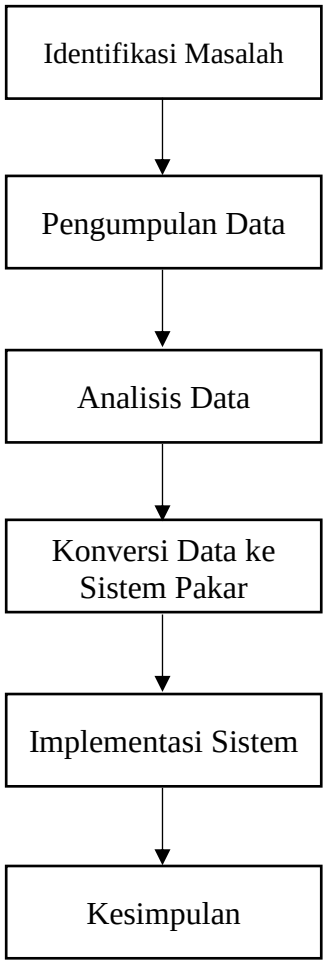
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian diketahui sebagai gambaran tentang proses-proses yang akan dilakukan dalam penelitian. Berikut merupakan desain penelitian dalam penelitian ini:



Gambar 3.1 Desain penelitian
Sumber: Data penelitian (2017)

Sesuai dengan gambar 3.1 maka berikut tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

1. Identifikasi masalah

   Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah: penyakit DBD dapat menyerang semua kelompok usia, penyakit ini ditandai dengan demam mendadak tinggi selama 2 sampai 5 hari, yang disertai sakit kepala, nyeri otot, nyeri sendi, ruam (kemerahan pada muka/tubuh), lemah, mual, nyeri perut, serta dapat disertai gejala perdarahan yang bersifat ringan (perdarahan kulit atau bintik merah dibawah kulit, perdarahan gusi, dan perdarahan dari hidung seperti mimisan) sampai perdarahan yang berat (pup hitam), dan karena gejala awal DBD adalah demam, masyarakat sering menyalah artikan sebagai demam biasa.

2. Pengumpulan data

   Mengumpulkan data-data berupa gejala-gejala penyakit DBD melalui wawancara dengan dr. Maharti Siwi Handayani dari Rumah Sakit Elisabeth Batam Center dan studi pustaka mengenai gejala-gejala penyakit DBD.

3. Analisis data

   Merupakan proses analisis dari data-data yang didapatkan melalui proses wawancara dan studi pustaka dengan membuat *rule-rule* dengan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* yang akan dimasukkan dalam sistem.

4. Konversi data ke sistem pakar

   Rule-rule yang telah dibuat dimasukkan ke sistem dengan mengkonversi *rule-rule* tersebut ke bahasa pemrograman PHP & HTML serta *database* MySQL

sehingga tercipta sebuah aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit DBD berbasis *web*.

5. Implementasi sistem

   Aplikasi sistem pakar berbasis *web* yang telah dibuat diimplementasikan ke masyarakat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut berjalan dengan baik dan dapat membantu masyarakat untuk mendiagnosa penyakit DBD berbasis *web*.

6. Kesimpulan

   Kesimpulan penelitian akan dibahas pada BAB V.

3.2 Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan studi pustaka sebagai teknik pengumpulan data.

Menurut Rosa, *dkk*. (2011: 17) pengumpulan data menggunakan wawancara mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Lebih mudah dalam menggali bagian sistem mana yang dianggap baik dan bagian yang dianggap kurang baik.
2. Jika ada bagian tertentu yang menurut peneliti perlu untuk digali lebih dalam, peneliti dapat langsung menanyakan langsung kepada narasumber.
3. Dapat menggali kebutuhan *user* secara lebih bebas.
4. *User* dapat mengungkapkan kebutuhannya secara lebih bebas

Wawancara dilakukan kepada dr. Maharti Siwi Handayani sebagai pakar yang merupakan dokter umum pada bagian unit gawat darurat di Rumah Sakit Elisabeth Batam Center. Penulis melakukan wawancara langsung ke rumah sakit

tempat bekerja pakar. Wawancara dilakukan dengan memberikan 10 pertanyaaan yang relevan tentang penyakit DBD. Penulis menanyakan secara langsung ke pakar dan mencatat jawaban yang diberikan oleh pakar.

Menurut Darmadi (2011: 12-13) fungsi studi kepustakaan bagi seorang peneliti adalah:

1. Untuk mendapatkan gambaran atau informasi atas penelitian yang sejenis dan berkaitan dengan masalah yang diteliti.
2. Mendapatkan metode, teknik atau cara pendekatan pendekatan pemecahan permasalahan yang digunakan sebagai sumber data sekunder, mengetahui historis dan perspektif dari permasalahan penelitiannya, memperkaya ide-ide baru.

Studi pustaka dilakukan berdasarkan buku, jurnal, dan data-data dari situs pemerintahan yang relevan dengan topik sistem pakar mendiagnosa penyakit demam berdarah berbasis *web*. sumber buku diperoleh dari perpustakaan Universitas Putera Batam dan toko buku Gramedia.

3.3 Operasional Variabel

Berdasarkan hasil wawancara dengan dr. Maharti Siwi Handayani sebagai pakar, diperoleh gejala-gejala penyakit DBD yaitu: demam mendadak tinggi selama 2 sampai 5 hari, yang disertai sakit kepala, nyeri otot, nyeri sendi, ruam (kemerahan pada muka/tubuh), lemah, mual, nyeri perut, serta dapat disertai gejala perdarahan yang bersifat ringan (perdarahan kulit atau bintik merah dibawah kulit, perdarahan

gusi, dan perdarahan dari hidung seperti mimisan) sampai perdarahan yang berat (pup hitam).

Sedangkan dari studi pustaka Menurut Hastuti (2008: 12-13) tanda dan gejala penyakit demam berdarah adalah tidak khas, bervariasi pada tiap penderita berdasarkan derajat yang dialaminya. Umumnya penderita akan mengalami tanda dan gejala-gejala berikut: Demam, Perdarahan/bintik-bintik merah pada kulit, perdarahan lain: mimisan, perdarahan gusi, keluhan pada saluran pernapasan: batuk, pilek, keluhan pada saluran pencernaan ataupun sakit waktu menelan, keluhan pada bagian tubuh yang lain: nyeri/sakit kepala; nyeri pada otot, tulang, sendi, dan ulu hati; pegal-pegal pada seluruh tubuh, dapat juga dijumpai adanya pembesaran hati, limpa, dan kelenjar getah bening, yang akan kembali normal pada masa penyembuhan.

Pada keadaan yang berat, penderita akan jatuh pada keadaan renjatan/*shock*, yang dikenal dengan DSS (*Dengue Shock Sindrome*), dengan tanda-tanda sebagai berikut: kulit terasa lembap dan dingin, tekanan darah menurun, nadi cepat dan lemah, nyeri perut yang hebat, terjadi perdarahan, baik dari mulut, hidung, maupun anus yang terlihat seperti tinja hitam, lemah, mengantuk, terjadi penurunan tingkat kesadaran, gelisah, tarnpak kebiru-biruan pada sekitar rnulut, hidung, dan ujung-ujung jari, tidak buang air kecil selama 4-6 jam.

