyakit Batuk Menahun (*Infectious Bronchitis*)

Penyakit ini disebabkan oleh *Corona virus* yang menyerang sistem pernapsan.. Penularan dapat terjadi melalui udara, peralatan, pakaian. Virus akan hidup selama kurang 1 minggu jika tidak terdapat ternak pada area tersebut. Virus ini mudah mati karena panas atau desinfektan.

Gejala penyakit IB adalah sebagai berikut : Batuk, bersin-bersin, susah bernapas, keluar lendir dari hidung, nafas terengah-

Pengobatan diberikan vaksin aktif Brohipra-1, dengan 1dosis/ekor pemberian pada tetes mata,tetes hidung,air minum dan spray.

9. Penyakit Flu Ayam (*Avian Influenza*)

Penyakit Avian Influenza, disebut juga penyakit *Fowl Plaque*. Pertama kali terjadi di Italia sekitar tahun 1800. Selanjutnya menyebar luas sampai tahun 1930, setelah itu menjadi sporadis dan terlokalisasi terutama di timur tengah.

Gejala penyakit AI adalah sebagai berikut: Nafsu makan berkurang, Nafas sesak/ megap-megap, Nafas ngorok,Bersin-bersin, Batuk, Diare, Produksi telur menurun, Nampak membiru , Keluar cairan berbusa dari mata, Kepala bengkak , Mati secara mendadak

Pengobatan diberikan vaksin inaktif Bronipa-ND/IBD dengan dosis. 0,5ml/ekor. Injeksi subkutan dan intramuscular.

10. Penyakit Berak Darah (*Coccidosis*)

Berak darah atau sering disebut dengan koksidiosis disebabkan oleh protozoa dari genus *Eimeria*. Penularan penyakit ini dapat melalui kontak secara langsung maupun tidak langsung seperti kontak dengan droplet dari unggas yang terinfeksi.

Berat tidaknya penyakit ini tergantung dari jumlah protozoa yang termakan. Gejala pada penyakit *Coccidosi* adalah sebagai berikut :

Pengobatan Coccidosis diberikan Hipralona Enro-S dengan 0,5ml/liter pemberian pada air minum,ekuivalen dengan 10mg enfofloxacin/kg BB/hari selama 3-5 hari.

3.1.3 Analisis Data Penyakit

Keberhasilan suatu sistem pakar terletak pada pengetahuan dan bagaimana mengolah pengetahuan tersebut agar dapat ditarik suatu kesimpulan. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil wawancara dan analisa lewat buku dikonversi kedalam sebuah tabel penyakit dan gejala guna mempermudah proses pencarian solusi. Tabel jenis penyakit dan gejala ini digunakan sebagai pola pencocokan informasi yang dimasukan oleh pemakai dan basis pengetahuan.

Pada tabel jenis penyakit dan gejala terdapat dua jenis penyakit yang ditujukan oleh P001, P002, … P010 dan 37 gejala yang ditunjukkan oleh G001, G002, .., G014. Dari 37 gejala disusun dan dua jenis penyakit disusun sebagai kesimpulan. Gejala ini merupakan basis pengetahuan untuk membuat suatu kesimpulan yang menjadi *goal.* Berikut ini adalah tabel jenis penyakit dan gejala yaitu pada Tabel 3.1 yaitu tabel gejala dan jenis penyakit ayam.

Tabel 3. 1 Jenis Penyakit dan Gejala

G\P	P001	P002	P003	P004	P005	P006	P007	P008	P009	P010
G001	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
G002	x	x	x	x					x	x
G003	x	x		x			x	x	x	x
G004	x			x				x		
G005	x			x				x		x
G006	x	x	x					x	x	x
G007	x	x	x	x	x			x		
G008	x							x		
G009	x									
G010	x									
G011	x									
G012		x		x				x		
G013		x		x						
G014				x		x				
G015				x						
G016			x		x	x				
G017		x	x		x					
G018					x					
G019					x					
G020			x			x				
G021						x				
G022						x				
G023		x						x		
G024			x					x		
G025			x							
G026										
G027		x								
G028									x	
G029										x
G030		x								
G031		x								
G032		x								
G033					x					
G034							x			
G035							x			
G036							x			
G037									x	x

Keterangan dari Gejala Penyakit :

G001 : nafsu makan berkurang

G002 : nafas sesak/ megap-megap

G003 : nafas ngorok

G004 : bersin-bersin

G005 : batuk

G006 : diare

G007 : produksi telur menurun

G008 : Nampak membiru

G009 : keluar cairan berbusa dari mata

G010 : kepala bengkak

G011 : mati secara mendadak

G012 : tampak lesu

G013 : mencret kehijau-hijauan

G014 : sempoyongan

G015 : kepala terputar

G016 : badan kurus

G017 : bulu kusam dan berkerut

G018 : mencret berwarna kehitaman mengandung darah

G019 : muka pucat

G020 : mencret berwarna keputih-putihan

G021 : tidur dengan paruh diletakan dilantai

G022 : duduk dengan sikap membungkuk

G023 : kelihatan ngantuk dan bulu berdiri

G024 : kedinginan

G025 : terdapat kotoran putih menempel pada anus

G026 : bergerombol ditempat hangat

G027 : banyak minum

G028 : suka menggelengkan kepala

G029 : bulu kasar

G030 : jenger membengkak merah

G031 : kaki meradang/lumpuh

G033 : keluar caran dari mata dan hidung

G032 : pertumbuhan terhambat

G034 : muka dan mata bengkak

G035 : sayapnya turun

G036 : warna bulu kusam dan pucat

G037 : ayam tampak lesu dan tak bergairah

Keterangan dari Jenis Penyakit :

P001 : Flu Burung

P002 : Kolera

P003 : Berak Kapur

P004 : Tetelo

P005 : Berak darah

P006 : Gumboro

P007 : Snot

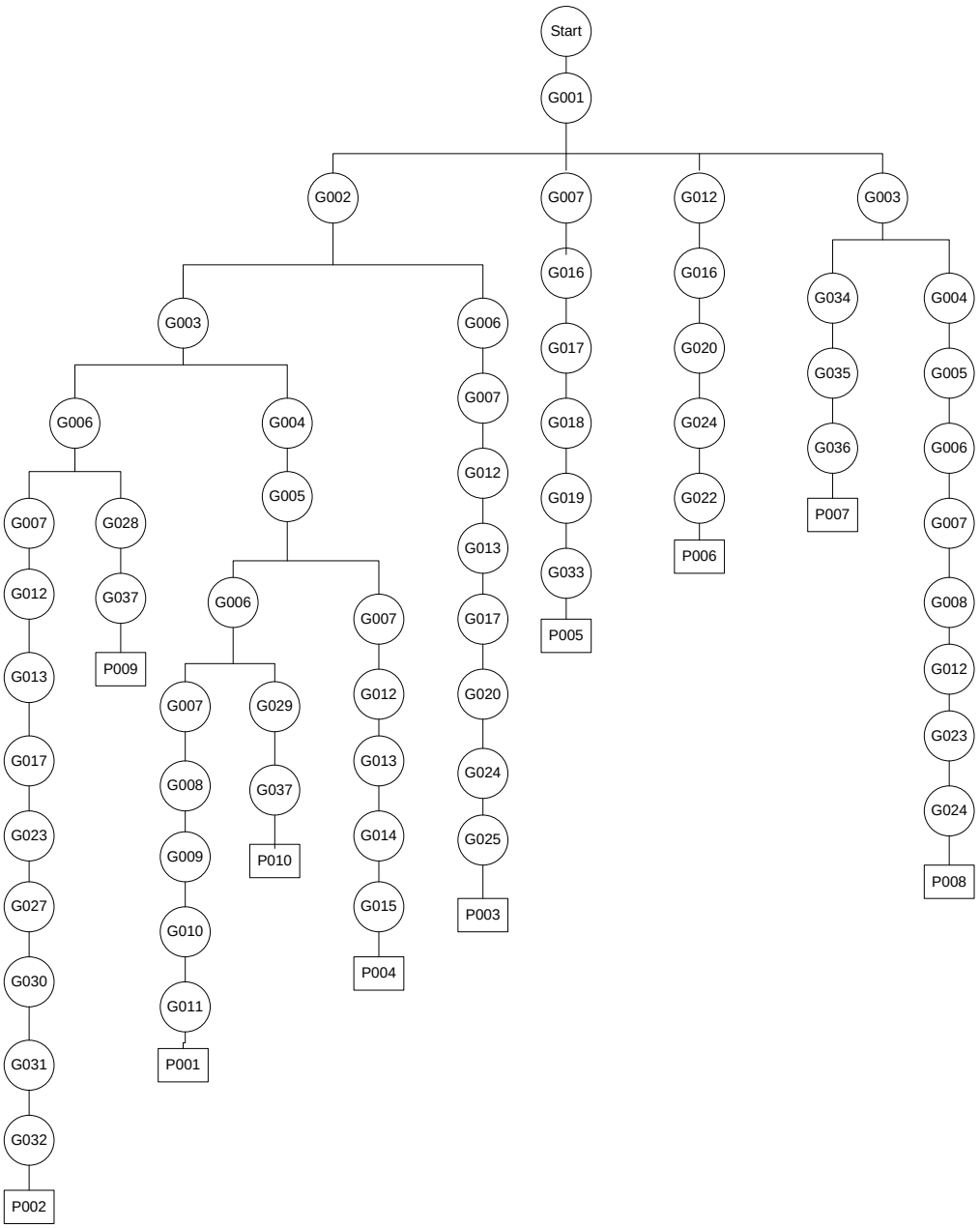
P008 : Batuk Menahun

P009 : Pernapasan menahun

P010 : Berak Kuning

3.1.4 Pohon Pelacakan

Pohon pelacakan yang digunakan untuk mendiagnosa jenis penyakit adalah menggunakan metode *Best-First-Search*, dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pohon Pelacakan Jenis Penyakit Diabetes Mellitus

Keterangan :

G001 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ nafsu makan berkurang’?

G002 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ nafas sesak/ megap-megap?

G003 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ nafas ngorok’?

G004 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ bersin-bersin’?

G005 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ batuk’?

G006 : Apakah Ayam Anda mengalami ‘diare’?

G007 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ produksi telur menurun’?

G008 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ Nampak membiru’?

G009 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ keluar cairan berbusa dari mata’?

G010 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ kepala bengkak’?

G011 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ mati secara mendadak’?

G012 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ tampak lesu?

G013 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ mencret kehijau-hijauan?

G014 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ sempoyongan?

G015 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ kepala terputar’?

G016 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ badan kurus’?

G017 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ bulu kusam dan berkerut’?

G018 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ mencret berwarna kehitaman mengandung darah’?

G019 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ muka pucat?

G020 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ mencret berwarna keputih-putihan’?

G021 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ tidur dengan paruh diletakan dilantai’?

G022 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ duduk dengan sikap membungkuk’?

G023 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ kelihatan ngantuk dan bulu berdiri’?

G024 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ kedinginan’?

G025 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ terdapat kotoran putih menempel pada anus?

G026 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ bergerombol ditempat hangat?

G027 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ banyak minum?

G028 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ suka menggelengkan kepala?

G029 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ bulu kasar?

G030 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ jenger membengkak merah?

G031 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ kaki meradang/lumpuh?

G032 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ pertumbuhan terhambat’?

G033 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ keluar caran dari mata dan hidung’?

G034 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ muka dan mata bengkak’?

G035 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ sayapnya turun’?

G036 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ warna bulu kusam dan pucat’?

G037 : Apakah Ayam Anda mengalami ’ ayam tampak lesu dan tak bergairah’?

3.1.5 Kaidah Produksi dalam menganalisis Jenis Penyakit Penyakit Ayam dari gejala:

Kaidah produksi biasanya dituliskan dalam bentuk jika maka (IF-THEN). Kaidah dapat dikatakan sebagai hubungan implikasi dua bagian yaitu premis (jika) dan bagian konklusi (maka). Apabila bagian premis dipenuhi maka bagian konklusi juga akan bernilai benar. Sebuah kaidah terdiri dari klausa-klausa sebuah klausa mirip sebuah kalimat subjek, kata kerja dan objek yang menyatakan suatu

fakta.ada sebuah klausa premis dan klausa konklusi pada sebuah kaidah. Suatu kaidah juga dapat terdiri dari beberapa premis dan lebih dari satu konklusi. Aturan premis dan konklusi dapat berhubungan dengan “OR” atau “AND”. Berikut kaidah-kaidah produksi dalam mengidentifikasi penyakit:

Rule 1 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND nafas ngorok

AND bersin-bersin

AND batuk

AND diare

AND produksi telur menurun

AND Nampak membiru

AND keluar cairan berbusa dari mata

AND kepala bengkak

AND Mati secara mendadak

THEN Penyakit Flu burung

Rule 2 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND nafas ngorok

AND bersin-bersin

AND batuk

AND diare

AND produksi telur menurun

AND tampak lesu

AND mencret kehijau-hijauan

AND bulu kusam dan berkerut

AND kelihatan ngantuk dan bulu berdiri

AND banyak minum

AND kaki meradang/lumpuh

AND pertumbuhan terhambat

AND keluar caran dari mata dan hidung

THEN Penyakit Kolera

Rule 3 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND diare

AND produksi telur menurun

AND badan kurus

AND bulu kusam dan berkerut

AND mencret berwarna keputih-putihan

AND kedinginan

AND terdapat kotoran putih menempel pada anus

THEN Penyakit Berak Kapur

Rule 4 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND nafas ngorok

AND bersin-bersin

AND batuk

AND produksi telur menurun

AND tampak lesu

AND mencret kehijau-hijauan

AND sempoyongan

AND kepala terputar

THEN Penyakit Tetelo

Rule 5 :

