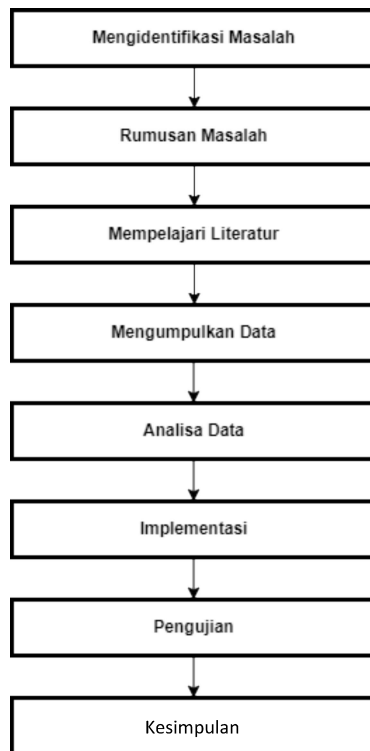


BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana terstruktur dan terperinci yang memandu proses penelitian yang berfungsi sebagai kerangka kerja yang menguraikan bagaimana penelitian akan dilakukan, mulai dari mengidentifikasi masalah hingga analisis data dan penarikan kesimpulan. Desain penelitian disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
Sumber : Data Penelitian 2024

Berikut langkah-langkah proses penelitian untuk merancang sistem pakar diagnosis penyakit kulit:

1. Mengidentifikasi Masalah

- Tahap ini dimulai dengan mengamati fenomena di lapangan terkait kendala dalam mendiagnosis penyakit kulit.
- Misalnya, kurangnya tenaga ahli di daerah terpencil, keterbatasan akses informasi bagi masyarakat, atau kebutuhan akan alat bantu diagnosis yang cepat dan mudah.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dirumuskan pertanyaan penelitian yang spesifik dan terukur, seperti:

- "Bagaimana mengembangkan sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit kulit secara akurat berdasarkan gejala yang dimasukkan oleh pengguna?"
- "Bagaimana memastikan sistem pakar mudah digunakan oleh masyarakat awam dan tenaga medis?"

3. Mempelajari Literatur

- Melakukan tinjauan pustaka terhadap referensi relevan, seperti jurnal, buku, dan artikel ilmiah.
- Fokus studi literatur adalah penyakit kulit, sistem pakar, metode forward chaining, dan teknologi pengembangan sistem yang relevan.

4. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data tentang jenis-jenis penyakit kulit, gejala, penyebab, dan penanganan.

Data diperoleh melalui berbagai metode, seperti:

- Wawancara dengan pakar dermatologi.
- Studi literatur dari sumber terpercaya.
- Observasi langsung di klinik atau rumah sakit.
- Studi kasus pasien dengan penyakit kulit.

5. Analisis Data

- Menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antara gejala dan penyakit kulit.
- Membangun basis pengetahuan sistem pakar berdasarkan hasil analisis data, yang berisi aturan-aturan "IF-THEN" untuk menghubungkan gejala dengan kemungkinan penyakit.

6. Implementasi

- Menerjemahkan desain sistem pakar ke dalam bentuk program komputer berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP.
- Membangun antarmuka pengguna (user interface) yang interaktif dan mudah dipahami oleh pengguna.

7. Pengujian

- Melakukan pengujian fungsionalitas sistem pakar dengan memberikan berbagai skenario gejala dan memeriksa ketepatan diagnosis.

- Melakukan pengujian usabilitas (user experience) untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan sistem oleh calon pengguna.
- Melakukan validasi sistem oleh pakar dermatologi untuk memastikan kesesuaian diagnosis dengan pengetahuan medis.

8. Kesimpulan

- Menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan analisis data dan pengujian sistem pakar.
- Menyusun laporan penelitian yang menjelaskan proses penelitian, hasil temuan, dan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan fundamental dalam penelitian. Validitas dan reliabilitas data yang diperoleh akan menentukan akurasi dan efektivitas sistem pakar yang dikembangkan. Oleh karena itu, strategi pengumpulan data yang komprehensif dan sistematis menjadi esensial.

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan multi-metode dalam pengumpulan data, yang meliputi:

1. Studi Literatur

- Melibatkan penelusuran dan telaah kritis terhadap literatur ilmiah yang relevan, seperti buku teks dermatologi, jurnal kedokteran, publikasi ilmiah, dan laporan penelitian terdahulu.
- Studi literatur bertujuan untuk membangun kerangka konseptual yang kokoh, mengeksplorasi karakteristik dan etiologi penyakit kulit, serta mengkaji implementasi sistem pakar dalam bidang

kesehatan.

2. Wawancara Mendalam

- Wawancara terstruktur akan dilakukan dengan dokter kulit yang memiliki kompetensi dan pengalaman klinis yang ekstensif.
- Wawancara ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan tacit pakar terkait:
 - Taksonomi penyakit kulit dan manifestasi klinisnya.
 - Diagnosis diferensial dan algoritma penanganan penyakit kulit.
 - Faktor predisposisi, etiologi, dan patogenesis penyakit kulit.
 - Pertimbangan klinis dalam penegakan diagnosis dan penentuan terapi.
- Data verbal yang diperoleh akan direkam dan ditranskripsi untuk analisis kualitatif.