Berdasarkan gejala-gejala di atas, berikut tabel operasional variabel sebagai dasar dalam merancang sistem pakar mendiagnosa DBD:

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Pertanyaan	Kode Gejala
Demam berdarah dengue (R)	Demam tinggi (39-40 derajat)	Apakah Anda merasakan demam tinggi 39-40 derajat?	R01
	Lemah, mengantuk.	Apakah anda merasa lemah/mengantuk?	R02
	Gelisah.	Apakah Anda merasa gelisah?	R03
	Keluhan pada saluran pernapasan: batuk, pilek.	Apakah terdapat keluhan pada saluran pernapasan (batuk, pilek)?	R04
	Sakit waktu menelan.	Apakah Anda merasakan sakit waktu menelan?	R05
	Nyeri pada otot	Apakah Anda merasakan nyeri otot?	R06
	Nyeri pada tulang	Apakah Anda merasakan nyeri pada tulang?	R07
	Nyeri sendi	Apakah Anda merasakan nyeri sendi?	R08
	Demam tinggi 2 sampai 5 hari.	Apakah Anda merasakan demam tinggi 2 sampai 5 hari?	R09
	Nyeri saat ditekan pada ulu hati	Apakah anda merasa nyeri ketika ditekan pada ulu hati?	R10
	Keluhan pada saluran pencernaan.	Apakah terdapat keluhan pada saluran pencernaan ataupun sakit waktu menelan?	R11
	Pegal-pegal pada seluruh tubuh.	Apakah Anda merasakan pegal-pegal pada seluruh tubuh?	R12
	Sakit kepala/nyeri kepala	Apakah Anda merasakan sakit kepala/nyeri pada kepala?	R13
	Perdarahan/bintik-bintik merah pada kulit.	Apakah timbul perdarahan/bintik-bintik merah pada kulit?	R14
	Perdarahan lain: mimisan, perdarahan gusi.	Apakah timbul perdarahan lain: mimisan, perdarahan gusi?	R15
	Terjadi penurunan tingkat kesadaran.	Apakah Anda merasa terjadi penurunan tingkat kesadaran?	R16

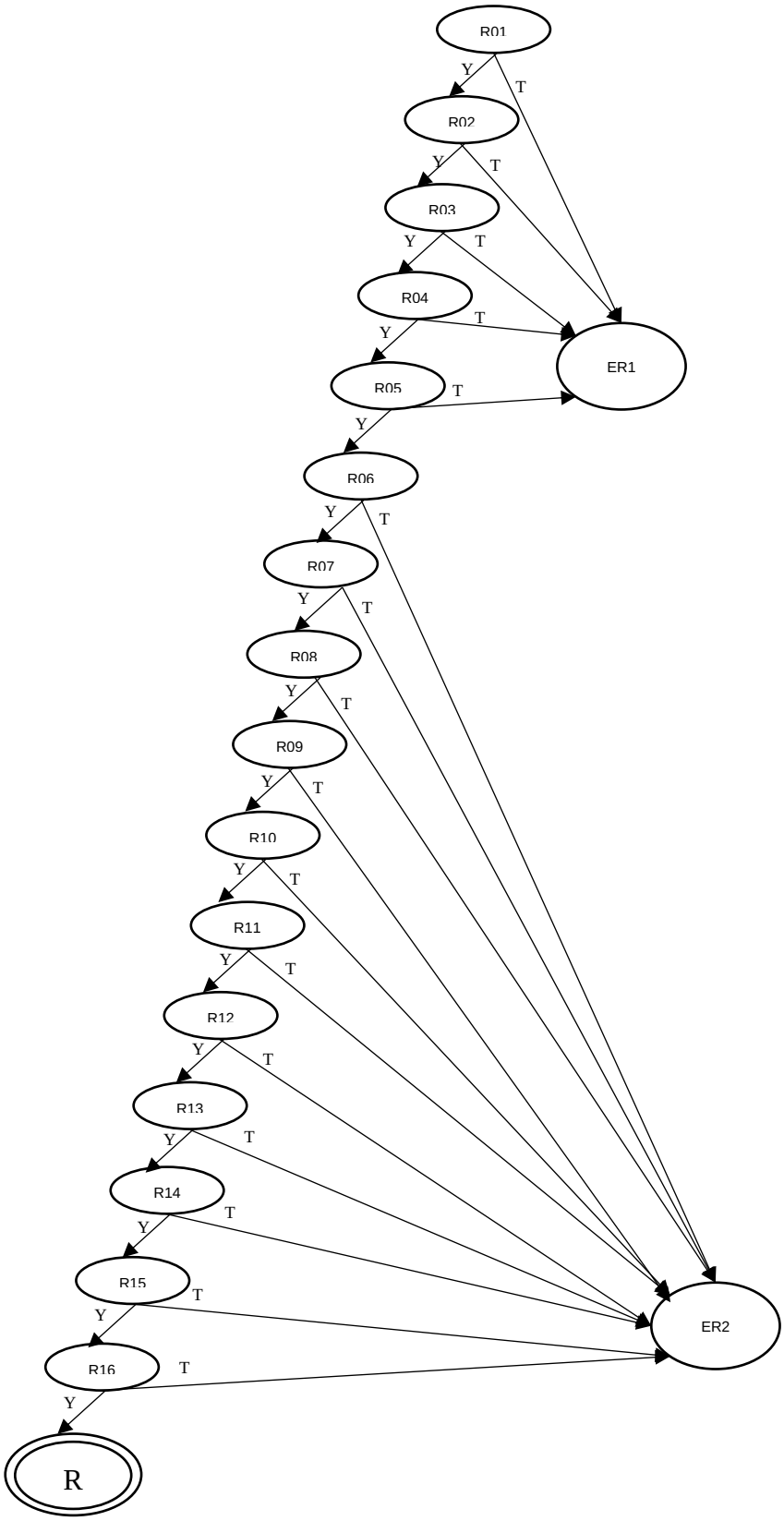
Sumber: Data Penelitian (2017)

3.4 Metode Perancangan Sistem

3.4.1 Perancangaan Pohon Keputusan

Pohon keputusan digunakan sebagai gambaran untuk membuat sistem pakar. Berikut pohon keputusan pada sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD:

1. Pohon keputusan metode *Forward Chaining*:



Gambar 3.2 Pohon keputusan *Forward Chaining*
Sumber: Data penelitian (2017)

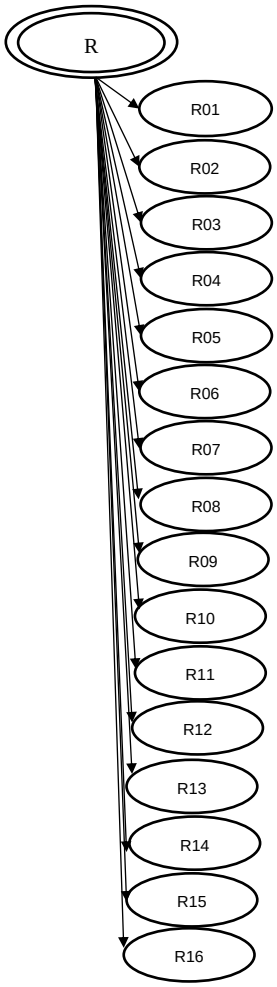
Tabel 3.2 Keterangan Pohon Keputusan

Variabel	Indikator	Pertanyaan	Kode gejala
Demam berdarah *dengue* (R)	Demam tinggi (39-40 derajat)	Apakah Anda merasakan demam tinggi 39-40 derajat?	R01
	Lemah, mengantuk.	Apakah anda merasa lemah/mengantuk?	R02
	Gelisah.	Apakah Anda merasa gelisah?	R03
	Keluhan pada saluran pernapasan: batuk, pilek.	Apakah terdapat keluhan pada saluran pernapasan (batuk, pilek)?	R04
	Sakit waktu menelan.	Apakah Anda merasakan sakit waktu menelan?	R05
	Nyeri pada otot	Apakah Anda merasakan nyeri otot?	R06
	Nyeri pada tulang	Apakah Anda merasakan nyeri pada tulang?	R07
	Nyeri sendi	Apakah Anda merasakan nyeri sendi?	R08
	Demam tinggi 2 sampai 5 hari.	Apakah Anda merasakan demam tinggi 2 sampai 5 hari?	R09
	Nyeri saat ditekan pada ulu hati	Apakah anda merasa nyeri ketika ditekan pada ulu hati?	R10
	Keluhan pada saluran pencernaan.	Apakah terdapat keluhan pada saluran pencernaan ataupun sakit waktu menelan?	R11
	Pegal-pegal pada seluruh tubuh.	Apakah Anda merasakan pegal-pegal pada seluruh tubuh?	R12
	Sakit kepala/nyeri kepala	Apakah Anda merasakan sakit kepala/nyeri pada kepala?	R13
	Perdarahan/bintik-bintik merah pada kulit.	Apakah timbul perdarahan/bintik-bintik merah pada kulit?	R14
	Perdarahan lain: mimisan, perdarahan gusi.	Apakah timbul perdarahan lain: mimisan, perdarahan gusi?	R15
	Terjadi penurunan tingkat kesadaran.	Apakah Anda merasa terjadi penurunan tingkat kesadaran?	R16
Error 1	Anda tidak menderita DBD		ER1
Error 2	Beberapa gejala yang anda masukkan termasuk gejala DBD, untuk memastikannya silahkan melakukan test darah ke rumah sakit		ER2

Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.2 di atas, *user* akan diberikan urutan pertanyaan-pertanyaan tentang gejala-gejala yang dialami. *User* diminta untuk menjawab "ya" apabila gejala yang dialami sesuai dan "tidak" apabila gejala tersebut tidak dialami. Hasil akhir dari sistem pakar ini berupa kesimpulan apakah *user* menderita salah satu jenis penyakit DBD (demam berdarah *dengue* atau *dengue shock syndrom*) atau tidak berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah dijawab sebelumnya. Pohon keputusan diatas merupakan implementasi dari metode *Forward Chaining*. Penerapan metode ini dapat dijumpai pada menu diagnosa pada sistem pakar ini.