IF nafsu makan berkurang

AND produksi telur menurun

AND badan kurus

AND bulu kusam dan berkerut

AND mencret berwarna kehitaman mengandung darah

AND muka pucat

AND keluar caran dari mata dan hidung

THEN Penyakit Berak darah

Rule 6 :

IF nafsu makan berkurang

AND tampak lesu

AND badan kurus

AND mencret berwarna keputih-putihan

AND tidur dengan paruh diletakan dilantai

AND duduk dengan sikap membungkuk

THEN Penyakit Gumboro

Rule 7 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas ngorok

AND muka dan mata bengkak

AND sayapnya turun

AND warna bulu kusam dan pucat

THEN Penyakit Snot

Rule 8 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND nafas ngorok

AND bersin-bersin

AND batuk

AND diare

AND produksi telur menurun

AND Nampak membiru

AND tampak lesu

AND kelihatan ngantuk dan bulu berdiri

AND kedinginan

THEN Penyakit Batuk Menahun

Rule 9 :

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND nafas ngorok

AND diare

AND suka menggelengkan kepala

AND ayam tampak lesu dan tak bergairah

THEN Pernapasan menahun

Rule 10:

IF nafsu makan berkurang

AND nafas sesak/ megap-megap

AND nafas ngorok

AND bersin-bersin

AND batuk

AND diare

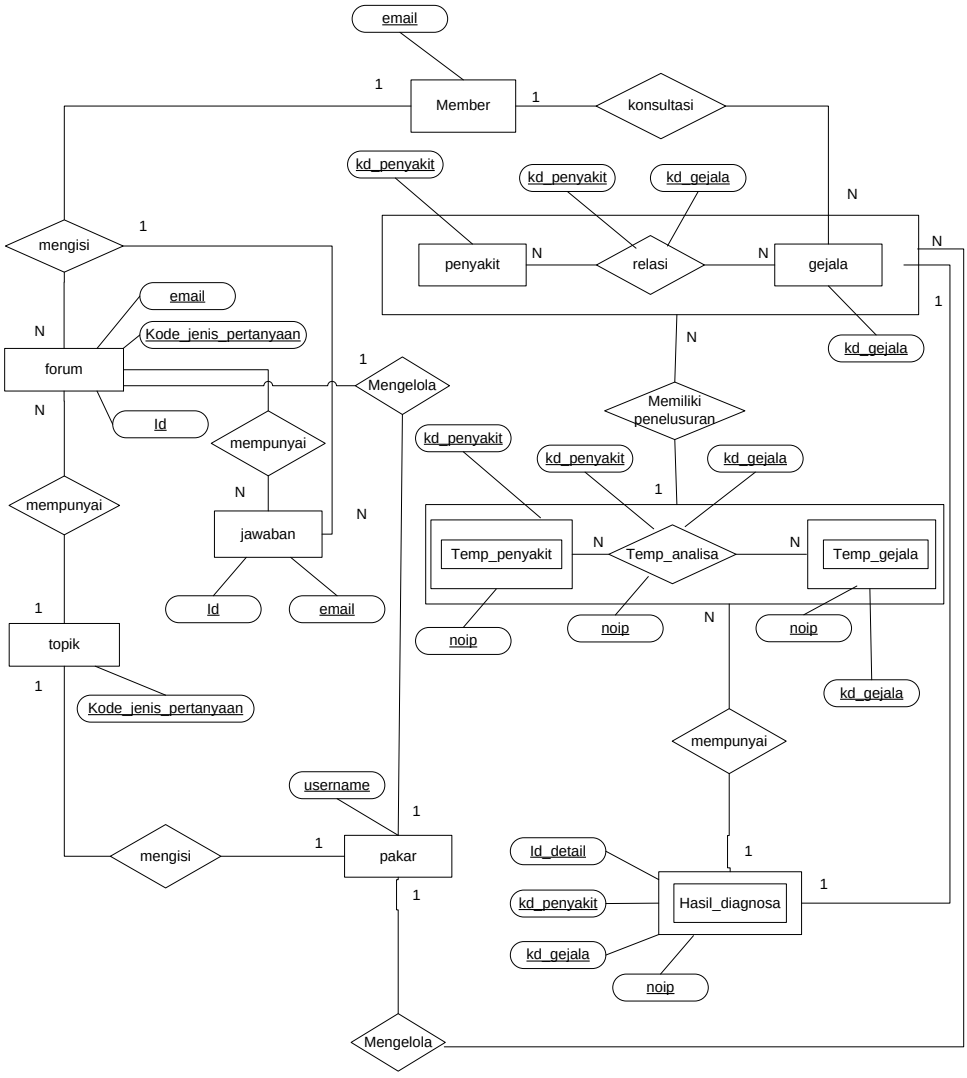
AND bulu kasar

AND ayam tampak lesu dan tak bergairah

THEN Penyakit Berak Kuning

3.1.6 Analisis Basis Data

E-R merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat dalam sistem. E-R yang diusulkan untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini.



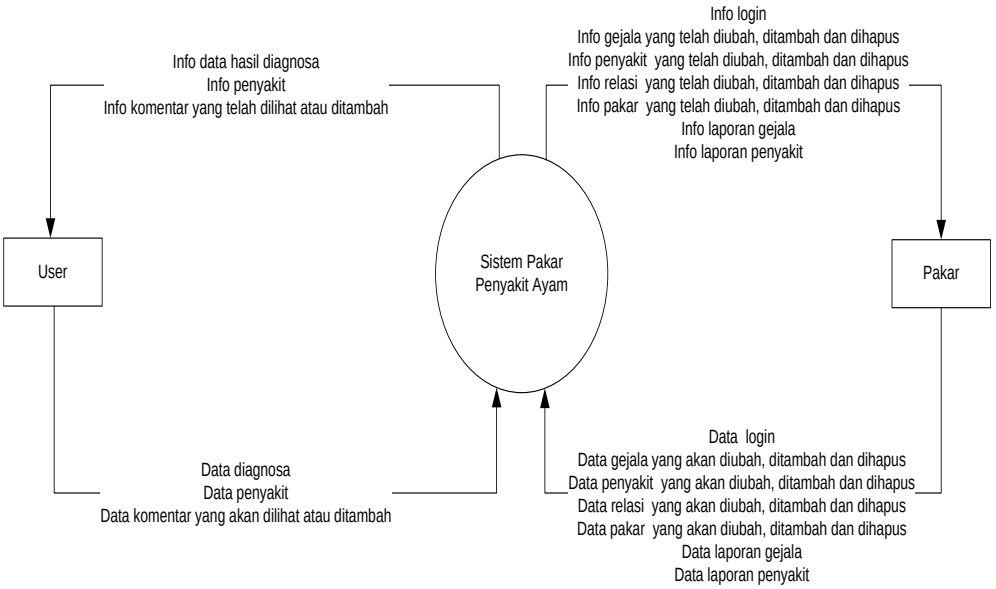
Gambar 3. 2 ERD Sistem Pakar diagnosa penyakit ayam

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Dalam langkah ini dilakukan penentuan entitas-entitas, data-data yang mengalir serta prosedur-prosedur yang bisa dilakukan oleh masing-masing entitas.

3.1.7.1 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah bubble tunggal dengan data input output yang ditunjukan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

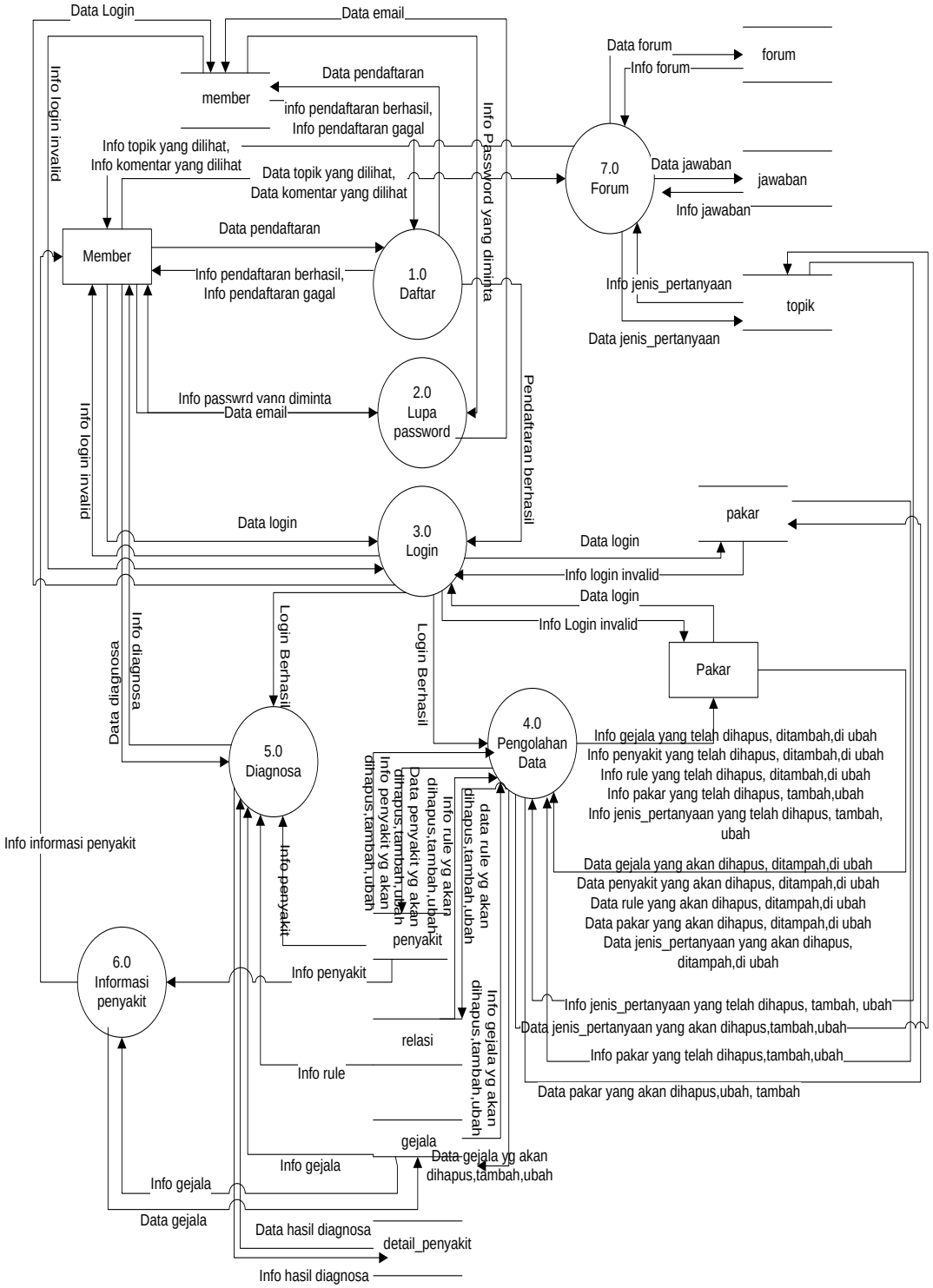


Gambar 3. 3 Diagram Konteks

3.1.7.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

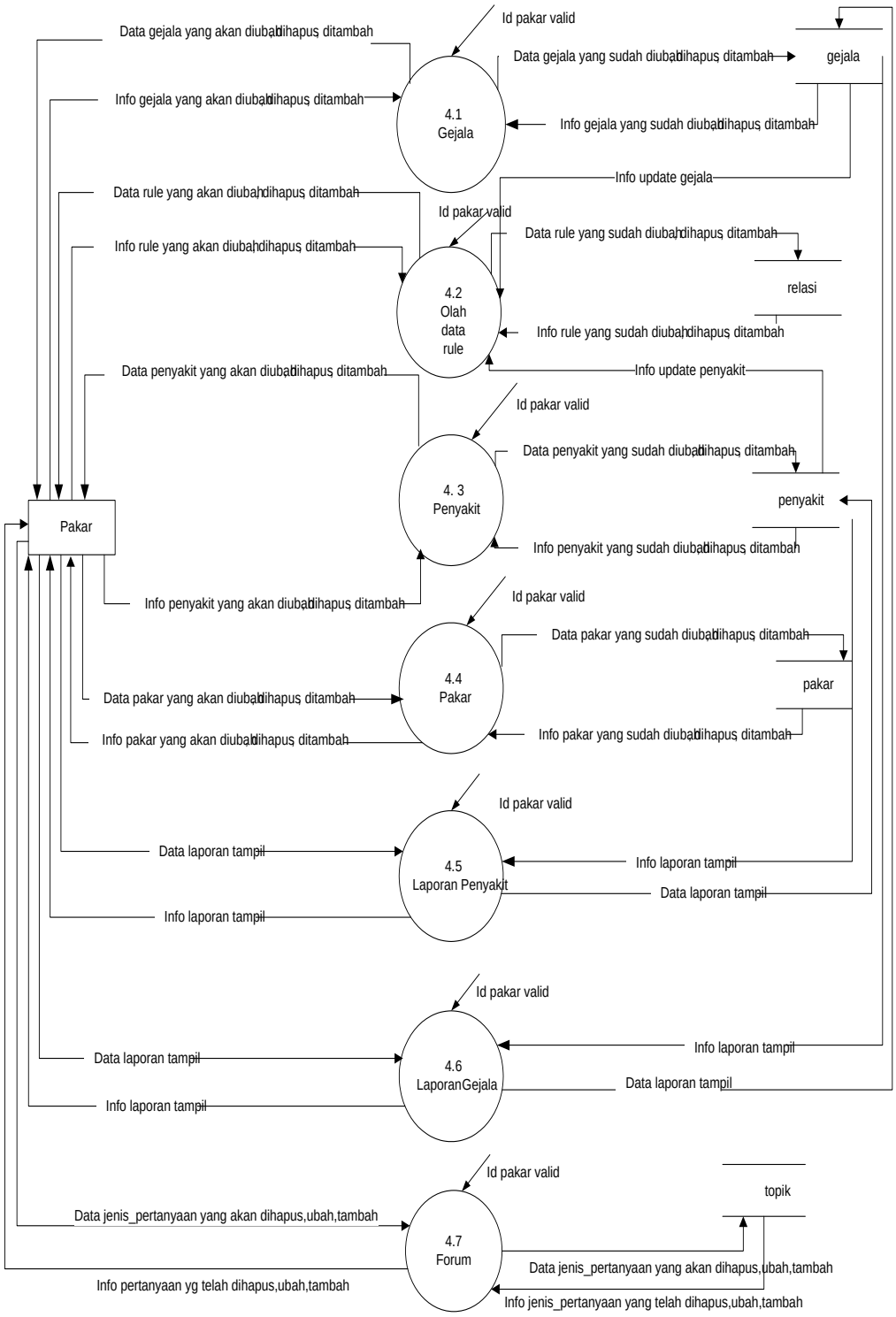
Dari diagram konteks di atas, aliran data yang ada pada sistem digambarkan dengan lebih rinci menggunakan *Data Flow Diagram.*