3. Observasi Partisipan

- Observasi akan dilakukan di lingkungan klinis, seperti poliklinik kulit dan rumah sakit, untuk mengamati secara langsung praktik klinis dokter spesialis kulit dalam mendiagnosis dan menangani pasien dengan penyakit kulit.
- Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi tahapan-tahapan dalam proses diagnosis, teknik pemeriksaan fisik yang digunakan, dan alur pengambilan keputusan klinis.

3.3 Metode Perancangan Sistem

Dalam pengembangan sistem pakar, metode perancangan yang dipilih sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek tersebut. Dalam hal ini, metode yang digunakan adalah Waterfall, yang merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak paling klasik dan banyak digunakan. Metode Waterfall menekankan pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam proses pengembangan, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Model ini terdiri dari beberapa tahap utama, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

3.4 Operasional Variabel

Operasional Variabel adalah penjabaran rinci dari variabel-variabel penelitian ke dalam bentuk yang dapat diukur atau diamati. Pada tahap ini, setiap variabel didefinisikan secara spesifik dan dijelaskan bagaimana cara pengukuran atau pengumpulan datanya. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa variabel yang diteliti dapat dioperasionalkan dengan jelas sehingga memudahkan proses analisis. Operasionalisasi variabel meliputi penentuan definisi operasional, indikator, skala pengukuran, dan alat pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator
Penyakit Kulit	Penyakit psoriasis
	Penyakit Veruca
	Penyakit Varicella

	Penyakit Eksim
	Penyakit Vitiligo
	Penyakit Herpes
	Penyakit Kusta
	Penyakit Infeksi Jamur Kandida
	Penyakit Scabies
	Penyakit Sarkarial

Sumber: Data Penelitian 2024

3.4.1 Tampilan Basis Pengetahuan

Tampilan Basis Pengetahuan adalah representasi dari informasi atau aturan-aturan yang disimpan dalam sistem berbasis pengetahuan yang digunakan untuk memecahkan masalah atau membuat keputusan. Basis pengetahuan berisi fakta, aturan, dan hubungan antar data yang telah dirancang untuk mendukung proses analisis dalam sistem. Tampilan ini menggambarkan bagaimana pengetahuan tersebut diorganisasikan dan disajikan kepada pengguna atau sistem..

Tabel 3. 2 Jenis Penyakit Kulit

Kode	Indikator
P001	Penyakit psoriasis
P002	Penyakit Veruca
P003	Penyakit Varicella
P004	Penyakit Eksim
P005	Penyakit Vitiligo
P006	Penyakit Herpes

P007	Penyakit Kusta
P008	Penyakit Infeksi Jamur Kandida
P009	Penyakit Scabies
P010	Penyakit Serkarial

Sumber : Data Penelitian 2024

Kode gejala dikodekan dengan awala huruf G sebagai penanda bahwa kode tersebut adalah gejala, diurutkan dengan nomor yang disesuaikan dengan jumlah gejala yang tersedia:

Tabel 3. 3 Gejala Dan Kode

Kode	Gejala
G001	Kulit tampak kemerahan dan meradang.
G002	Terdapat benjolan pipih pada kulit dengan permukaan yang rata.
G003	Luka atau goresan pada kulit menyebabkan munculnya kelainan kulit baru.
G004	Muncul bintil-bintil kecil seukuran ujung jarum pada kulit.
G005	Bintil-bintil pada kulit bertambah besar dan menonjol.
G006	Kulit menjadi lebih gelap, menebal, dan terasa kasar.
G007	Suhu tubuh meningkat di atas normal.
G008	Terasa nyeri pada area perut.
G009	Tubuh terasa lemas dan tidak bertenaga.
G010	Muncul gelembung-gelembung kecil berisi cairan pada kulit disertai rasa tidak nyaman.
G011	Kehilangan selera makan.

G012	Kulit terasa gatal.
G013	Kulit tampak merah dan terinflamasi.
G014	Kulit terasa kering dan kasar.
G015	Kulit mengalami penebalan.
G016	Terdapat kerak atau koreng pada kulit.
G017	Muncul bercak putih pada kulit yang tidak menimbulkan gejala.
G018	Terdapat bintik-bintik putih kecil pada kulit.
G019	Kulit ditandai dengan bercak-bercak putih yang melebar dan licin.
G020	Tubuh mengalami kedinginan yang disertai dengan gemetar.
G021	Kesulitan bernapas.
G022	Rasa nyeri pada persendian atau pegal-pegal di beberapa bagian tubuh.
G023	Bintik kemerahan pada kulit berkembang menjadi gelembung berisi cairan.
G024	Terdapat lesi kulit yang mirip dengan kusta, namun lebih banyak dan tersebar tidak teratur.
G025	Kelainan kulit yang meluas dan mempengaruhi tungkai, disertai dengan gangguan saraf tepi yang menyebabkan kelemahan dan mati rasa.
G026	Bercak putih pada kulit yang mati rasa.
G027	Kelainan kulit berupa lesi, nodul, dan plak yang tersebar simetris, disertai dengan penipisan lapisan dermis kulit.
G028	Terdapat bercak-bercak putih yang mudah dihilangkan di dalam mulut, langit-langit, dan kerongkongan.