2. Pohon keputusan metode *Backward Chaining*:

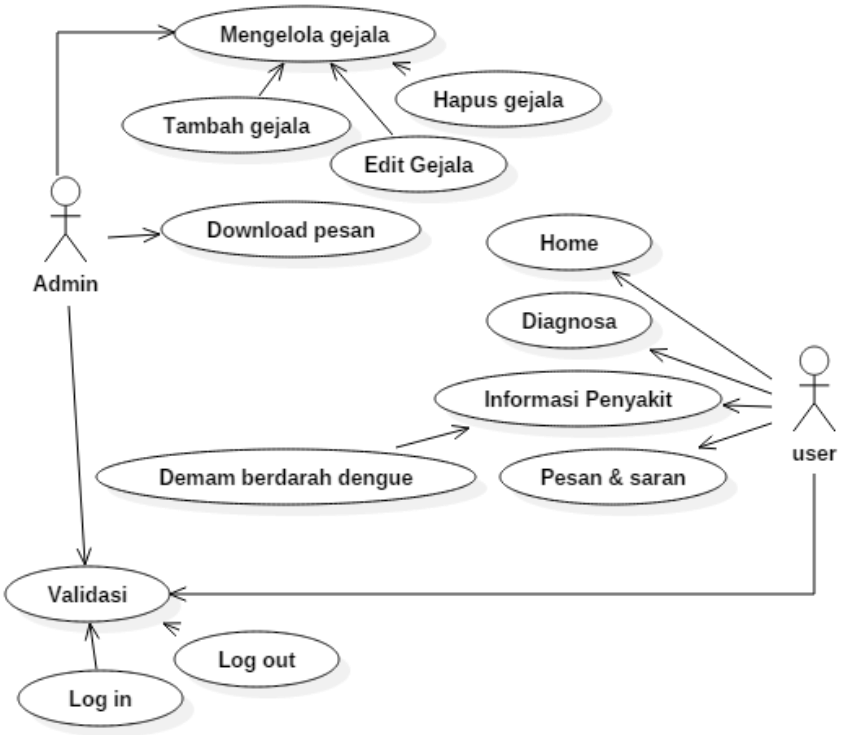


Gambar 3.3 Pohon keputusan metode *Backward Chaining*
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.3 diatas, penerapan metode *bacward chaining* atau penalaran mundur yang merupakan kebalikan dari metode *Forward Chaining*, *user* diminta untuk memilih salah satu jenis penyakit DBD, selanjutnya sistem akan menampilkan gejala-gejala penyakit berdasarkan penyakit yang telah dipilih sebelumnya oleh *user*. Implementasi metode ini dapat dijumpai pada menu informasi penyakit.

3.4.2 Perancangan *Use Case Diagram*

Use case pada aplikasi sistem pakar ini merupakan penjelasan tentang apa yang dapat dilakukan aktor terhadap sistem. *Use case diagram* aplikasi sistem pakar ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.4 *Use case diagram*
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.4 di atas, berikut penjelasan mengenai aktor dan *use case* dalam perancangan sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD berbasis *web*:

1. Definisi aktor

User merupakan orang yang akan menggunakan aplikasi sistem pakar ini. *User* dapat mengakses semua menu yang tersedia dalam aplikasi sistem pakar ini. Sedangkan *admin* adalah orang yang mengelola sistem pakar ini.

2. Definisi *use case*

Tabel 3.3 Definisi *use case*

Use case	Definisi
Home	Merupakan proses yang akan menampilkan halaman utama saat aplikasi pertama dijalankan
Diagnosa	Merupakan proses untuk mendiagnosa penyakit dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang akan muncul
Informasi penyakit	Merupakan proses untuk menampilkan gejala-gejala yang akan muncul setelah *user* memilih jenis penyakit
Demam berdarah *dengue*	Merupakan proses untuk menampilkan gejala-gejala dari penyakit demam berdarah *dengue*
Pesan/saran	Merupakan proses untuk melakukan penilaian dan juga memberikan pesan/saran terhadap aplikasi
Validasi	Merupakan proses *validasi username* & *password* berdasarkan database
Mengelola gejala	Merupakan proses membuat, menghapus, atau merubah gejala penyakit dalam sistem pakar
Download pesan	Merupakan proses membaca pesan yang masuk pada sistem pakar yang diambil dari database

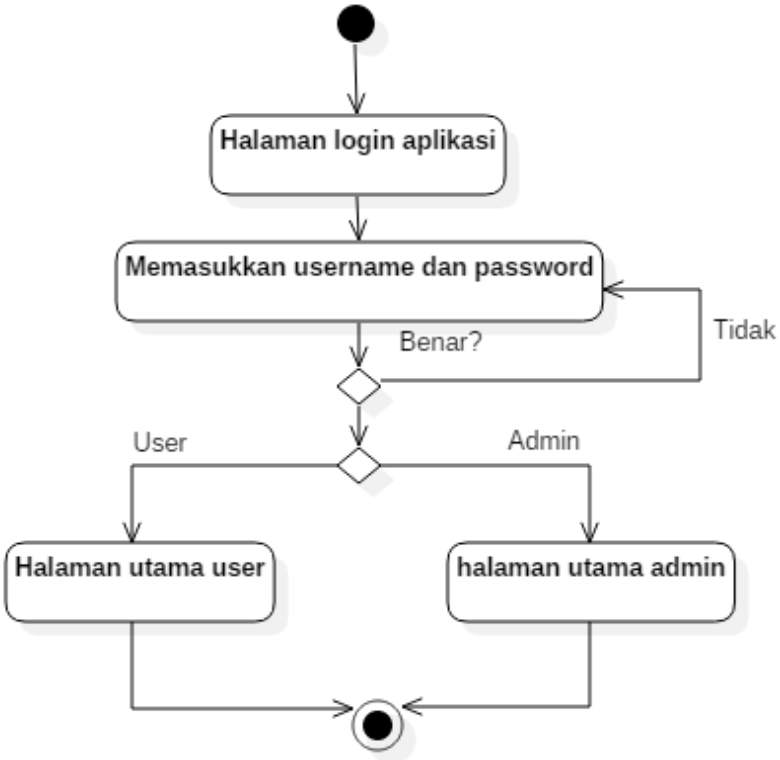
Sumber: Data penelitian (2017)

3.4.3 Perancangan *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan diagram yang meggambarkan berbagai aliran aktivitas yang terjadi dalam sistem, *activity diagram* dalam aplikasi sistem pakar ini adalah:

1. *Activity diagram login user* dan *admin*

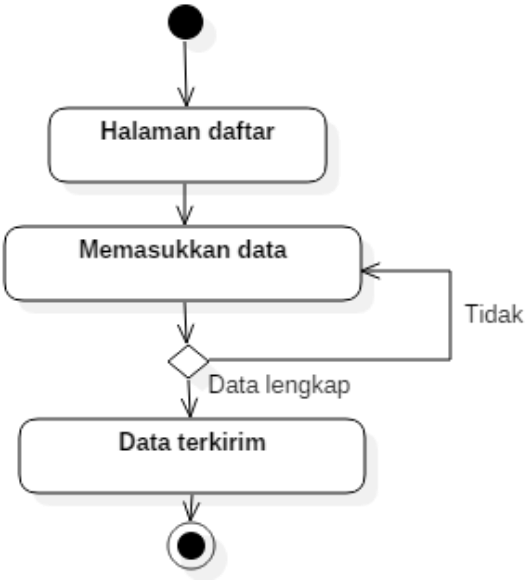
Diagram ini menunjukan aktivitas *login user* atau admin untuk masuk ke dalam sistem pakar ini dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 3.5 *Activity diagram login user* dan *admin*
Sumber: Data penelitian (2017)