3.1.7.2.1 DFD *Level* 1 Sistem pakar Penyakit Ayam



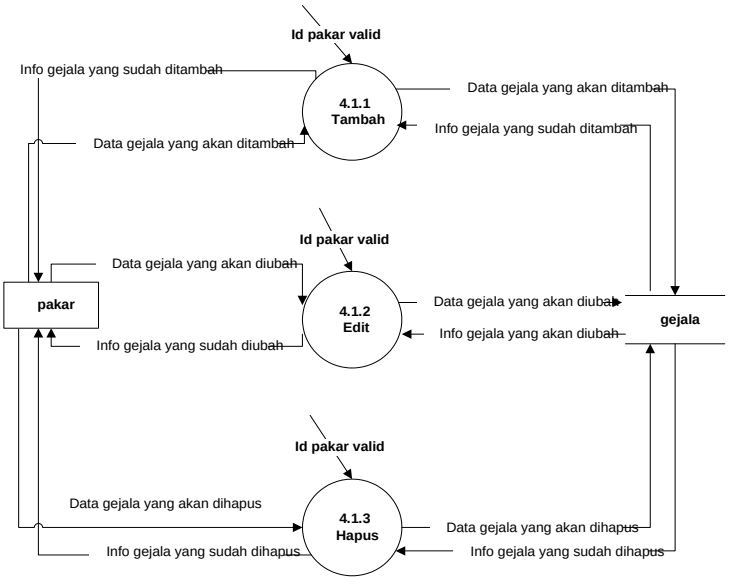
Gambar 3.4 DFD level 1 Sistem Pakar Penyakit Ayam

3.1.7.2.2 DFD *Level* 2 Proses Pengelolaan Data



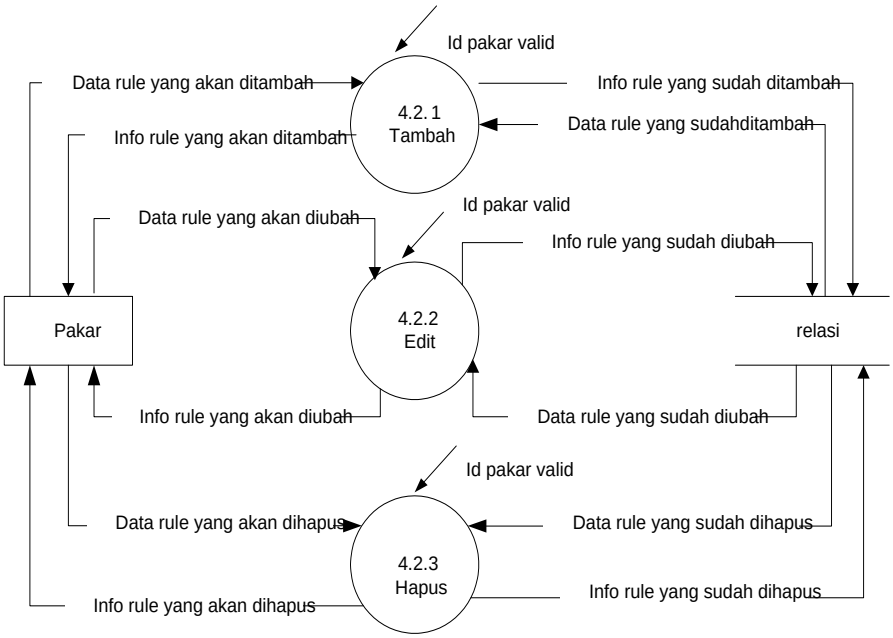
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Pengelolaan Data

3.1.7.2.3 DFD *Level* 3 Proses Pengelolaan Gejala



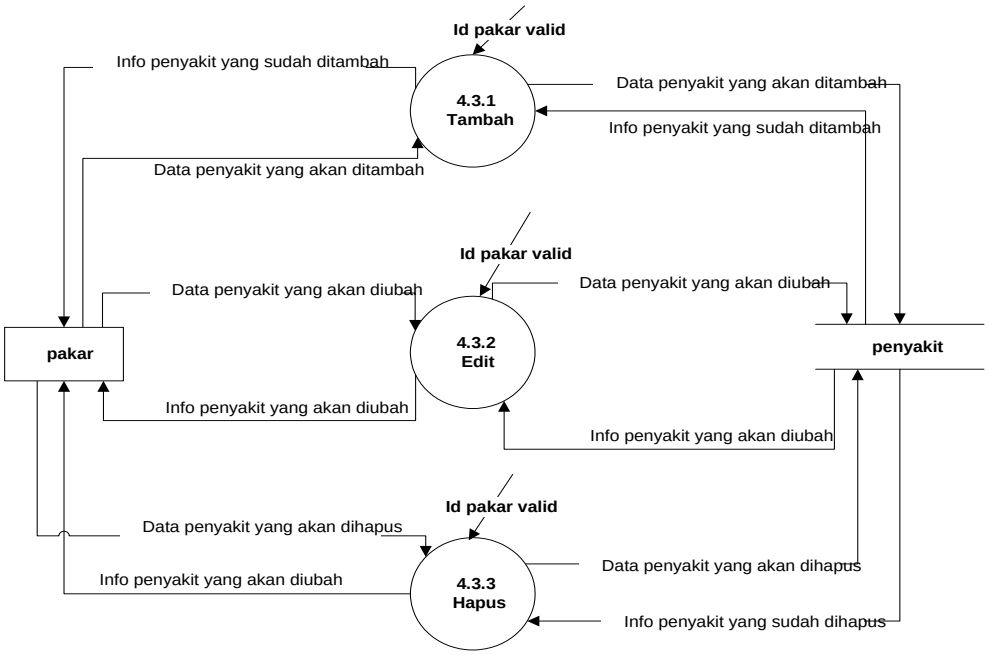
Gambar 3. 6 DFD Level 3 Proses Gejala

3.1.7.2.4 DFD *Level* 3 Proses Pengelolaan Rule



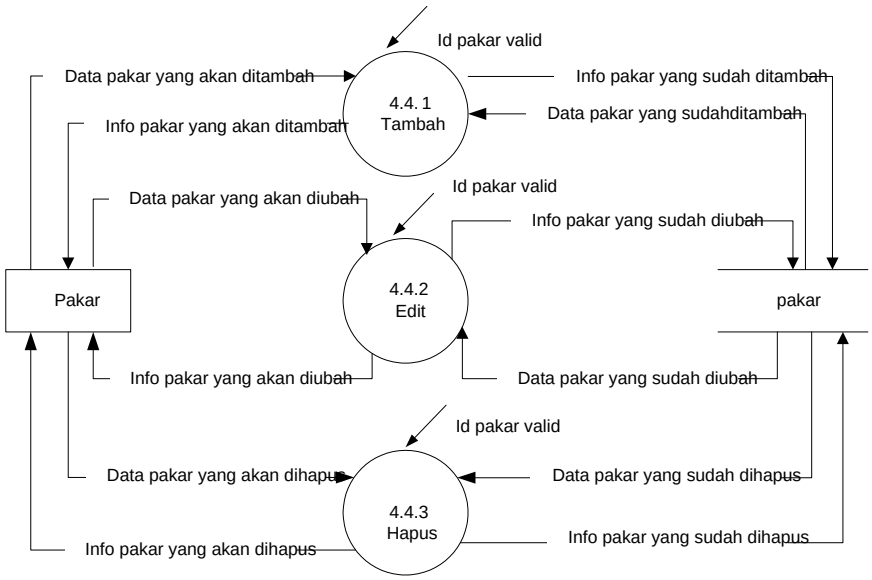
Gambar 3. 7 DFD Level 3 Proses Rule

3.1.7.2.5 DFD *Level* 3 Proses Pengelolaan Penyakit



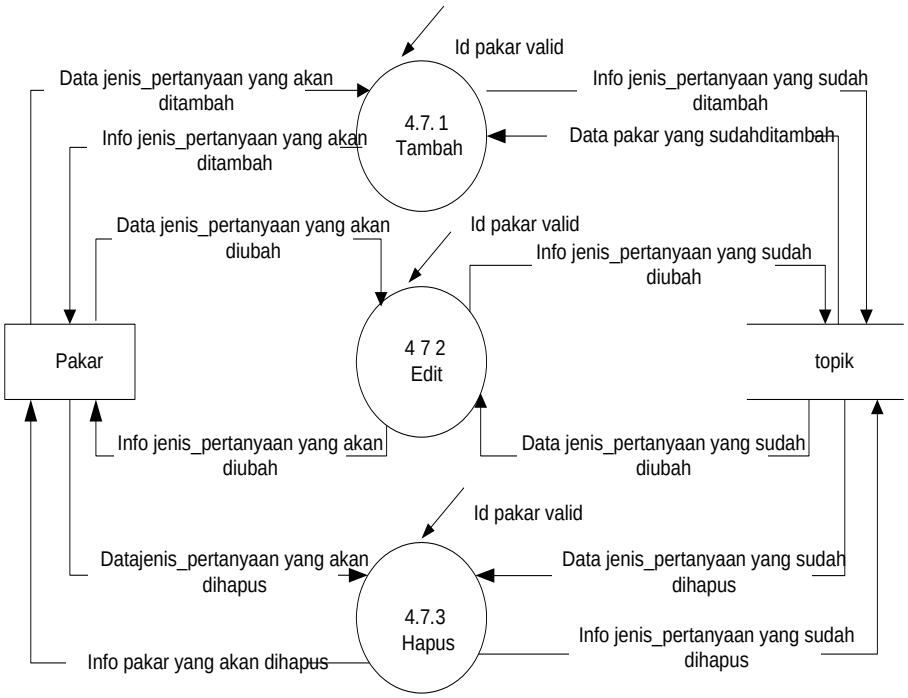
Gambar 3. 8 DFD Level 3 Proses Penyakit

3.1.7.2.6 DFD *Level* 3 Proses Pengelolaan Pakar



Gambar 3. 9 DFD Level 3 Pengelolaan Pakar

3.1.7.2.7 DFD *Level* 3 Proses Pengelolaan Forum



Gambar 3. 10 DFD Level 3 Proses Pengelolaan Forum

3.1.7.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada alir data sistem aplikasi sistem pakar adalah :

Tabel 3.2. Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Registrasi
	Source	member
	Input	Data Registrasi
	Output	Info registrasi invalid dan Info registrasi valid
	Destination	member
	Logika Proses	1. *User* (*member*) memasukan data registrasi berupa nama, username, password,alamat, jenis kelamin, no HP dan no telp 2. Sistem menyimpan ke dalam database lalu mengkonfirmasikan melalui email dan password yg sudah terdaftar 3. *user* melakukan konfirmasi dan dapat menggunakan *email* dan *password* untuk masuk ke diagnosa penyakit
2.	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Lupa password

	Source	Pakar, member
	Input	Data email
	Output	Info pasword yang diminta Info email tidak terdaftar
	Destination	Pakar, member
	Logika Proses	1. User (*member*) dan pakar memasukkan data email 2. Apabila email terdaftar, sistem akan menampilkan informasi password yang di minta 3. Apabila email tidak terdaftar, maka akan menampilkan pesan email tidak terdaftar
3.	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Login
	Source	Pakar,member
	Input	Data login pakar
	Output	Info login invalid
	Destination	Pakar,member
	Logika Proses	1. User (*member*) memasukkan data login berupa email dan password pada form login 2. Apabila data login valid, sistem akan menampilkan halaman utama 3. Apabila data tidak valid, sistem akan menampilkan form login disertai pesan *error*
4.	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pengelolaan Data
	Source	Pakar
	Input	Data Login
	Output	Info login valid
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengolahan data 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan data
5.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Gejala
	Source	Pakar
	Input	Data Gejala yang akan ditambah, diubah, atau dihapus
	Output	Info Gejala yang telah ditambah, diubah, atau dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pakar memilih menu gejala 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan data gejala
6.	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah data gejala
	Source	Pakar
	Input	Data gejala penyakit yang akan ditambah
	Output	Info gejala penyakit yang telah ditambah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. pakar memilih submenu gejala untuk menampilkan form tambah gejala 2. pakar mengisi data gejala pada form 3. Jika data gejala valid, sistem akan menyimpan data gejala pada database 4. Jika data gejala tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
7	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Ubah data gejala
	Source	Pakar
	Input	Data gejala penyakit yang akan diubah