G029	Kulit di sudut mulut mengalami retakan, disertai rasa nyeri.
G030	Kuku menebal dan mudah lepas.
G031	Kerontokan rambut di area sekitar telinga.
G032	Rasa gatal pada kulit di sekitar telinga.
G033	Terdapat kerak berwarna putih di tepi daun telinga.
G034	Kulit menebal, berkerut, dan tertutup oleh kerak berwarna abu-abu kekuningan.
G035	Kulit tampak kemerahan.
G036	Muncul bercak pada kulit yang dapat hilang dengan cepat.
G037	Pembengkakan di sekitar area kulit yang terkena.
G038	Gelembung kecil berisi cairan pada kulit yang dapat berubah menjadi benjolan berisi nanah akibat infeksi bakteri.

Sumber : Data Penelitian 2024

Peneliti telah mengkodekan setiap gejala penyakit kulit yang tercantum dalam Tabel 3.3 untuk memudahkan identifikasi dan pembedaan. Data yang dikumpulkan, meliputi informasi tentang hubungan antara gejala dan penyakit, serta kode unik untuk setiap gejala dan penyakit, akan digunakan untuk membangun basis pengetahuan sistem pakar. Data tersebut akan dianalisis lebih lanjut untuk merumuskan aturan-aturan yang menghubungkan gejala dengan penyakit, sebagaimana dijelaskan dalam pedoman pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Tabel Aturan Dan Gejala

Kode Penyakit	Kode Gejala
P001	G001, G002,G003
P002	G004,G005,G006
P003	G007,G008,G009,G010, G011
P004	G012,G013,G014,G015,G016
P005	G017,G018, G019
P006	G007,G020,G021,G022,G023
P007	G024,G025,G026,G027
P008	G028,G029,G030
P009	G012,G031,G032,G033,G034
P010	G012,G035,G036,G037,G038

Sumber : Data Penelitian 2024

Tabel 3.4 menyajikan aturan-aturan yang menghubungkan gejala dengan penyakit kulit terkait. Aturan-aturan ini dibangun berdasarkan informasi yang dikumpulkan mengenai gejala, penyebab, dan diagnosis penyakit kulit. Teknik penyaringan data diterapkan untuk memilih dan memvalidasi aturan yang relevan dan akurat.

Dengan demikian, sistem pakar akan menerapkan aturan-aturan "Jika-Maka" (*IF-THEN*) untuk mendiagnosis penyakit kulit. Berikut adalah aturan yang digunakan dalam sistem pakar:

1. Aturan 1:

IF G001, G002,G003 THEN P001

2. Aturan 2:

IF G004,G005,G006 THEN P002

3. Aturan 3:

IF G007,G008,G009,G010, G011 THEN P003

4. Aturan 4:

IF G012,G013,G014,G015,G016 THEN P004

5. Aturan 5:

IF G017,G018, G019 THEN P005

6. Aturan 6:

IF G007,G020,G021,G022,G023 THEN P006

7. Aturan 7:

IF G024,G025,G026,G027 THEN P007

8. Aturan 8:

IF G028,G029,G030 THEN P008

9. Aturan 9:

IF G012,G031,G032,G033,G034 THEN P009

10. Aturan 10:

IF G012,G035,G036,G037,G038 THEN P010

Berdasarkan aturan yang dijelaskan di atas, tabel keputusan berikut ditentukan:

Tabel 3. 5 Tabel Keputusan

Kode Gejala	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
G01	X									
G02	X									
G03	X									
G04		X								
G05		X								
G06		X								
G07			X			X				
G08			X							
G09			X							
G10			X							
G11			X							
G12				X					X	X
G13				X						
G14				X						
G15				X						
G16				X						
G17					X					
G18					X					
G19					X					

G20						X				
G21						X				
G22						X				
G23						X				
G24							X			
G25							X			
G26							X			
G27							X			
G28								X		
G29								X		
G30								X		
G31									X	
G32									X	
G33									X	
G34									X	
G35										X
G36										X
G37										X
G38										X

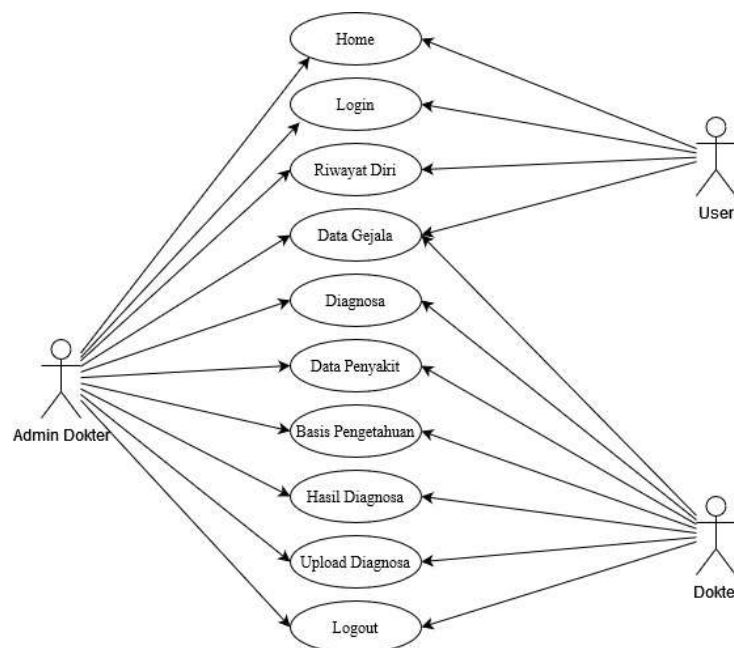
Sumber: Data Penelitian 2024

3.4.2 Perancangan UML

Perancangan sistem berorientasi objek ini memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat pemodelan visual (Nuswantoro, 2021). UML menyediakan berbagai diagram untuk merepresentasikan struktur dan perilaku sistem, sebagai berikut:

1. *Usecase Diagram*

Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor, dalam hal ini pengguna dan administrator, dengan sistem yang sedang dikembangkan. Dengan demikian, diagram use case memvisualisasikan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna dan administrator:



Gambar 3. 2 Use case Diagram

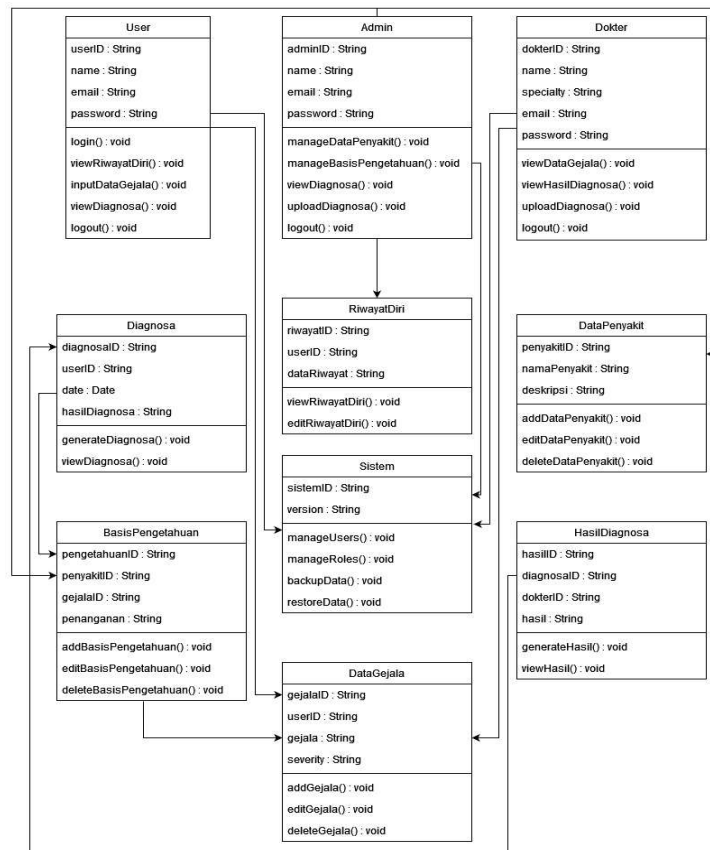
Sumber: Data Penelitian 2024

Gambar di atas mengilustrasikan hubungan antara administrator dan pengguna dalam sistem. Administrator bertanggung jawab untuk

mengelola sistem, termasuk memperbarui dan memelihara informasi mengenai penyakit, gejala, dan pengobatan. Administrator memiliki hak akses penuh terhadap sistem dan dapat melakukan perubahan data setelah melakukan autentikasi dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Di sisi lain, pengguna memiliki hak akses terbatas, yaitu hanya dapat mengakses dan memanfaatkan informasi yang tersedia dalam sistem.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas merupakan salah satu jenis diagram dalam pemodelan sistem berorientasi objek yang merepresentasikan struktur statis sistem. Diagram ini memvisualisasikan kelas-kelas yang terdapat dalam sistem, beserta atribut, operasi, dan hubungan antar kelas tersebut. Diagram kelas yang dikembangkan dalam penelitian ini disajikan di bawah ini:



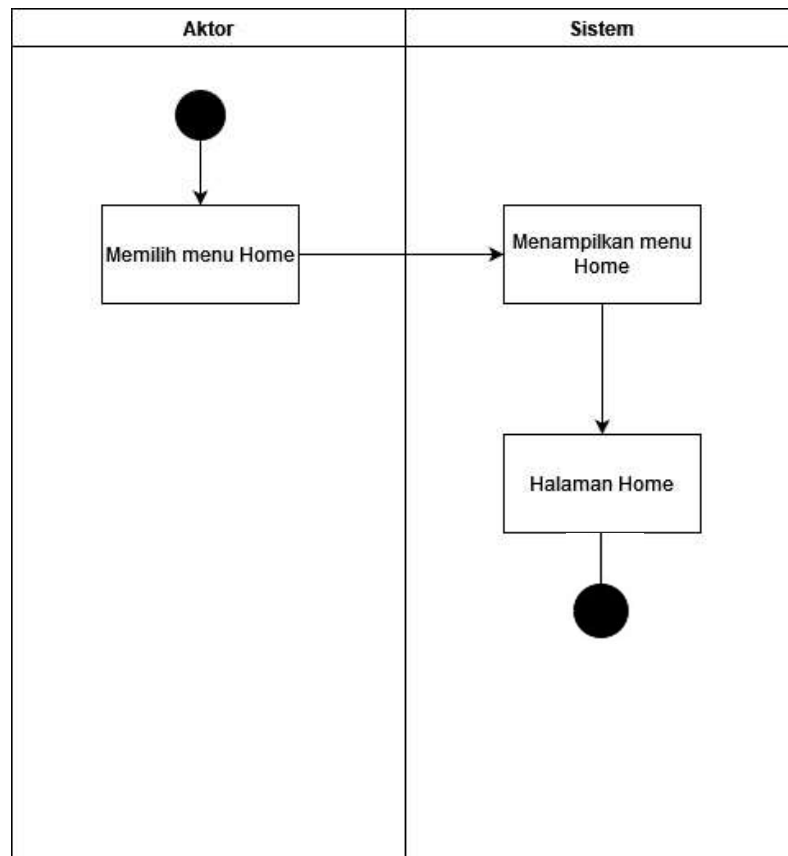
Gambar 3.3 Class Diagram
Sumber: Data Penelitian 2024