2. *Activity diagram* mendaftar aplikasi

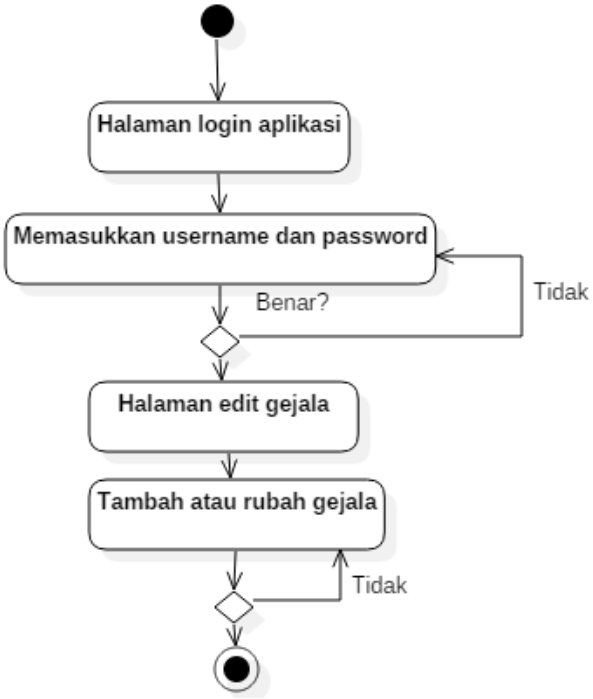
Diagram ini menunjukkan aktivitas *user* mendaftar pada aplikasi sistem pakar agar dapat masuk dan menggunakan aplikasi ini.



Gambar 3.6 *Activity diagram* mendaftar aplikasi
Sumber: Data penelitian (2017)

3. *Activity diagram* menambah/merubah gejala penyakit

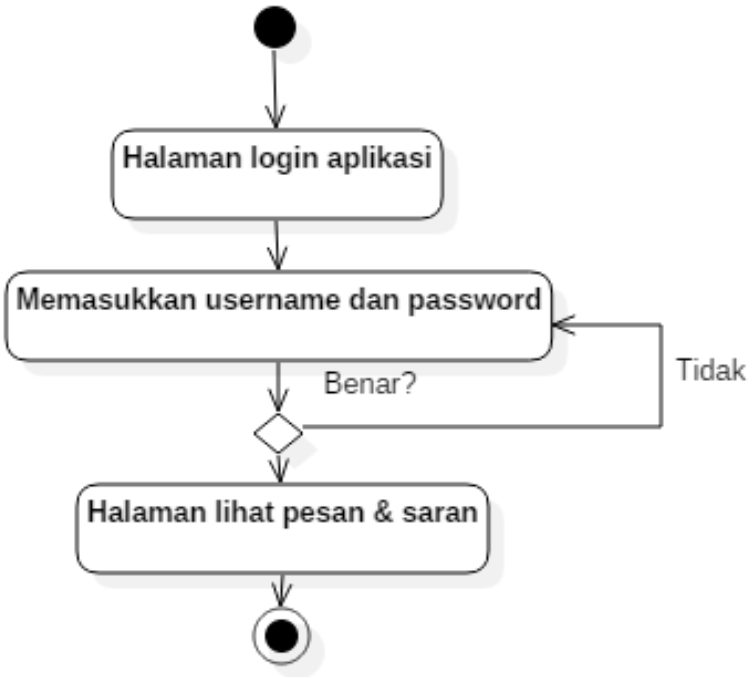
Diagram ini menunjukkan aktivitas *admin* dalam melakukan perubahan gejala atau aturan dalam aplikasi.



Gambar 3.7 *Activity diagram* rubah gejala
Sumber: Data penelitian (2017)

4. *Activity diagram* melihat pesan/saran

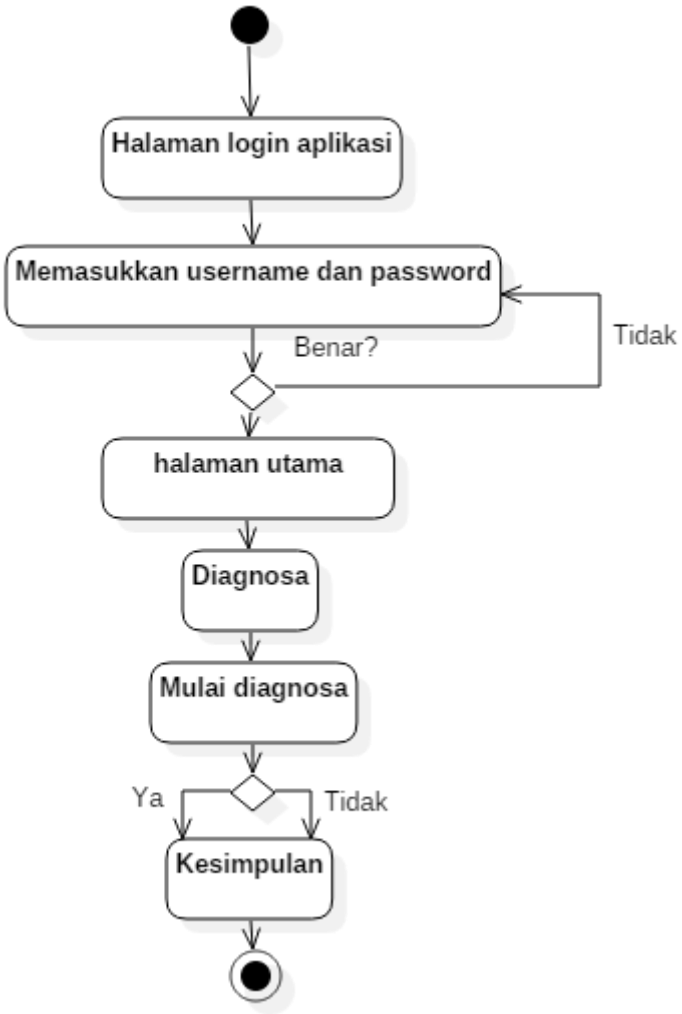
Diagram ini menunjukkan aktivitas *admin* untuk melihat pesan/saran yang masuk dari *user* terhadap aplikasi ini.



Gambar 3.8 *Activity diagram* melihat pesan & saran
Sumber: Data penelitian (2017)

5. *Activity diagram* diagnosa penyakit

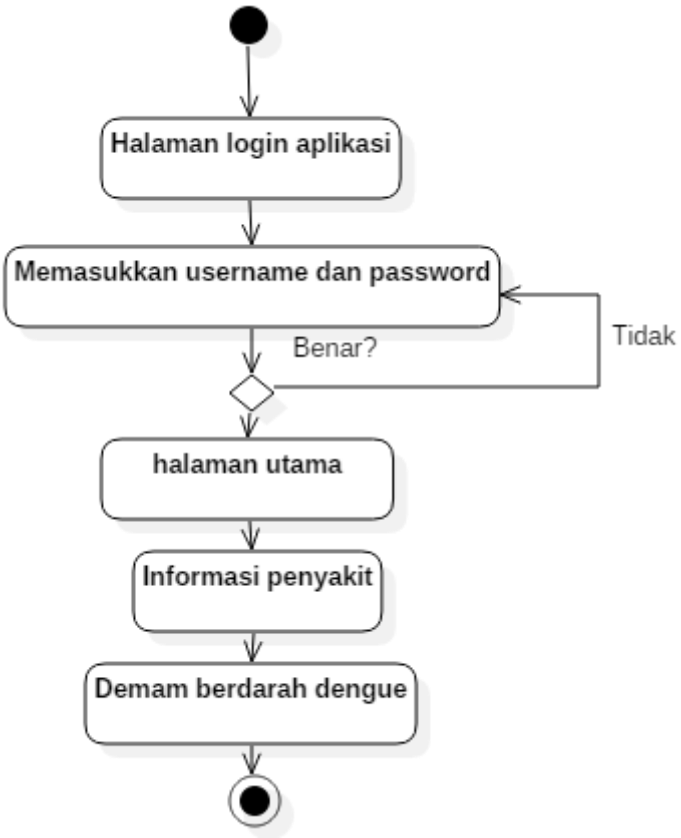
Diagram ini menunjukan aktivitas *user* yang ingin melakukan diagnosa penyakit DBD menggunakan aplikasi sistem pakar:



Gambar 3.9 *Activity diagram* diagnosa penyakit
Sumber: Data penelitian (2017)