	Output	Info gejala penyakit yang telah diubah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pakar mencari data gejala yang ingin diubah 2. Sistem melakukan pencarian pada database gejala 3. Sistem menampilkan data gejala yang akan diubah 4. Pakar mengubah data gejala
8.	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Hapus data Gejala
	Source	Pakar
	Input	Data gejala yang akan dihapus
	Output	Info gejala yang telah dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pilih data gejala yang akan dihapus 2. Pakar menghapus data gejala
9.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Olah Data Rule
	Source	Pakar
	Input	Data Rule yang akan ditambah, diubah, atau dihapus
	Output	Info Rule yang telah ditambah, diubah, atau dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengolahan data rule (relasi) 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan data rule (Relasi)
10.	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Tambah data rule
	Source	Pakar
	Input	Data rule yang akan ditambah
	Output	Info rule yang telah ditambah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. pakar memilih submenu relasi untuk menampilkan form tambah data rule 2. pakar mengisi data rule pada form 3. Jika data rule valid, sistem akan menyimpan data rule pada database 4. Jika data rule tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
11.	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Ubah data rule
	Source	Pakar
	Input	Data rule yang akan diubah
	Output	Info rule yang telah diubah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pakar mencari data rule yang ingin diubah 2. Sistem melakukan pencarian pada database relasi 3. Sistem menampilkan data relasi yang akan diubah 4. Pakar mengubah data relasi
12.	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Hapus data rule
	Source	Pakar
	Input	Data rule yang akan dihapus
	Output	Info rule yang telah diubah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pilih data rule yang akan dihapus 2. Pakar menghapus data rule
13.	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Penyakit

	Source	Pakar
	Input	Data penyakit yang akan ditambah, diubah, atau dihapus
	Output	Info Penyakit yang telah ditambah, diubah, atau dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengolahan data penyakit 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan data penyakit
14	No. Proses	4.3.1
	Nama Proses	Tambah data penyakit
	Source	Pakar
	Input	Data gejala penyakit yang akan ditambah
	Output	Info gejala penyakit yang telah ditambah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. pakar memilih submenu penyakit untuk menampilkan form tambah penyakit 2. pakar mengisi data penyakit berupa nama penyakit, nama latin, definisi dan pengobatan baru pada form 3. Jika data penyakit valid, sistem akan menyimpan data penyakit baru pada database 4. Jika data penyakit tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
15.	No. Proses	4.3.2
	Nama Proses	Ubah data penyakit
	Source	Pakar
	Input	Data penyakit yang akan diubah
	Output	Info penyakit yang telah diubah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pakar mencari data penyakit yang ingin diubah 2. Sistem melakukan pencarian pada database penyakit 3. Sistem menampilkan data penyakit yang akan diubah 4. Pakar mengubah data penyakit 5. Apabila data penyakit sesuai, sistem akan menyimpan k dalam database penyakit dan akan menampilkan pesan “perubahan penyakit berhasil” 6. Jika data penyakit tidak sesuai, sistem penampilkan pesan “perubahan tidak berhasil”
16.	No. Proses	4.3.3
	Nama Proses	Hapus data penyakit
	Source	Pakar
	Input	Data penyakit yang akan dihapus
	Output	Info penyakit yang telah dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pilih data penyakit yang akan dihapus 2. Pakar menghapus data penyakit 3. Sistem menghapus data penyakit dalam database sesuai dengan penyakit yang dipilih.
17.	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Pakar
	Source	Pakar
	Input	Data Pakar yang akan ditambah, diubah, atau dihapus
	Output	Info Pakar yang telah ditambah, diubah, atau dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pakar memilih menu pengolahan data pakar 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan data pakar
	No. Proses	4.4.1

18.	Nama Proses	Tambah Pakar
	Source	Pakar
	Input	Data Pakar yang akan ditambah
	Output	Data Pakar yang telah ditambah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. pakar memilih submenu pakar untuk menampilkan form tambah pakar 2. pakar mengisi data pakar berupa username dan password baru pada form 3. Jika data pakar valid, sistem akan menyimpan data pakar pada database 4. Jika data pakar tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
	No. Proses	4.4.2
19.	Nama Proses	Ubah Pakar
	Source	Pakar
	Input	Data status pakar yang akan diubah
	Output	Info status pakar yang telah diubah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. pakar memilih submenu penyakit untuk menampilkan form tambah penyakit 2. pakar mengisi data penyakit berupa nama penyakit, nama latin, definisi dan pengobatan baru pada form 3. Jika data penyakit valid, sistem akan menyimpan data penyakit baru pada database
	No. Proses	4.4.3
20	Nama Proses	Hapus pakar
	Source	Pakar
	Input	Data pakar yang akan dihapus
	Output	Info pakar yang telah dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pilih data pakar yang akan dihapus 2. Pakar menghapus data pakar 3. Sistem menghapus data pakar dalam database sesuai dengan pakar yang dipilih.
21.	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Lap gejala
	Source	Pakar
	Input	Data laporan gejala
	Output	Info laporan gejala
	Destination	Pakar
	Logika Proses	pakar mengelola laporan gejala
22.	No. Proses	4.6
	Nama Proses	Lap penyakit
	Source	Pakar
	Input	Data laporan penyakit
	Output	Info laporan penyakit
	Destination	Pakar
	Logika Proses	Pakar mengelola laporan penyakit
23.	No. Proses	4.7
	Nama Proses	forum
	Source	Pakar
	Input	Data forum yang akan ditambah, diubah, atau dihapus

	Output	Info forum yang telah ditambah, diubah, atau dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. Pakar memilih menu pengolahan forum 2. Sistem menampilkan submenu untuk pengolahan)forum
24.	No. Proses	4.7.1
	Nama Proses	Tambah forum
	Source	Pakar
	Input	Data forum yang akan ditambah
	Output	Data forum yang telah ditambah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. memilih submenu forum untuk menampilkan form tambah forum 2. pakar mengisi data forum pada form 3. Jika data forum valid, sistem akan menyimpan data forum pada database 4. Jika data forum tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*
25	No. Proses	4.7.2
	Nama Proses	Ubah forum
	Source	Pakar
	Input	Data status forum yang akan diubah
	Output	Info status forum yang telah diubah
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. pakar memilih submenu forum topik untuk menampilkan form forum 2. pakar mengisi data forum berupa topik baru pada form 3. Jika data forum valid, sistem akan menyimpan data forum baru pada database
26	No. Proses	4.7.3
	Nama Proses	Hapus data topic
	Source	Pakar
	Input	Data forum yang akan dihapus
	Output	Info forum yang telah dihapus
	Destination	Pakar
	Logika Proses	1. data topik yang akan dihapus 2. pakar menghapus data topic
27.	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Diagnosa
	Source	Member
	Input	Data diagnosa
	Output	Info hasil diagnosa
	Destination	Member
	Logika Proses	1. sistem pilih kode pada temp_analisa, sistem menampilkan gejala dari status() milik table temp_analisa kode pertama. 2. *user (member)* menjawab untuk tanya = ya atau tanya=tidak 3. sistem akan menuju pada kode gejala untuk tanya=ya atau tanya=tidak dari kode sebelumnya 4. apabila didapat kode sekarang bahwa tanya=ya ataupun tanya=tidak berisi kode penyakit, sistem akan melakukan pilih kode penyakit pada field gejala pada table gejala dan relasi 5. sistem menampilkan berupa nama penyakit, gejala, definisi, nama latin dan pengobatan dari hasil diagnosa.
31	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Informasi penyakit
	Source	Member
	Input	Data informasi penyakit

	Output	Info informasi penyakit
	Destination	Member
	Logika Proses	member melihat informasi penyakit berupa detail penyakit, gejala dan pengobatannya.
32.	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Forum
	Source	Member
	Input	Data jawaban,data jenis_pertanyaan,data forum
	Output	Info jawaban,jenis_pertanyaan,forum
	Destination	User
	Logika Proses	1. *user (member*) memilih topik bahasan pada form forum 2. *user* mengisi pertanyaan pada topik bahasan, sistem akan menyimpan pertanyaan atau komentar user dan menampilkannya.

3.1.7.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Sistem Pakar Penyakit Ayam berbasis web adalah :

Tabel 3.3. Kamus Data

	Detail	**Keterangan**
1	Nama	**Data penyakit**
	Deskripsi	Berisi data penyakit
	Struktur data	Kd_penyakit,nm_penyakit,latin,definisi,pengobatan
	Kd_penyakit Nm_penyakit latin definisi pengobatan	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z] A...Z|a...z] A...Z|a...z]
2	Nama	**Data Gejala**
	Deskripsi	Berisi data gejala
	Struktur data	kd_gejala, nm_gejala
	kd_gejala nm_gejala	[A...Z|a...z|0...9] A...Z|a...z]
3	Nama	**Data relasi**
	Deskripsi	Berisi relasi antara gejala dan penyakit
	Struktur data	kd_gejala, kd_penyakit
	kd_gejala kd_penyakit MB MD	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9]
4	Nama	**Data hasil_diagnosa**
	Deskripsi	Berisi data diagnosa penyakit
	Struktur data	Id_diagnosa, kd_gejala,kd_penyakit,noip
	Id_diagnosa kd_gejala	[0...9] [A...Z|a...z|0...9]

	kd_penyakit noip	[[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z]
5	Nama	**Data member**
	Deskripsi	Berisi data member
	Struktur data	email, password,nama,nohp,telp
	email password nama nohp telp	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [[A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9]
6	Nama	**Data forum**
	Deskripsi	Berisi data forum berupa jawaban dari topic pertama
	Struktur data	Id,pertanyaan,email,kode_jenis_pertanyaan
	Id pertanyaan email kode_jenis_pertanyaan	[0...9] [[A...Z|a...z] A...Z|a...z|0...9] [0...9]
7	Nama	**Data jawaban**
	Deskripsi	Berisi data jawaban untuk menjawab data forum
	Struktur data	Id,jawaban,squence,email
	Id jawaban squence email	[0...9] [[A...Z|a...z] [0...9] A...Z|a...z|0...9]
8	Nama	**Data topik**
	Deskripsi	Berisi jenis_pertanyaan (Topik) yang ditujukan
	Struktur data	Kode_jenis_pertanyaan,nama
	Kode_jenis_pertanyaan nama	[0...9] [[A...Z|a...z]
9	Nama	**Data pakar**
	Deskripsi	Berisi data pakar
	Struktur data	Email,password
	email password	A...Z|a...z|0...9] A...Z|a...z|0...9]

3.2 Perancangan Sistem

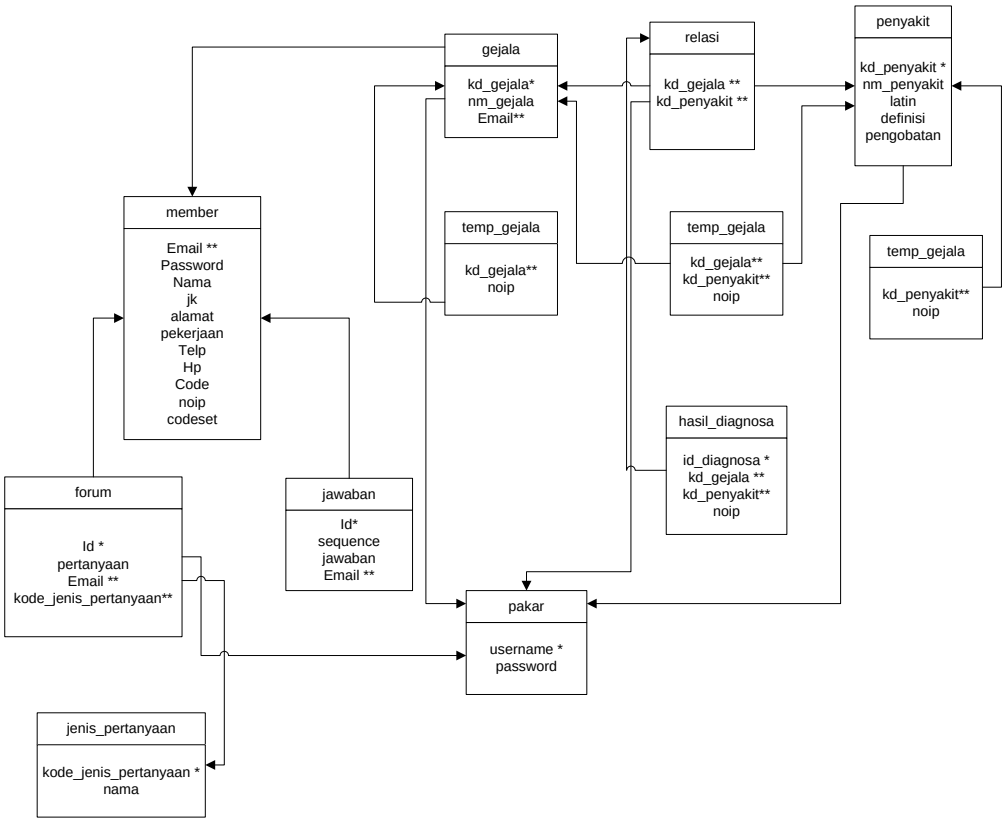
Perancangan sistem pakar untuk mendiagnosa jenis penyakit ayam bertujuan untuk menerapkan solusi pemecahan masalah yang telah diajukan pada analisis sistem.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data terdiri dari Tabel Relasi dan struktur tabel yang terdapat pada ERD dari Sistem pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Ayam Berbasis Web.

3.2.1.1 Skema Relasi

Proses relasi antar file merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Berikut adalah skema relasi Sistem pakar penyakit ayam berbasis web:



Gambar 3. 11 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem. Berikut merupakan struktur dari beberapa tabel sistem yang akan dibangun.