3. Activity Diagram

Diagram aktivitas digunakan untuk memodelkan alur kerja sistem secara dinamis. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas yang terjadi dalam sistem, mulai dari awal hingga akhir, serta aliran kontrol antar aktivitas. Contoh diagram aktivitas yang merepresentasikan alur kerja sistem dalam penelitian ini disajikan di bawah ini:

a. Activity Diagram Menu Home

Aktivitas ini akan menampilkan menu home yang menjadi halaman awal dari sistem.

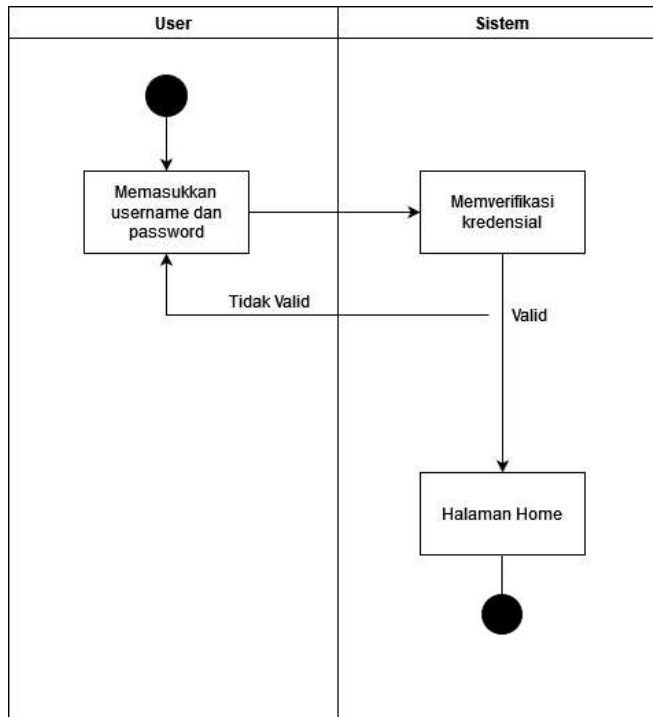


Gambar 3. 4 Activity Diagram Home

Sumber: Data Penelitian 2024

b. Activityi diagram Login

Aktivitas ini merupakan halaman awal yang akan tampil pada saat akan menggunakan sistem yang memerlukan pengguna untuk memasukkan username dan password untuk validasi.

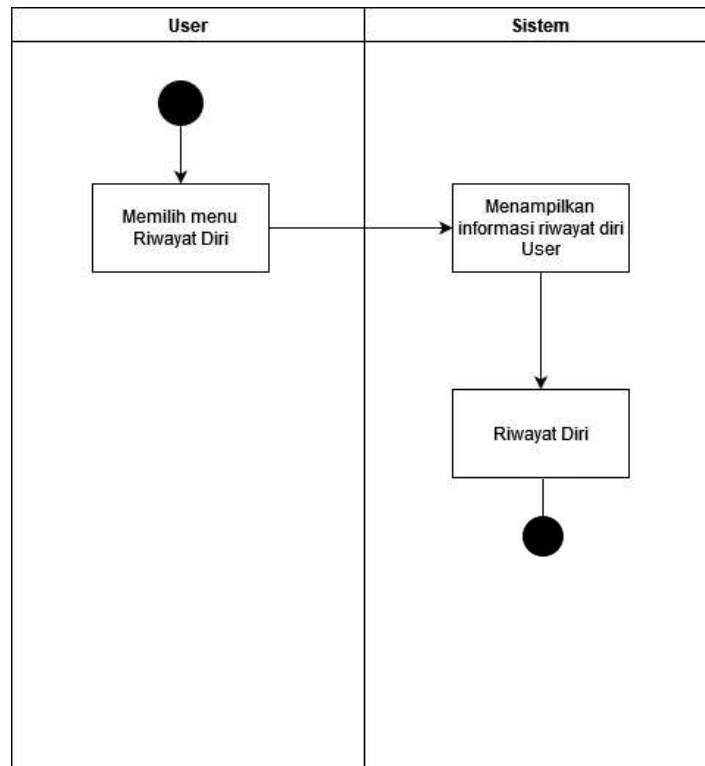


Gambar 3. 5 Activity diagram Login

Sumber: Data Penelitian 2024

c. Activity diagram riwayat diri

Aktivitas ini akan menampilkan halam riwayat diri yang berisi informasi tentang pengguna sistem.