6. *Activity diagram* informasi penyakit

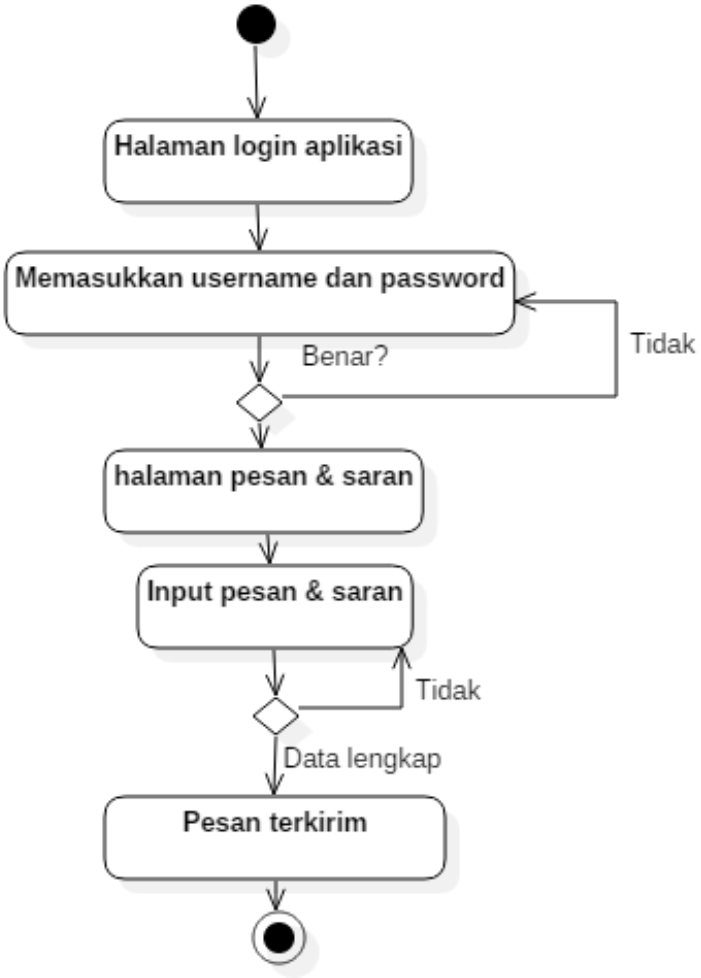
Diagram ini menunjukan aktivitas *user* yang ingin mengetahui gejala salah penyakit DBD menggunakan aplikasi sistem pakar:



Gambar 3.10 *Activity diagram* informasi penyakit
Sumber: Data penelitian (2017)

7. *Activity diagram input* penilaian aplikasi dan pesan/saran

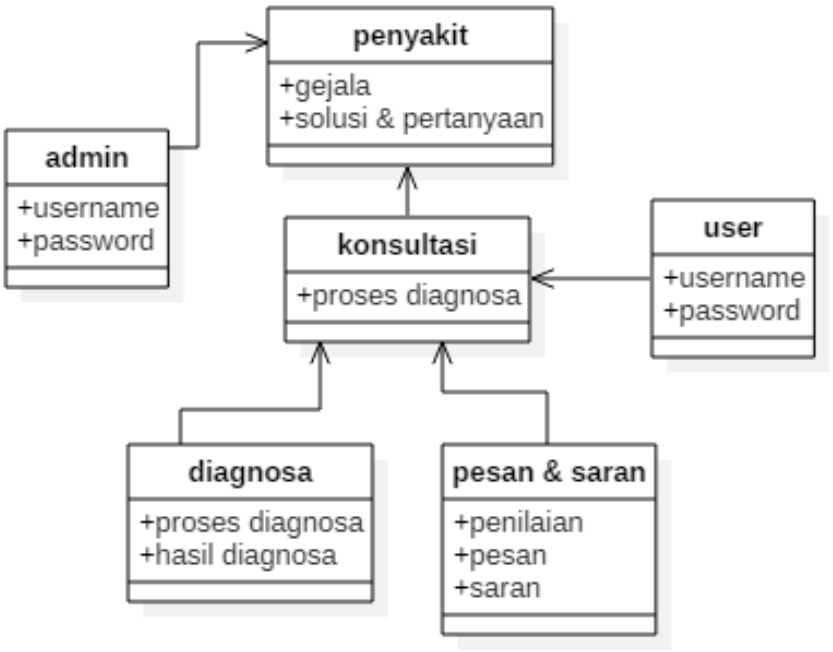
Diagram ini menunjukan aktivitas *user* yang akan melakukan penilaian terhadap aplikasi dan memberikan pesan/saran terhadap aplikasi sistem pakar:



Gambar 3.11 *Activity diagram input* penilaian aplikasi dan pesan/saran
Sumber: Data penelitian (2017)

3.4.4 Perancangan *Class Diagram*

Berikut perancangan *class diagram* dari aplikai sistem pakar yang akan dibuat:



Gambar 3.12 *class diagram*
Sumber: Data penelitian (2017)

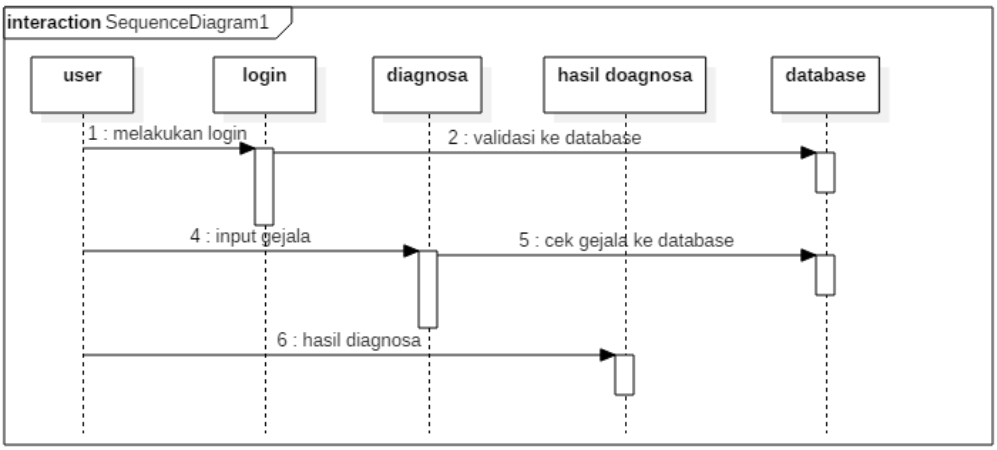
Pada gambar diatas, *class user* berhubungan dengan *class* konsultasi yang mempunyai 2 *class* cabang yaitu *class* diagnosa dan *class* pesan & saran. Sedangkan untuk *claass admin*, terhubung dengan *class penyakit*.

3.4.5 Perancangan *sequence diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek. Berikut perancangan *sequence diagram* pada aplikasi ini:

1. *Sequence diagram user*

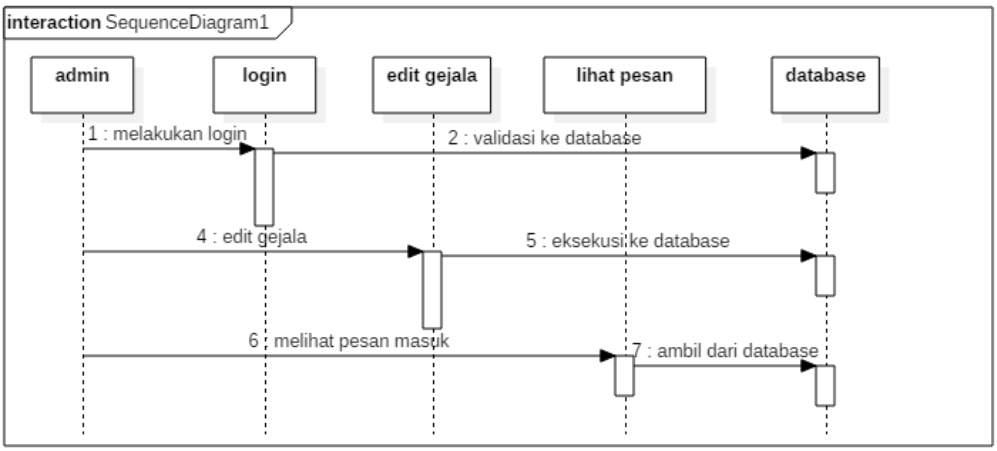
Berikut *sequence diagram* yang menggambarkan alur hidup *user* dalam aplikasi sistem pakar ini:



Gambar 3.13 *Squence diagram user*
Sumber: Data penelitian (2017)

2. *Sequence diagram admin*

Berikut *sequence diagram* yang menggambarkan alur hidup *admin* dalam aplikasi sistem pakar ini:

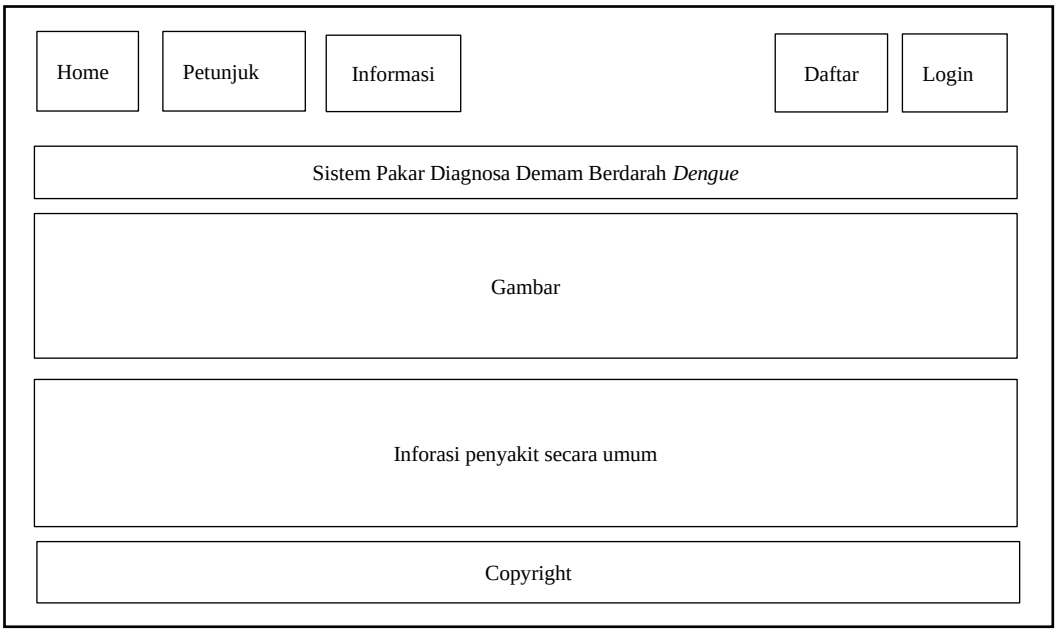


Gambar 3.14 *Squence diagram admin*
Sumber: Data penelitian (2017)

3.4.6 Perancangan Antar Muka (*interface*)

Berikut merupakan rancangan antar muka (*interface*) dalam aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit DBD :

1. Halaman utama (*Home*)

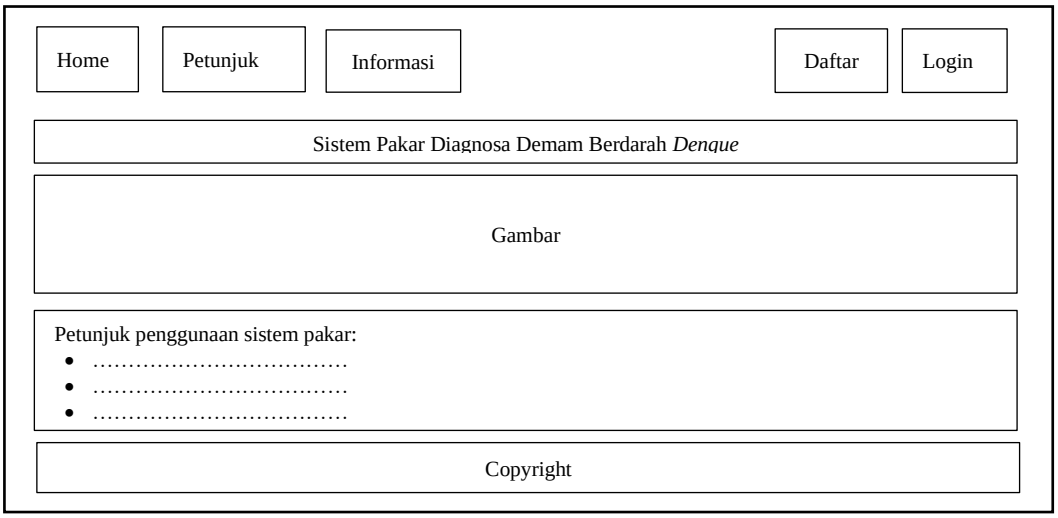


Gambar 3.15 Halaman utama
Sumber: Data penelitian (2017)

Pada gambar 3.15 di atas, menu utama ini menampilakan tombol *home*, petunjuk, informasi, daftar, dan login. Tombol *home* digunakan untuk menuju halaman awal pada sistem pakar (halaman ini). Tombol petunjuk akan mengarahkan *user* menuju halaman petunjuk yang berisi cara penggunaan sistem pakar. Tombol informasi mengarahkan *user* ke halaman informasi yang berisi deskripsi sistem pakar.

Tombol daftar digunakan apabila *user* belum terdaftar dalam sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD berbasis *web*. Tombol *login* digunakan *user* yang telah terdaftar sebelumnaya untuk masuk ke sistem pakar.

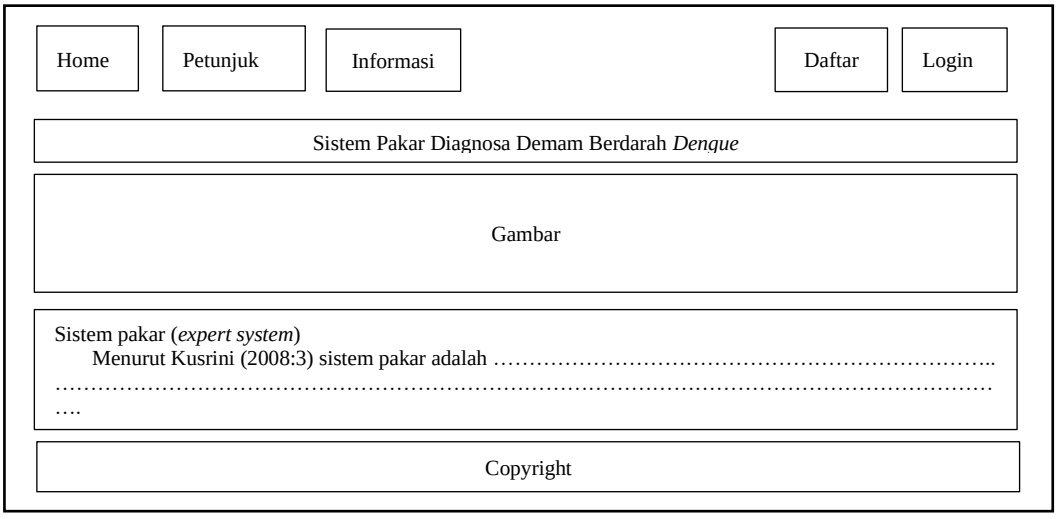
2. Halaman petunjuk



Gambar 3.16 Halaman petunjuk
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.16 halaman petunjuk berisi langkah-langkah yang harus dilakukan *user* untuk dapat menggunakan aplikasi sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD verbasis *web*.

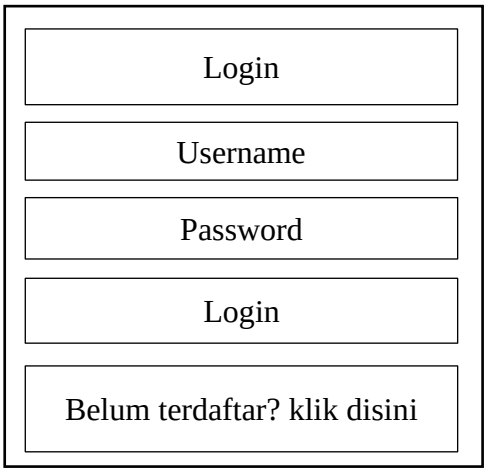
3. Halaman Informasi



Gambar 3.17 Halaman informasi
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.17 halaman informasi berisi tentang definisi sistem pakar dan penjelasan singkat mengenai aplikasi sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD berbasis *web*.