1. Tabel Gejala

Nama Tabel : gejala
Fungsi : Menginputkan data gejala

Tabel 3.4 gejala

Field	Jenis	ket
kd_gejala	char(4)	*Primary Key*
nm_gejala	varchar(150)	

2. Tabel Relasi

Nama Tabel : relasi
Fungsi : Mengatur rule antara gejala dengan relasi

Tabel 3.5 relasi

Field	Jenis	ket
kd_penyakit	Char(4)	*Foreign Key*
kd_gejala	char(4)	*Foreign Key*

3. Tabel Penyakit

Nama Tabel : penyakit
Fungsi : Menginputkan data penyakit

Tabel 3.6 penyakit

Field	Jenis	ket
kd_penyakit	Char(4)	*Primary Key*
nm_penyakit	varchar(60)	
latin	varchar(60)	

Field	Jenis	ket
definisi	text	
pengobatan	text	

4. Tabel hasil diagnosa

Nama Tabel : hasil_diagnosa
Fungsi : Menampilkan hasil diagnosa

Tabel 3.7 diagnosa

Field	Jenis	ket
id_detail	int(3)	Kunci,*Auto*
id_gejala	Char(4)	*Foreign Key*
tgl_penyakit	Char(4)	*Foreign Key*
noip	varchar(65)	

5. Tabel Pakar

Nama Tabel : pakar
Fungsi : Menyimpan data pakar

Tabel 3.8 pakar

Field	Jenis	ket
username	varchar(60)	*Primary key*
password	varchar(60)	

6. Tabel *Temporary* Penyakit

Nama Tabel : Tmp_penyakit
Fungsi : Menyimpan sementara kode penyakit

Tabel 3.9 Tmp_penyakit

Field	Jenis	ket
kd_penyakit	char(4)	
noip	varchar(65)	

7. Tabel *Temporary* Gejala

Nama Tabel : Tmp_gejala
Fungsi : Menyimpan sementara kode gejala

Tabel 3.10 Tmp_gejala

Field	Jenis	ket
kd_gejala	char(4)	
noip	varchar(65)	

8. Tabel *Temporary* Analisa

Nama Tabel : Tmp_analisa
Fungsi : Menyimpan sementara kode gejala dan penyakit

Tabel 3.11 Tmp_analisa

Field	Jenis	ket
kd_gejala	char(4)	
kd_penyakit	char(4)	
noip	varchar(65)	

9. Tabel jawaban

Nama Tabel : komentar
Fungsi : Tabel komentar digunakan untuk mencatat data komentar/jawaban.

Tabel 3.12 jawaban

Field	Jenis	ket
id	int(11)	*Primary key*
squence	int(11)	*Unique*
jawaban	text	
Email	Varchar(30)	Foreign key-> member

10. Tabel Forum

Nama Tabel : forum
Fungsi : Tabel forum digunakan untuk mencatat data forum

Tabel 3.13 forum

Field	Jenis	ket
id	int(11)	*Primary key*
pertanyaan	text	
email	Varchar(30)	Foreign key->member
Kode_jenis_pertanyaan	Int(11)	Foreign key->jenis_pertanyaan

11. Tabel Topik

Nama Tabel : topik
Fungsi : Tabel jenis_pertanyaan dicatat sebagai topic dari forum

Tabel 3.14 topik

Field	Jenis	ket
Kode_jenis_pertanyaan	Int(11)	Primay key
nama	Text	

12. Tabel Jenis polling

Nama Tabel : poling
Fungsi : Tabel poling mencatat polling yang masuk

Tabel 3.15 poling

Field	Jenis	ket
Id	Varchar(50)	Primay key
jml	float	

13. Tabel member

Nama Tabel : member
Fungsi : Tabel ini untuk mencatat member/pengunjung

Tabel 3.16 member

Field	Jenis	ket
Email	Varchar(30)	Primay key
password	Varchar(30)	
nama	Varchar(30)	
jk	Enum (“P”,”W”)	
alamat	Text	
Pekerjaan	Varchar(50)	
Telp	Varchar(15)	
HP	Varchar(15)	
code	Int(11)	
codeset	Varchar(60)	
noip	varchar(65)	

14. Pengkodean

Kode digunakan untuk mengklasifikasi data, perancangan pengkodean yang diusulkan dengan tujuan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data. Rancangan kode yang diusulkan adalah:

1. Pengkodean kode Jenis Penyakit terdiri dari 4 digit, yaitu dengan format sebagai berikut:

   X 999

   X : menunjukkan kode penyakit

   999 : menunjukkan nomor urut

   Contoh : P001

PE menunjukkan kode penyakit, 001 menunjukkan nomor urut penyakit.

2. Pengkodean kode gejala terdiri dari 4 digit, yaitu dengan format sebagai berikut:

   X 999

   X : menunjukkan kode gejala

   999 : menunjukkan nomor urut

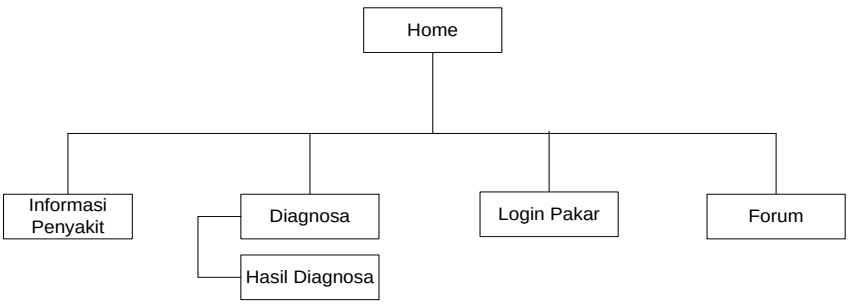
   Contoh : G001

   G menunjukkan kode gejala, 001 menunjukkan nomor urut gejala.

3.2.2 Perancangan Struktur menu

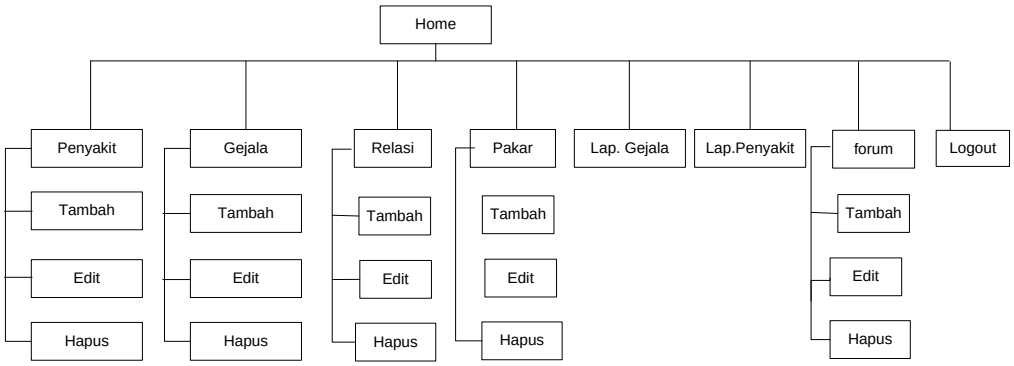
Perancangan arstitektur merupakan hubungan di antara elemen-elemen struktural utama dari program. Perancangan arsitektur dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Gambar 3.12 adalah arsitektur perangkat lunak dari Sistem Pakar Penyakit Ayam yang berbentuk hirarki:

1. Struktur menu Pengguna (*User*)



Gambar 3.12. Struktur Menu Pengguna (*User*)

2. Struktur menu Pakar



Gambar 3.13. Struktur Menu Pakar

3.2.3 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan aplikasi sistem pakar.

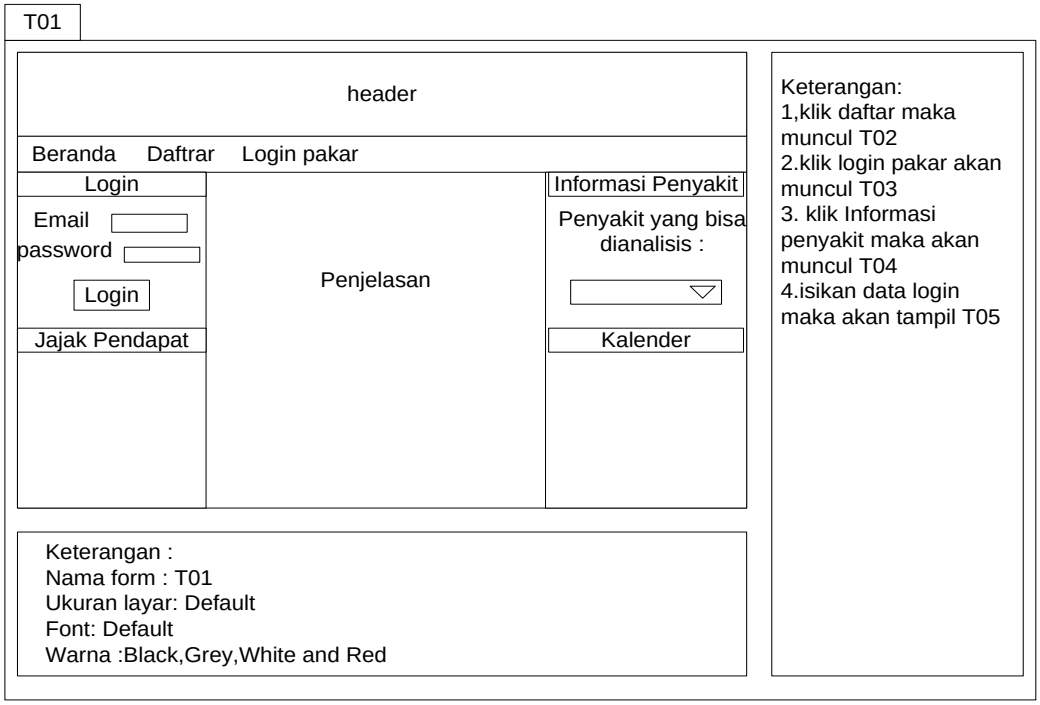
3.2.3.1 Perancangan Menu

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*.

Perancangan *interface* untuk aplikasi Sistem Pakar adalah sebagai berikut :

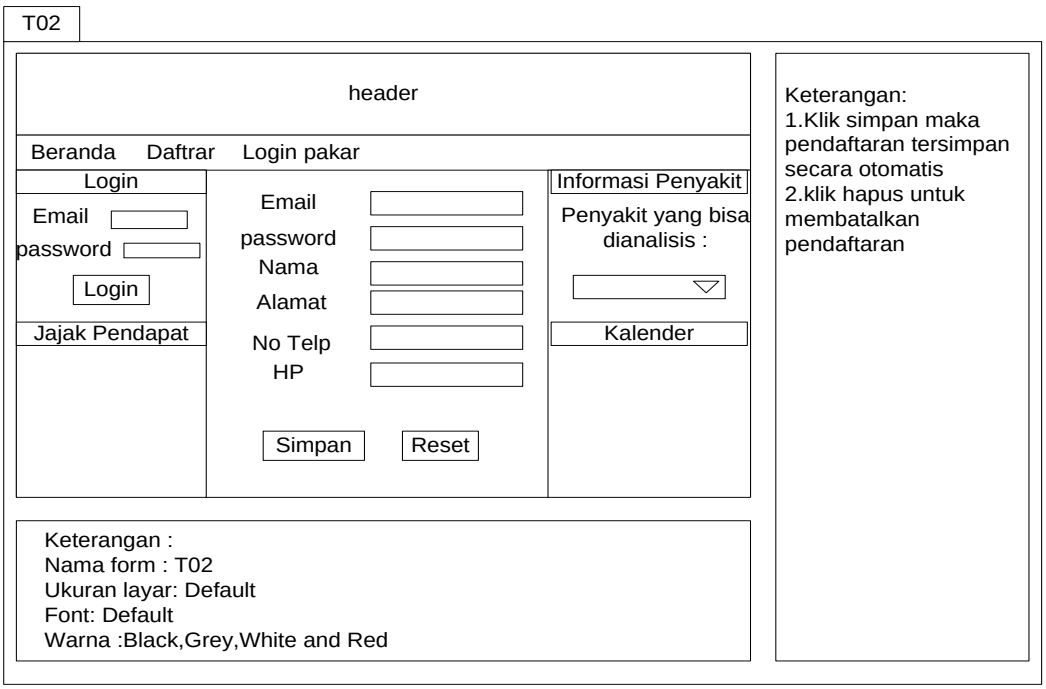
1. *Form* Menu Utama

   Layar ini berfungsi menampilkan menu utama yang terdiri dari home, diagnosa, informasi penyakit, login pakar dan forum.