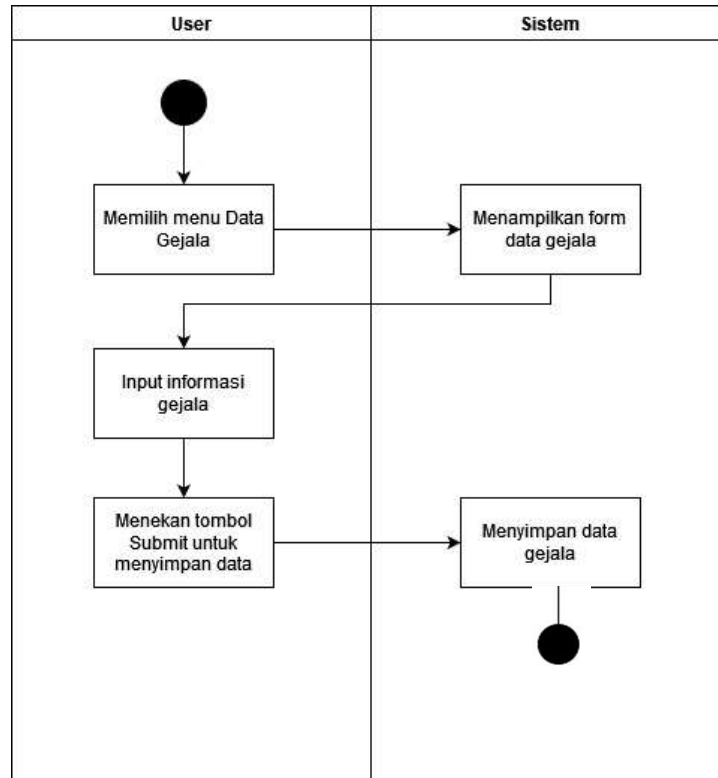


Gambar 3. 6 Activity diagram riwayat diri

Sumber: Data Penelitian 2024

d. Activity diagram data gejala

Aktivitas ini akan menampilkan halaman data gejala yang memuat informasi data gejala yang berkaitan dengan penyakit kulit.