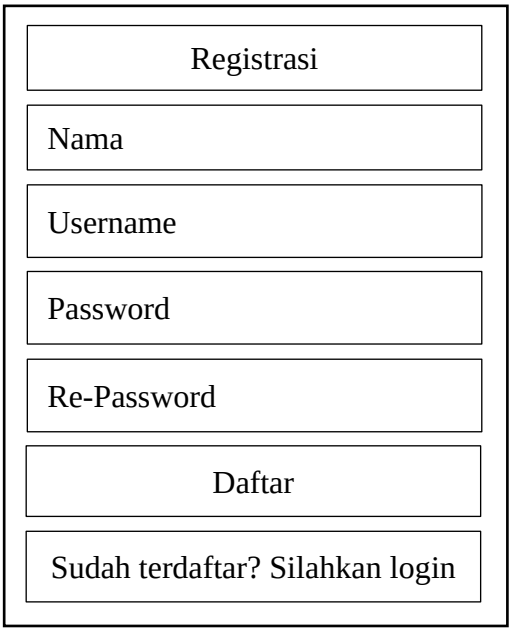
4. *Form login*



Gambar 3.18 *Form login*
Sumber: Data penelitian (2017)

Pada gambar 3.18 di atas, dalam *form* ini, pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan terlebih dahulu melalui *form* registrasi. *Form* ini merupakan *form* yang akan muncul ketika *user* akan masuk dan menggunakan aplikasi sistem pakar ini.

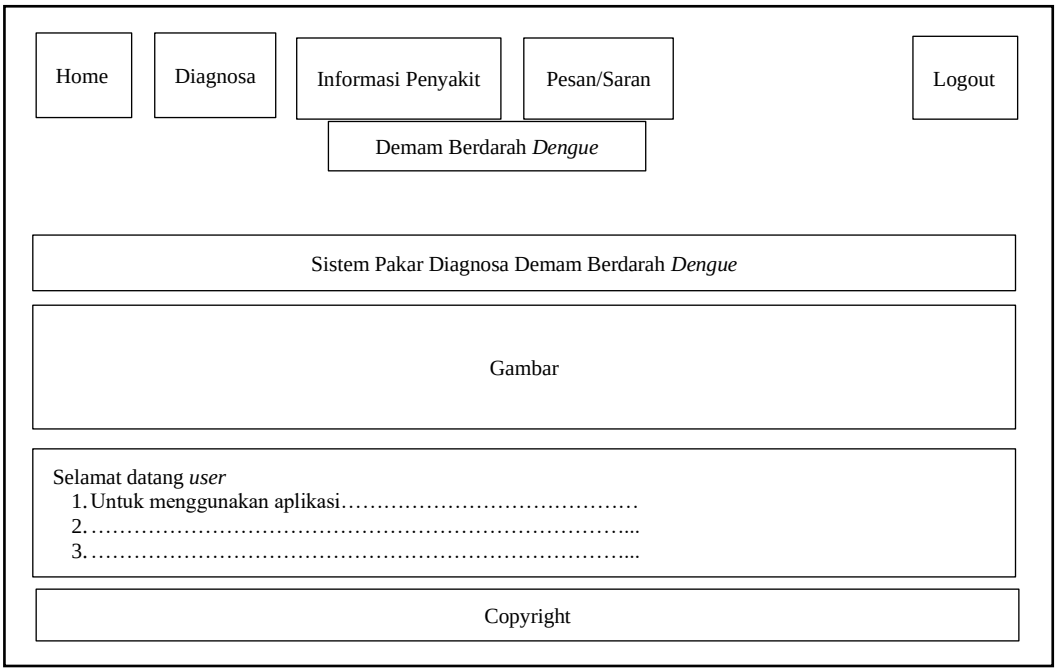
5. *Form* registrasi



Gambar 3.19 *Form* registrasi
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.19 di atas, *form* registrasi digunakan *user* apabila belum memiliki *account* untuk masuk ke sistem pakar. *User* mendaftar dengan memasukkan nama, *username*, dan *password*. Pengisian *password* dilakukan 2 kali sebagai verifikasi untuk menghindari kesalahan pengetikan *password*. *Form* ini digunakan *user* apabila belum memiliki *account* untuk masuk ke sistem pakar ini.

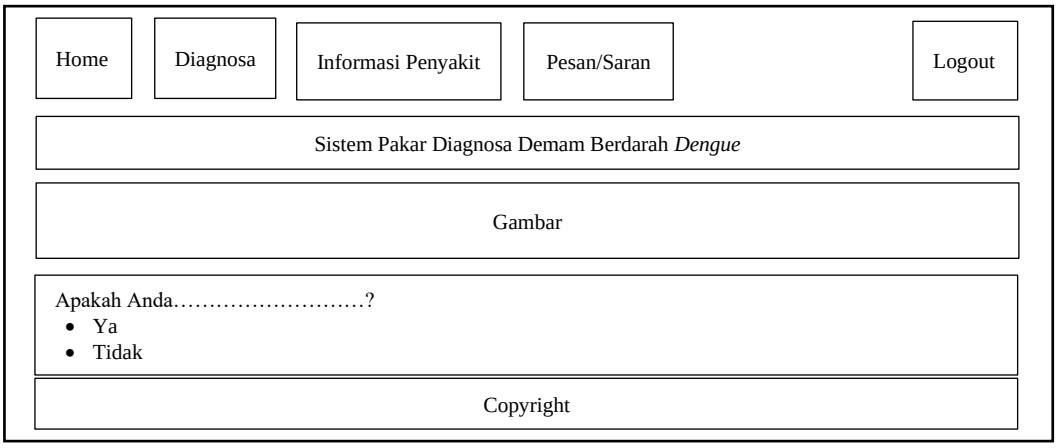
6. Halaman utama diagnosa (*Home*)



Gambar 3.20 Halaman utama diagnosa (*Home*)
Sumber: Data penelitian (2017)

Pada gambar 3.20 di atas, halaman utama diagnosa menjelaskan cara penggunaan sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD. Dalam halaman ini terdapat tombol *home* untuk menuju halaman utama (halaman ini), tombol diagnosa untuk menuju ke halaman diagnosa penyakit, tombol informasi penykit untuk menuju ke halaman informasi penyakit DBD, tombol pesan/saran untuk menuju halaman pesan/saran, dan tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit DBD berbasis *web*

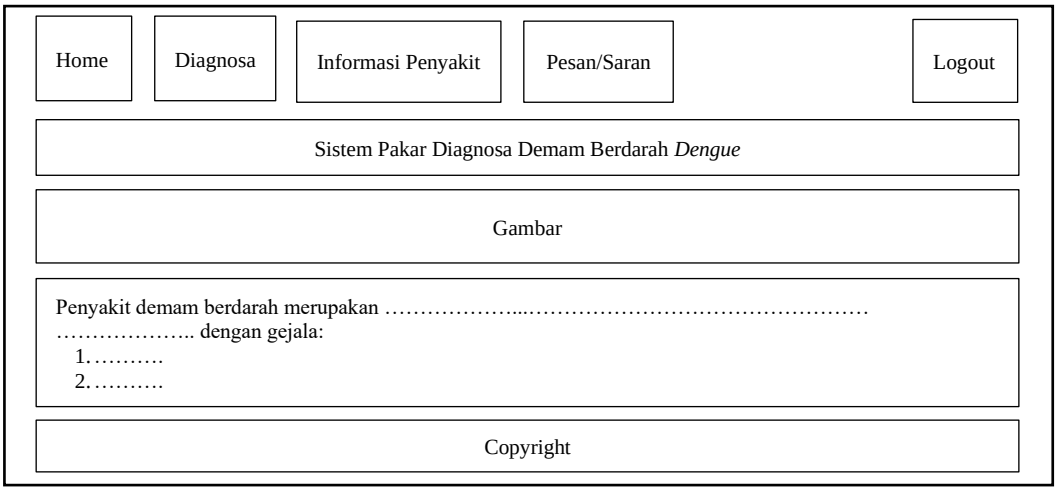
7. Halaman Diagnosa Penyakit



Gambar 3.21 Halaman diagnosa penyakit
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.21 di atas, halaman diagnosa penyakit digunakan *user* untuk mendiagnosa penyakit DBD yang berisi pertanyaan-pertanyaan berupa gejala penyakit yang harus dijawab untuk mendapatkan hasil diagnosa DBD. Pertanyaan pada halaman diagnosa akan muncul secara berulang sampai didapatkan hasil diagnosa atau *error* berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah dijawab oleh *user*. Proses diagnosa penyakit menggunakan metode *forward chaining*.