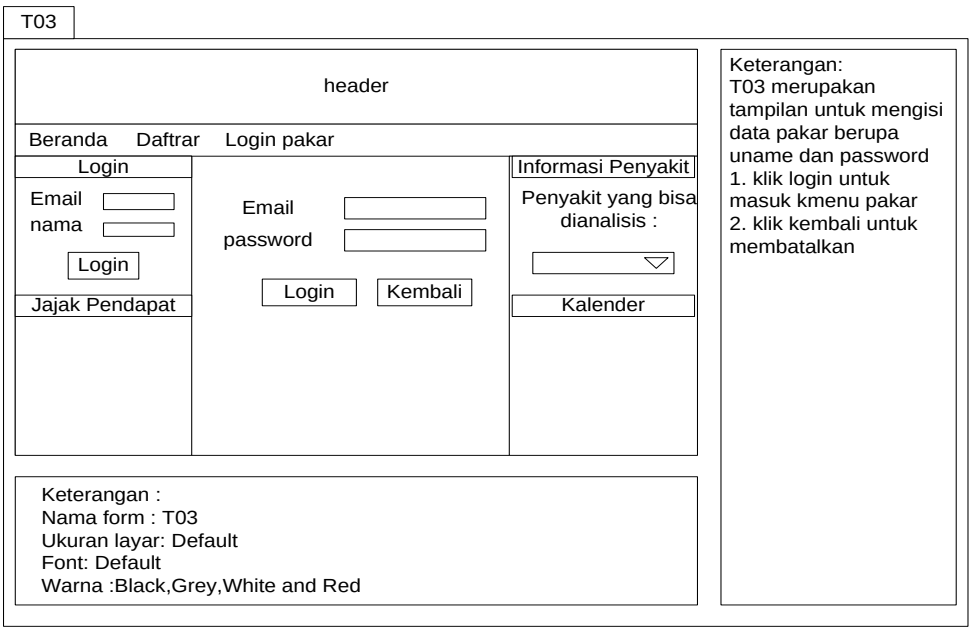
Gambar 3. 14 Form Menu Utama (User)

2. *Form* Pendaftaran



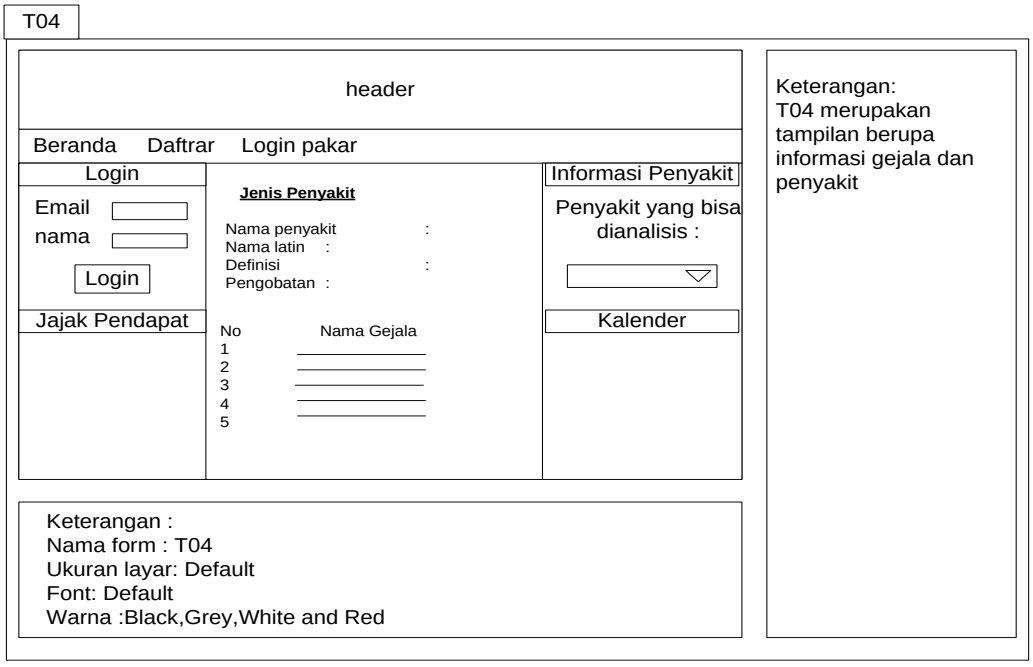
Gambar 3.15 Form pendaftaran

3. *Form* Menu Login pakar



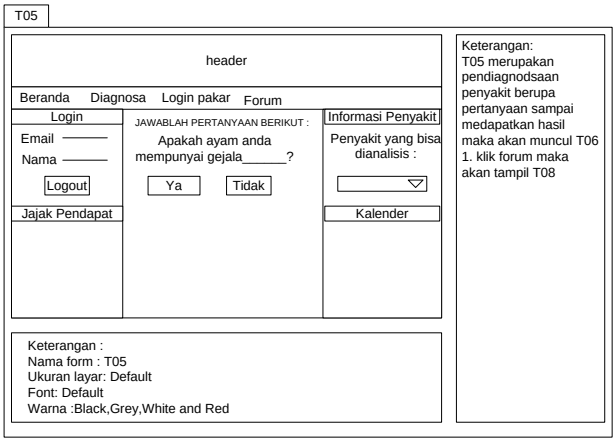
Gambar 3.16 login pakar

4. *Form* Menu informasi penyakit



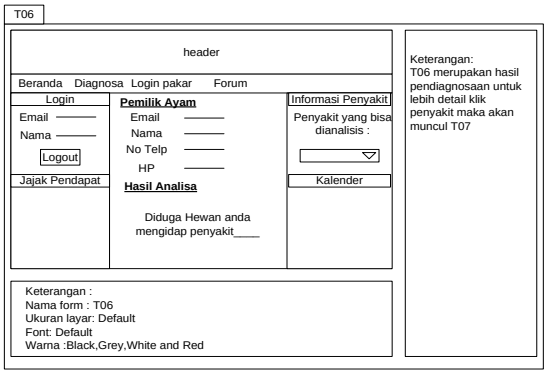
Gambar 3.17 Menu cetak diagnose

5. *Form* Menu Diagnosa



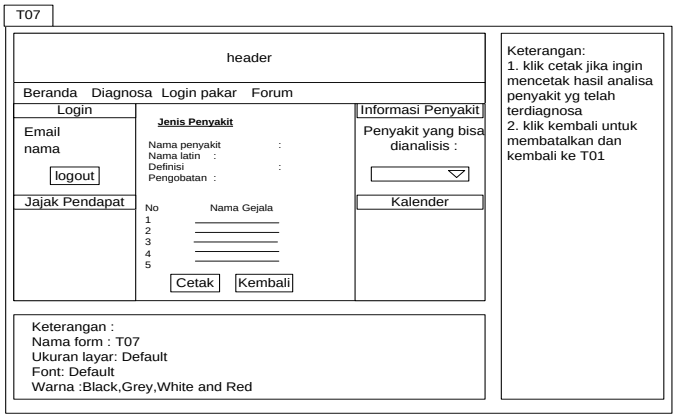
Gambar 3. 18 Menu diagnose

6. *Form* Menu hasil diagnosa



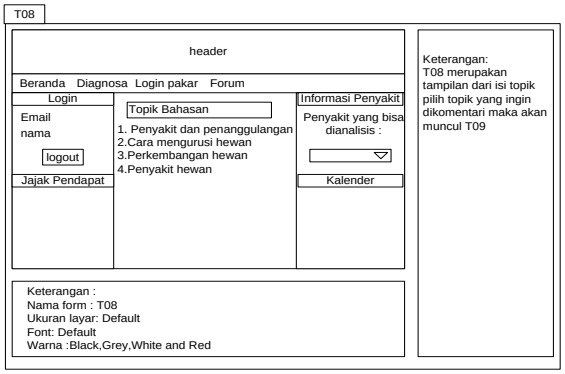
Gambar 3. 19 Menu hasil diagnosa

7. *Form* Menu detail hasil dan cetak diagnosa



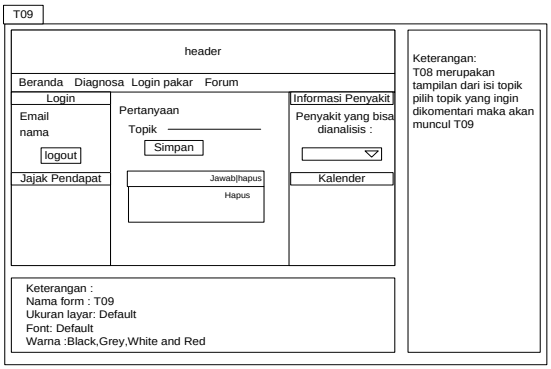
Gambar 3. 20 menu detail hasil dan cetak diagnosa

8. *Form* Menu Forum.



Gambar 3. 21 Menu Forum

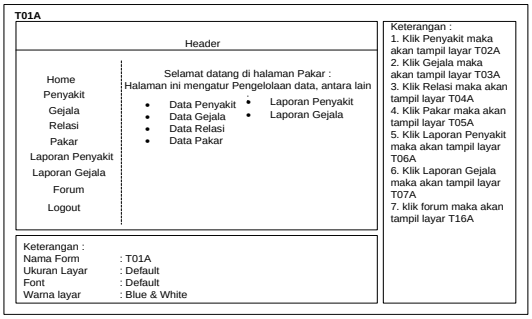
9. *Form* Menu Jawab Forum.



Gambar 3. 22 Menu Jawab Forum

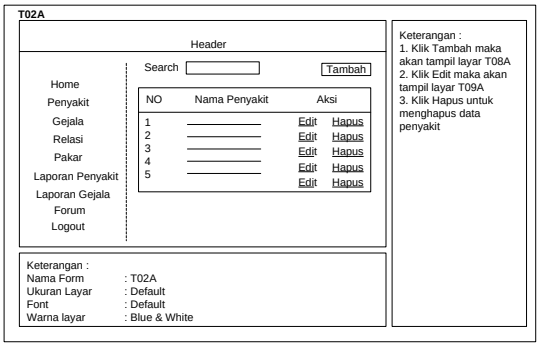
10. Form Menu pakar

Layar ini berfungsi menampilkan menu utama pakar yang terdiri dari home, penyakit, gejala,relasi,pakar, lap penyakit, lap.gejala, forum dan logout.