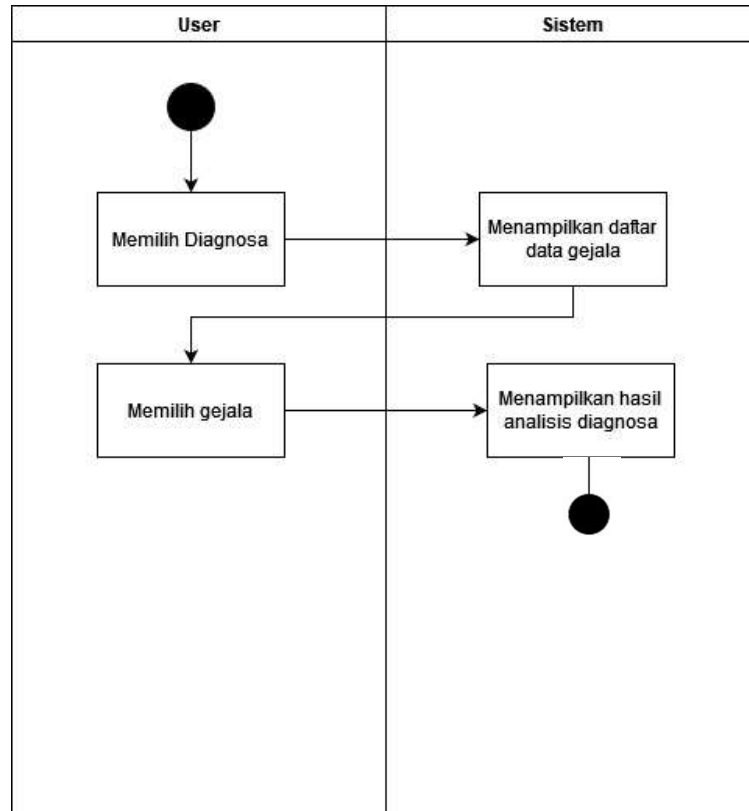


Gambar 3. 7 Activity diagram data gejala

Sumber: Data Penelitian 2024

e. Activity diagram diagnosa

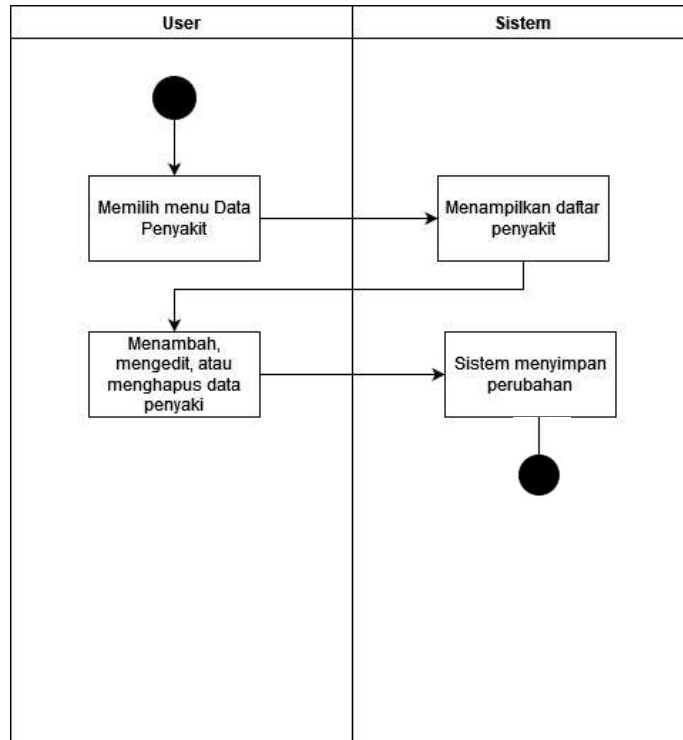
Aktivitas ini akan menampilkan halaman diganosa yang memungkinkan pengguna untuk memilih data gejala yang dialami mengenai penyakit kulit kemudian sistem akan menampilkan hasil analisis penyakit sesuai dengan data gejala yang telah dipilih.



Gambar 3. 8 Activity diagram diagnosa
Sumber: Data Penelitian 2024

f. Activity diagram data penyakit

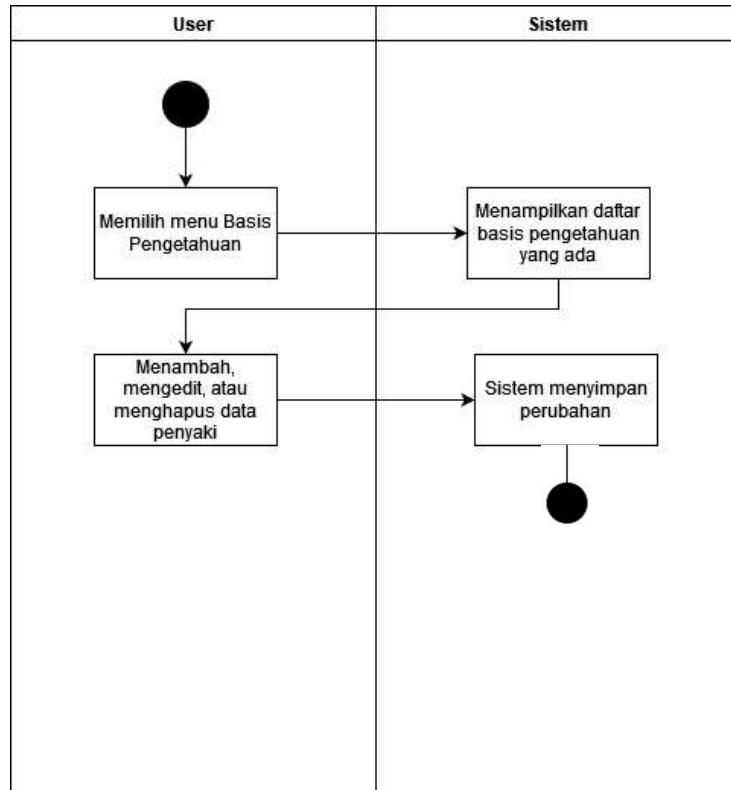
Aktivitas ini akan menampilkan halaman data penyakit yang memungkinkan pengguna untuk menambah, mengedit, atau menghapus data penyakit.



Gambar 3. 9 Activity diagram data penyakit
Sumber: Data Penelitian 2024

g. Activity diagram basis pengetahuan

Aktivitas ini akan menampilkan halaman basis pengetahuan yang memungkinkan pengguna untuk menambah, mengedit, atau menghapus data pengetahuan.