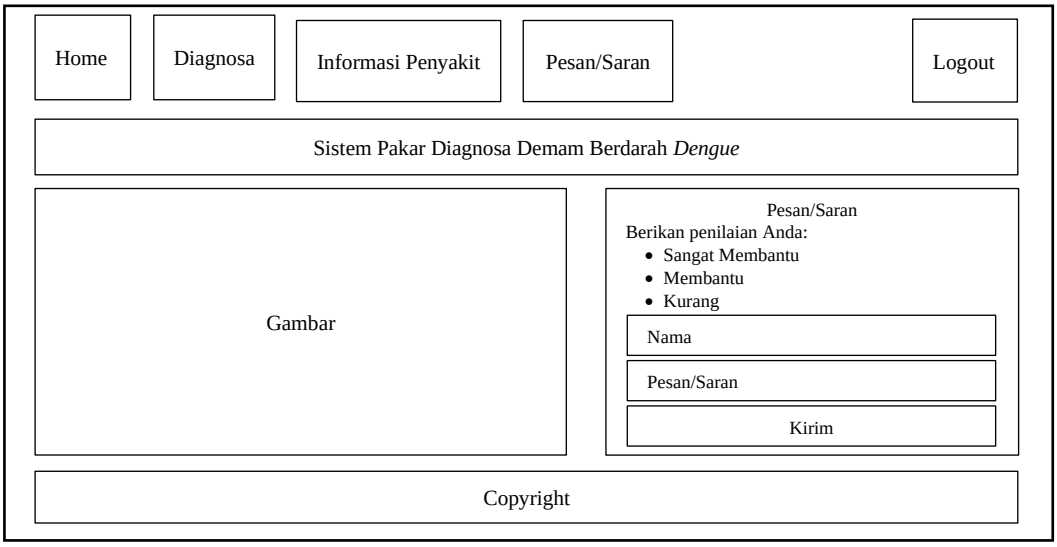
8. Halaman informasi penyakit



Gambar 3.22 Halaman informasi penyakit
Sumber: Data penelitian (2017)

Pada gambar 3.22 di atas, halaman informasi penyakit berisi informasi mengenai gejela-gejala penyakit demam berdarah yang merupakan implementasi metode *Backward Chaining*.

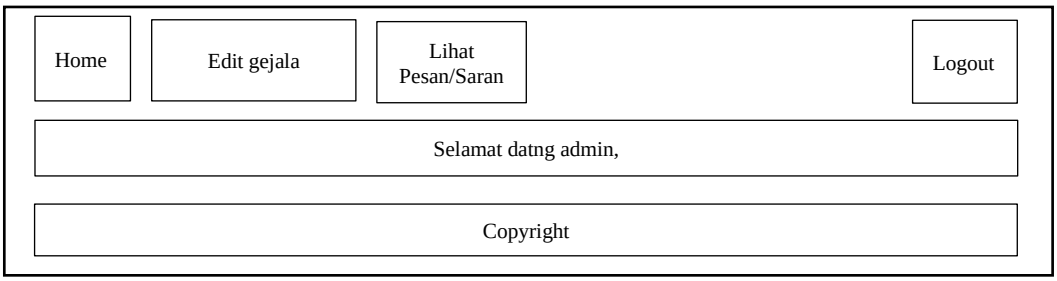
9. Halaman pesan/saran



Gambar 3.23 Halaman pesan/saran
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.23 di atas, halaman ini digunakan *user* untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi sistem pakar dan memberikan pesan atau saran untuk perkembangan sistem pakar mendiagnosa penyakit DBD berbasis *web*.

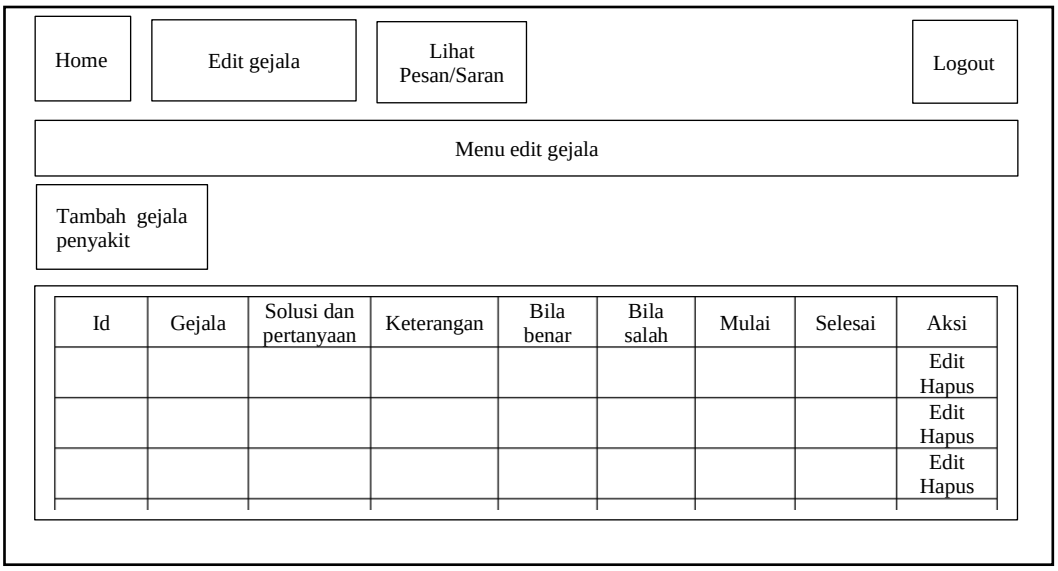
10. Halaman *home admin*



Gambar 3.24 Halaman *home admin*
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.24 diatas, halaman *home admin* merupakan halaman yang akan muncul pertama kali saat *admin* melakukan *login* pada sistem. Halaman ini berisi tombol *home, edit* gejala, dan lihat pesan/saran.

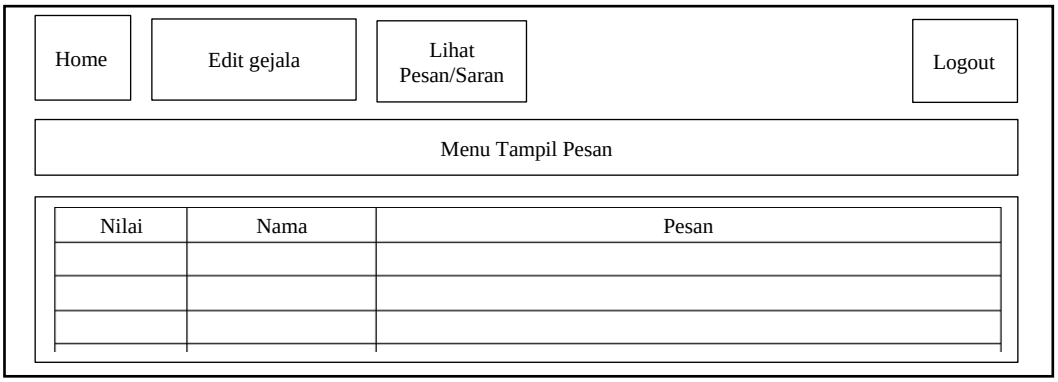
11. Halaman *edit* gejala



Gambar 3.25 Halaman *edit* gejala
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.25 diatas, halaman ini muncul setelah *admin* menekan tombol edit gejala. Halaman ini digunakan *admin* untuk memperbarui rule-rule tentang aplikasi sistem pakar.

12. Halaman lihat pesan/saran



Gambar 3.26 Halaman lihat pesan/saran
Sumber: Data penelitian (2017)

Berdasarkan gambar 3.26 diatas, halaman lihat pesan/saran digunakan oleh *admin* untuk melihat pesan/saran yang dimasukkan oleh *user* serta penilaian *user* terhadap aplikasi ini.

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian sebagai tempat pengambilan data dilakukan di RSU Santa Elisabeth Batam Kota yang berlokasi di Jl. Raja Ali Kelana, kec. Batam Kota, kota Batam.

3.5.2 Jadwal Penelitian

Penelitian akan dilakukan dimulai bulan ke-9 (September) 2016 sampai bulan ke-2 (Februari) 2017 dengan jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.4 Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Waktu penelitian (2016-2017)																							
		September 2016				Oktober 2016				November 2016				Desember 2016				Januari 2017				Februari 2017			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Konsultasi judul dengan dosen pembimbing																								
2	Pengajuan surat penelitian dari kampus																								
3	Pengambilan surat penelitian dari kampus																								
4	Wawancara dengan narasumber																								
5	Studi pustaka																								
6	Pembuatan aplikasi sistem pakar																								
7	Pengujian aplikasi sistem pakar																								
8	Hasil pemelitian																								
9	Pengumpulan *soft cover*																								

Sumber: Data penelitian (2017)