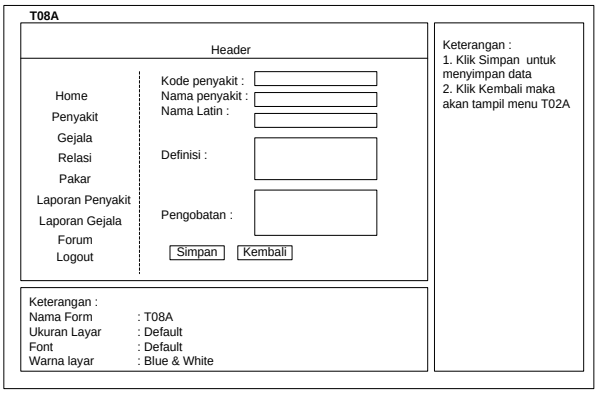
Gambar 3. 23 menu Utama Pakar

11. *Form* Menu Penyakit



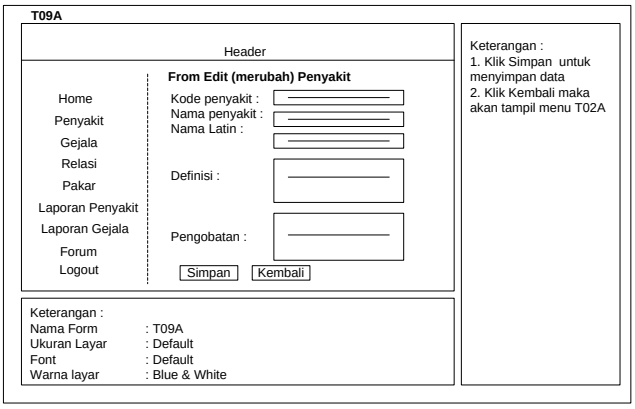
Gambar 3. 24 menu penyakit

12. *Form* Menambah Penyakit



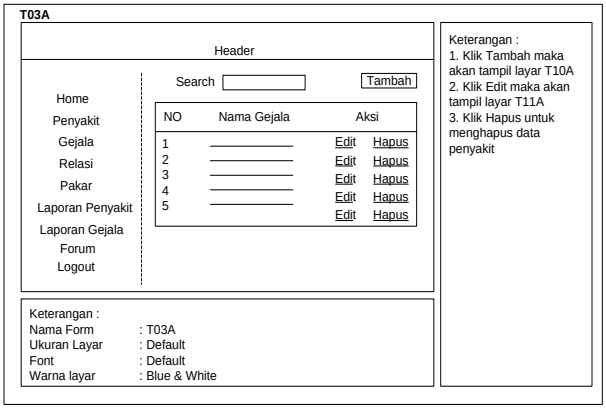
Gambar 3. 25 menu tambah penyakit

13. *Form* Edit Penyakit



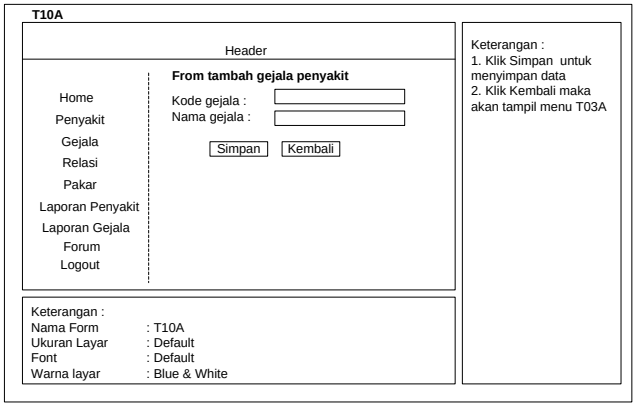
Gambar 3. 26 Menu Edit Penyakit

14. *Form* Menu Data Gejala



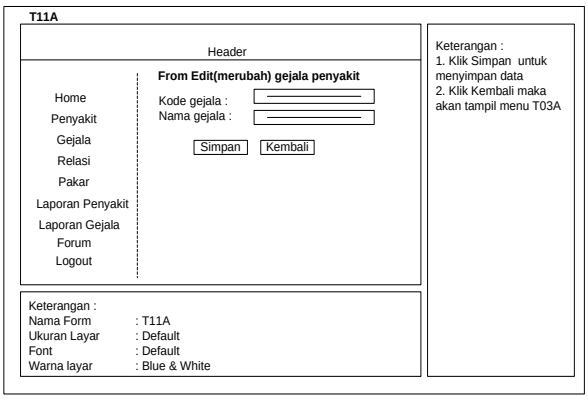
Gambar 3. 27 Menu Data Gejala

15. *Form* Menambah Data Gejala



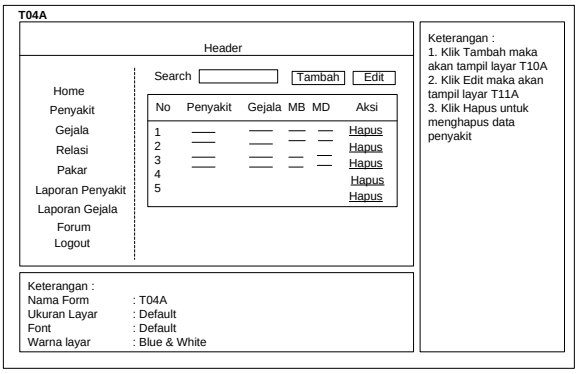
Gambar 3. 28 Menu Tambah gejala

16. *Form* Edit Gejala



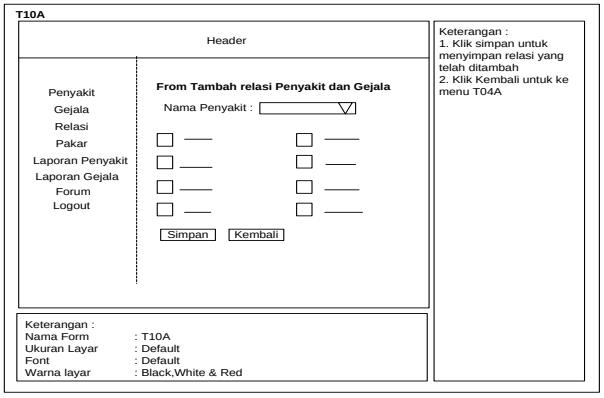
Gambar 3. 29 Menu Edit Gejala

17. *Form* Relasi



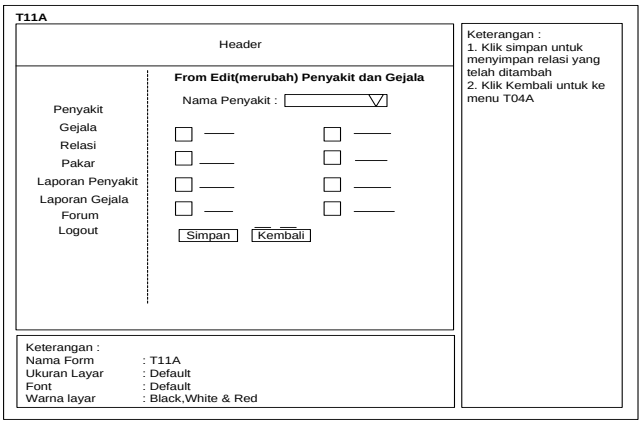
Gambar 3. 30 Menu relasi

18. *Form* Menu Menambah Relasi



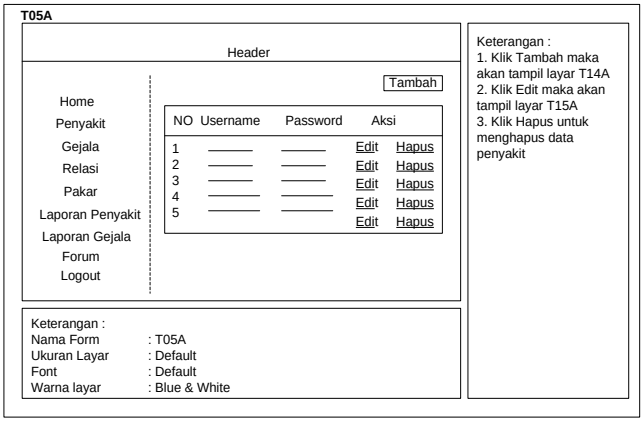
Gambar 3.31 menu tambah relasi

19. *Form* Menu Edit Relasi



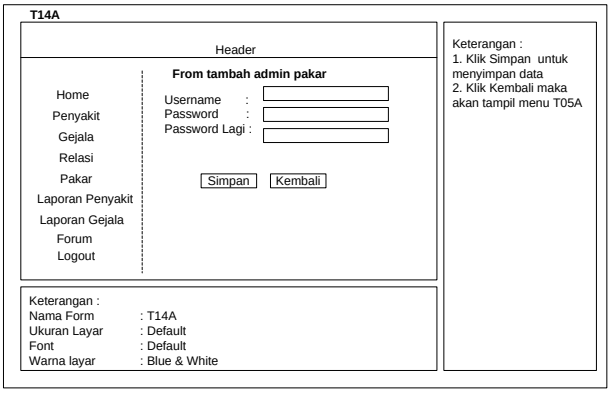
Gambar 3. 32 Menu edit relasi

20. *Form* Menu Pakar



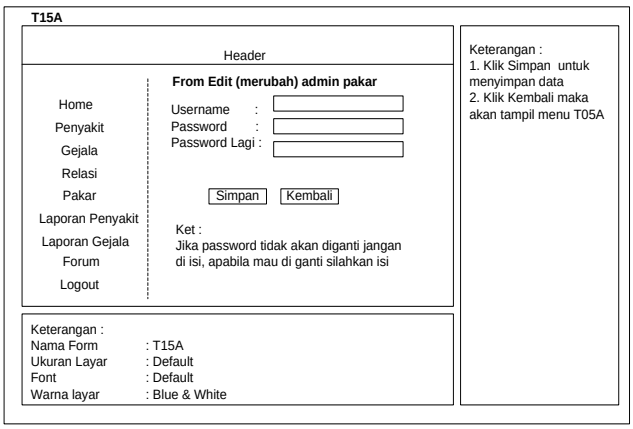
Gambar 3. 33 Menu Edit Pakar

21. *Form* Menu Menambah Pakar



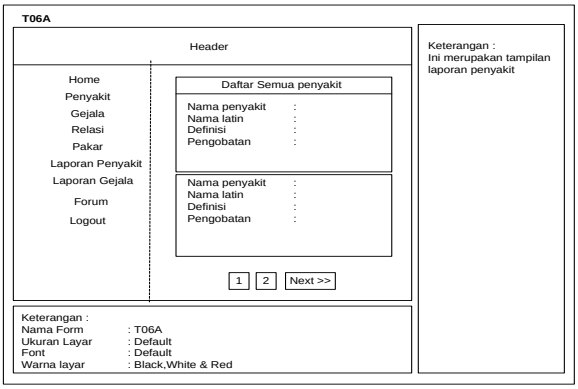
Gambar 3. 34 Menu Pakar

22. *Form* Menu Edit Pakar



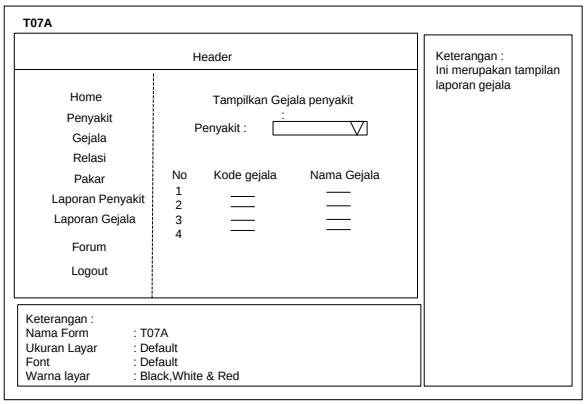
Gambar 3. 35 Menu Edit Pakar

23. *Form* Menu Laporan Penyakit



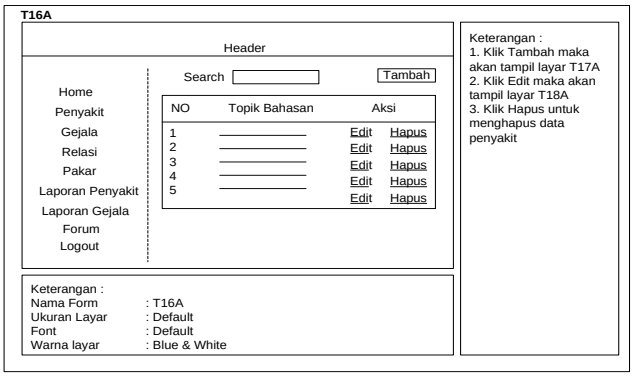
Gambar 3. 36 Menu Laporan penyakit

24. *Form* Menu Laporan Gejala



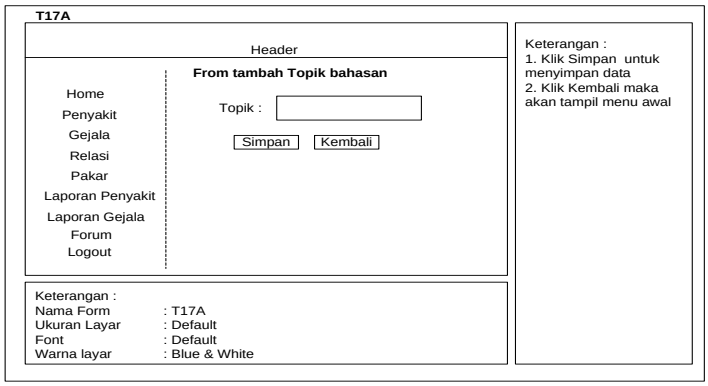
Gambar 3. 37 Menu Laporan gejala

25. From Menu Forum Pakar



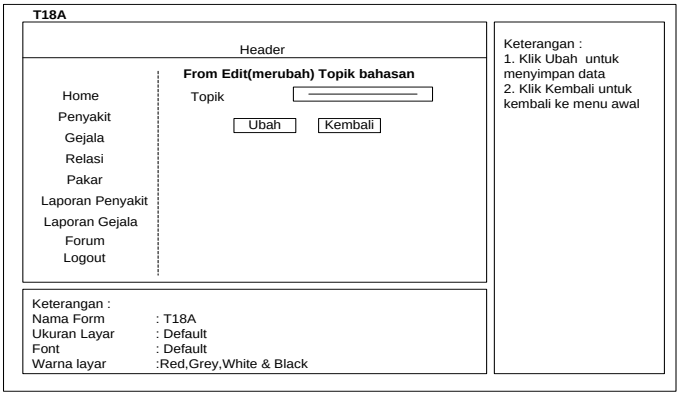
Gambar 3. 38 Menu Forum Pakar

26. From Menu tambah forum (Topik)



Gambar 3. 39 Menu tambah forum

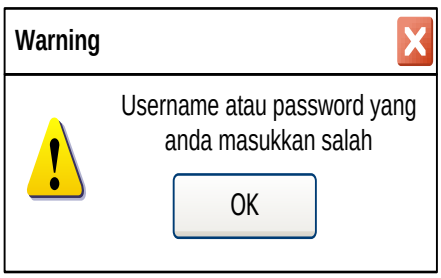
27. From Menu Edit Forum



Gambar 3. 40 Menu Edit forum

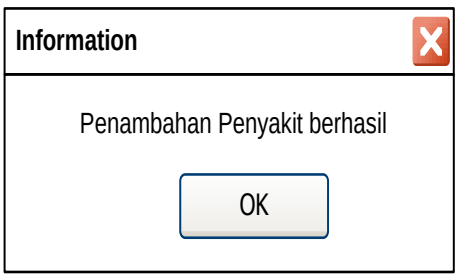
3.2.3.2 Perancangan Pesan

M01



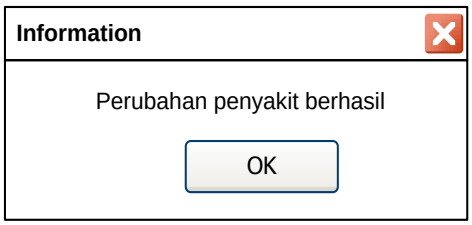
Gambar 3.41. Tampilan Pesan M01

M02



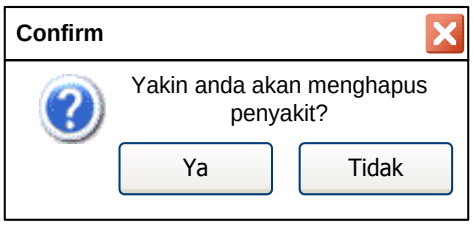
Gambar 3.42. Tampilan Pesan M02

M03



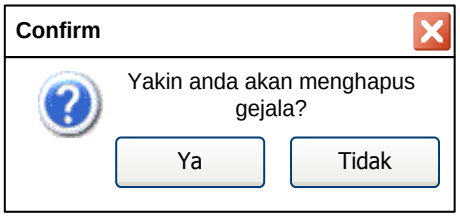
Gambar 3.43. Tampilan Pesan M03

M04



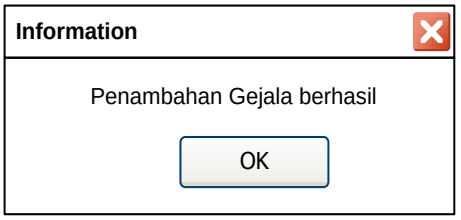
Gambar 3.44. Tampilan Pesan M04

M05



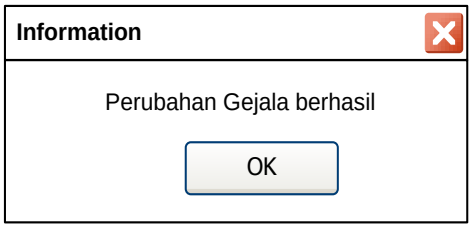
Gambar 3.45. Tampilan Pesan M05

M06



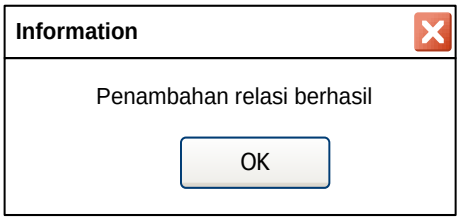
Gambar 3.46. Tampilan Pesan M06

M07



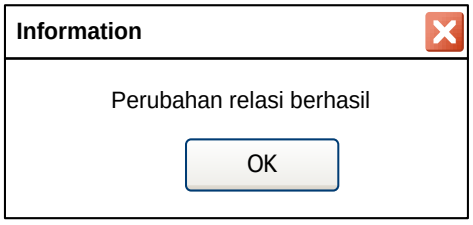
Gambar 3.47. Tampilan Pesan M07

M08



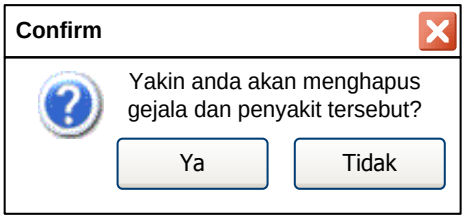
Gambar 3.48. Tampilan Pesan M08

M09



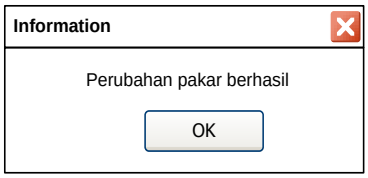
Gambar 3.49. Tampilan Pesan M09

M10



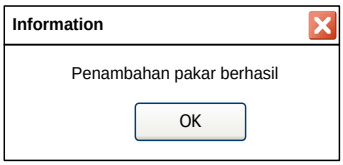
Gambar 3.50. Tampilan Pesan M10

M11



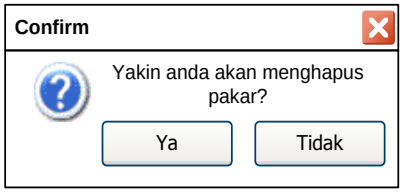
Gambar 3.51. Tampilan Pesan M11

M12



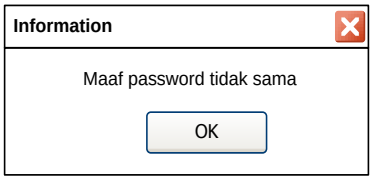
Gambar 3.52. Tampilan Pesan M12

M13



Gambar 3.53. Tampilan Pesan M13

M14

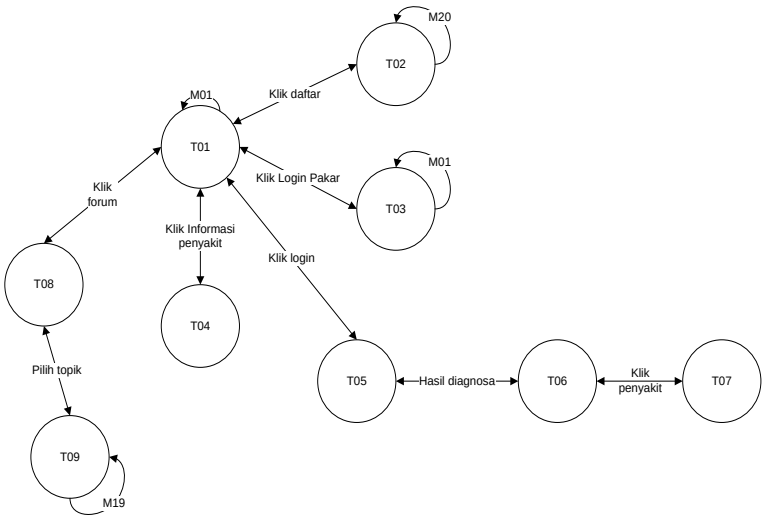


Gambar 3.54. Tampilan Pesan M14

3.2.3.3 Jaringan Sematik

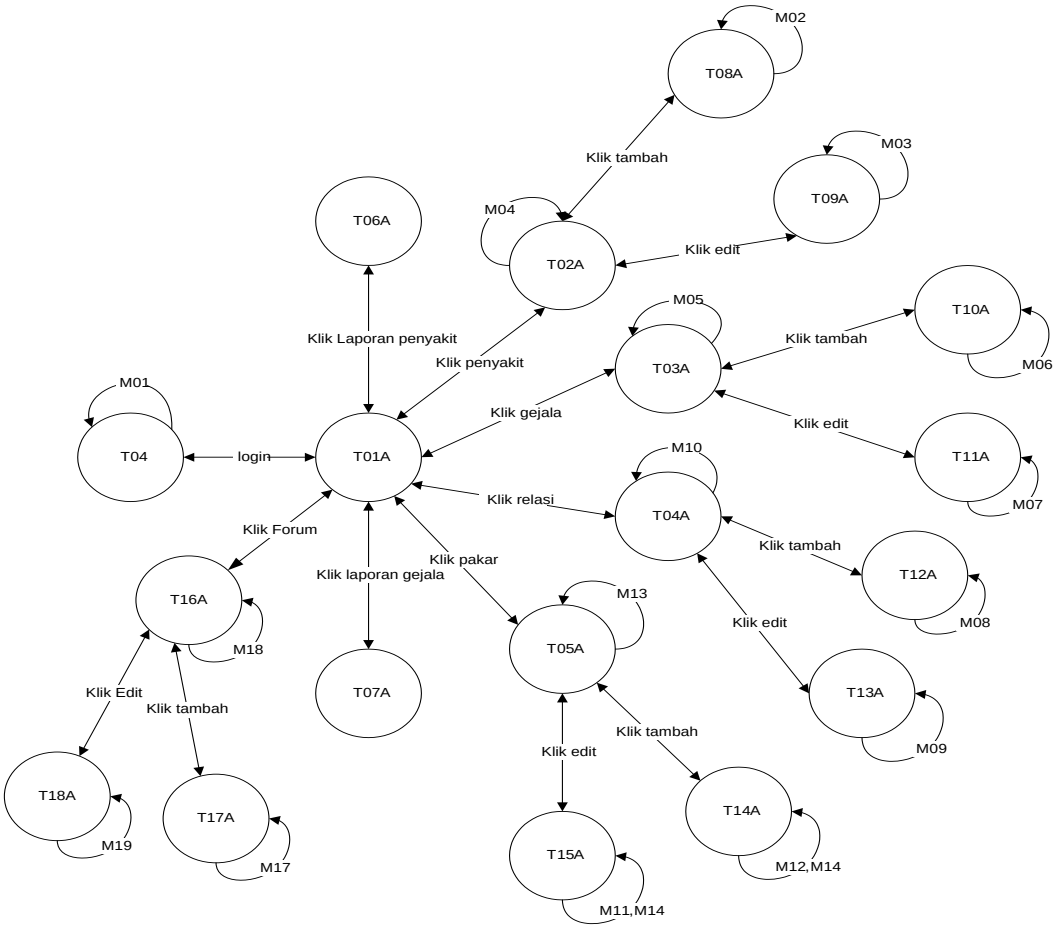
Jaringan semantik pada Aplikasi Sistem Pakar Penyakit Ayam adalah sebagai berikut:

1. Jaringan semantik *User* (Pengguna)



Gambar 3.60 Jaringan Semantik User

2. Jaringan semantik Pakar (Sudah Login)

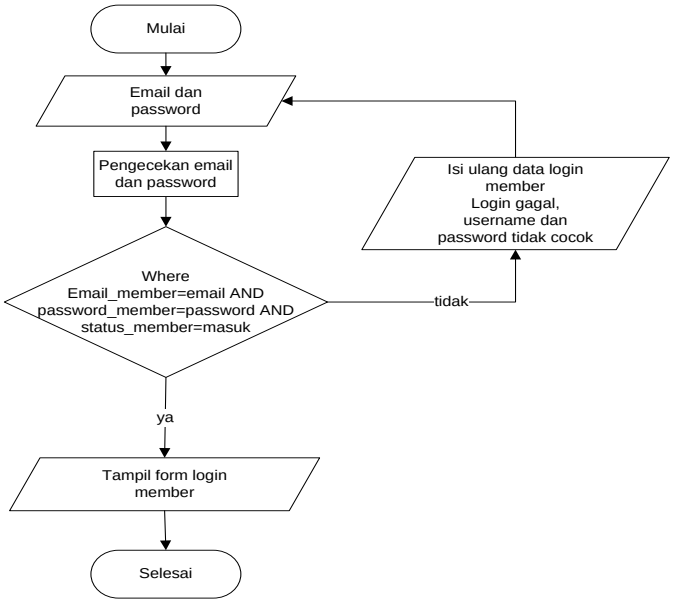


Gambar 3. 61 Jaringan Semantik Pakar

3.2.3.4 Perancangan Prosedural

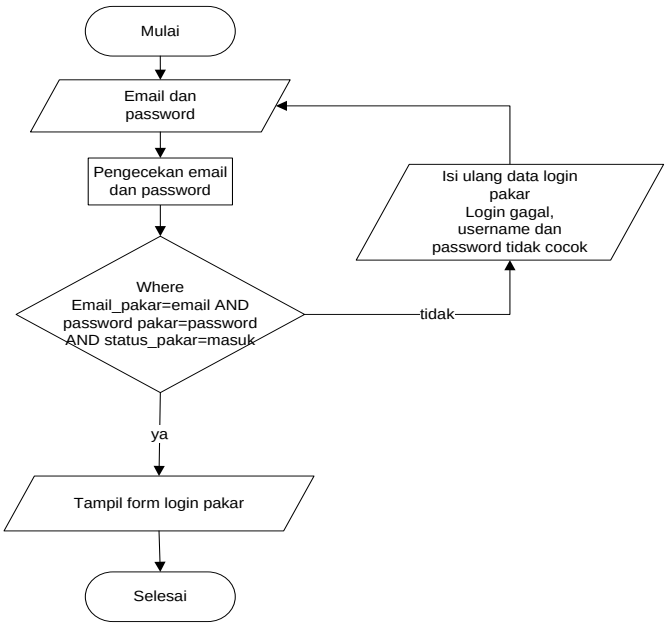
Perancangan prosedural pada sistem ini menggunakan *flowchart* yang berguna untuk menggambarkan tahap penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan simbol – simbol.

a. *Flowchart* Login member



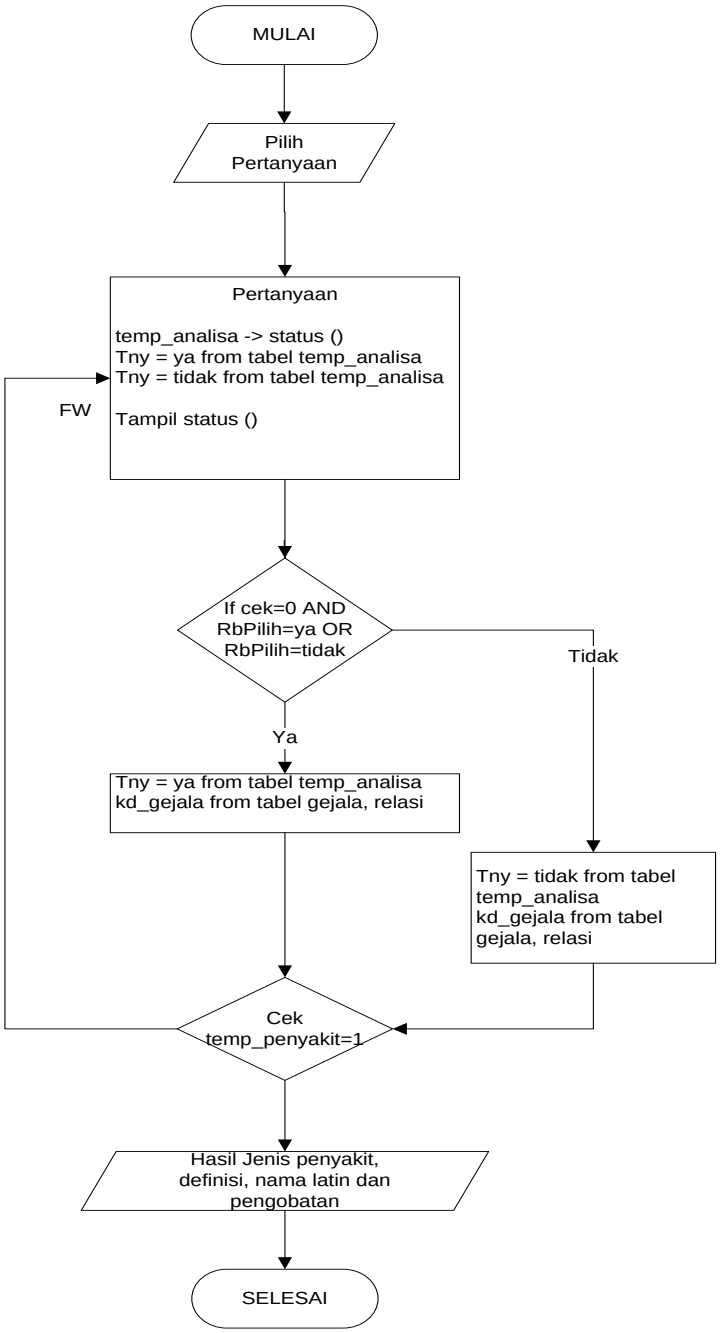
Gambar 3. 62 *Flowchart* login member

b. *Flowchart* login pakar



Gambar 3. 63 *Flowchart* login pakar

a. *Flowchart* Diagnosa *Forward Chaining* penyakit



Gambar 3. 64 *Flowchart* diagnosa *Forward Chaining* penyakit