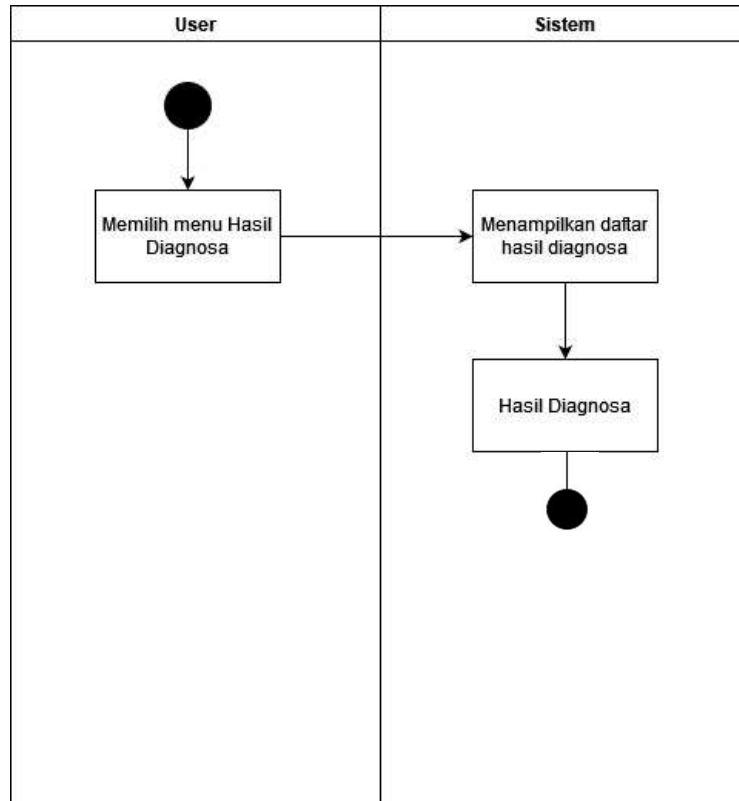


Gambar 3. 10 Activity diagram data pengetahuan

Sumber: Data Penelitian 2024

h. Activity diagram hasil diagnosa

Aktivitas ini akan menampilkan halaman hasil diagnosa yang memuat informasi penyakit yang telah dianalisis oleh sistem berdasarkan data gejala yang dipilih oleh pengguna.

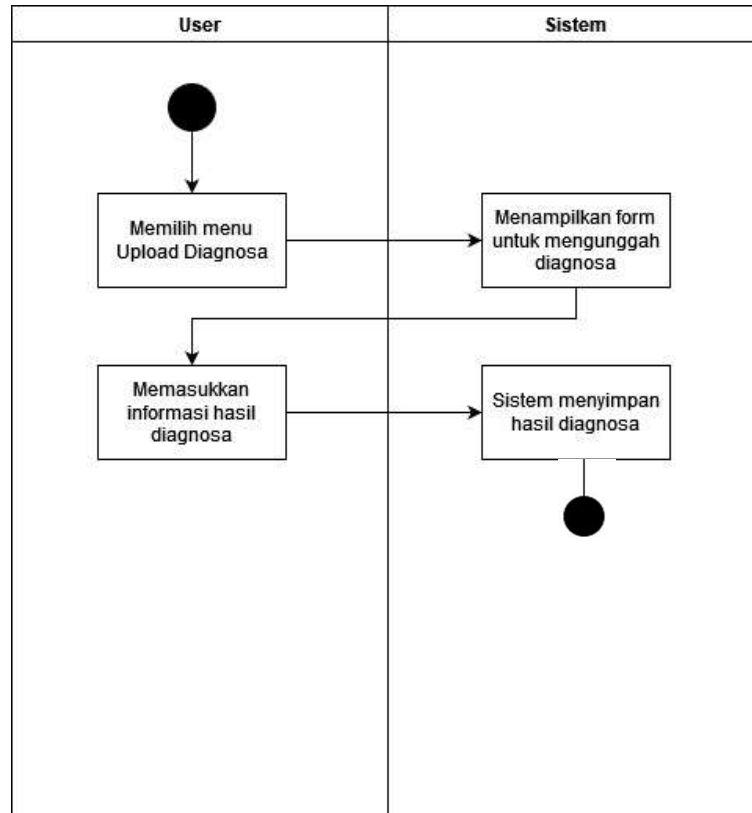


Gambar 3. 11 Activity diagram hasil diagnosa

Sumber: Data Penelitian 2024

i. Activity diagram uploud diagnosa

Aktivitas ini akan menampilkan halaman upload diagnosa yang memungkinkan pengguna untuk mengupload hasil diagnosa yang telah dianalisa sistem.

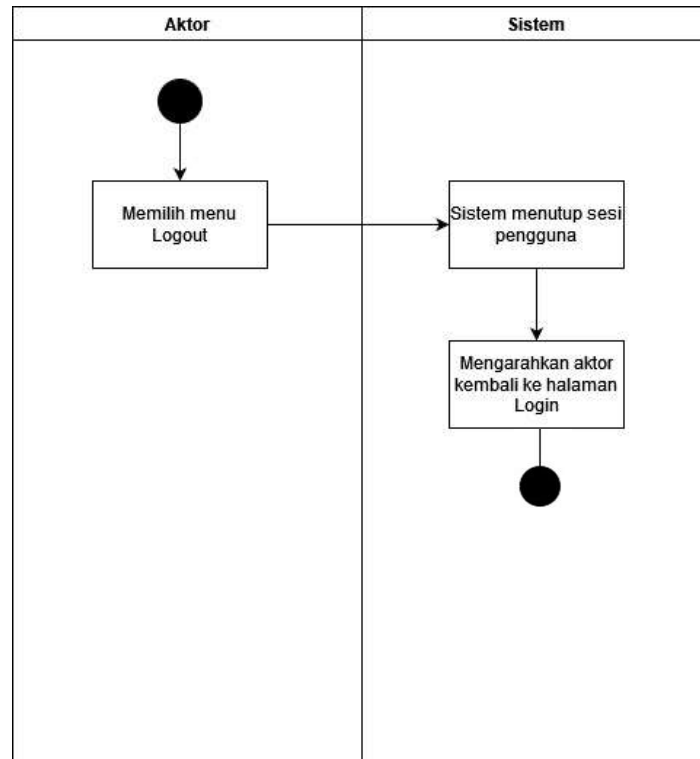


Gambar 3. 12 Activity diagram upload diagnosa

Sumber: Data Penelitian 2024

j. Activity diagram logout

Aktivitas ini akan menutup sesi pengguna dan akan mengembalikan pengguna pada halaman login.



Gambar 3. 13 Activity diagram logout

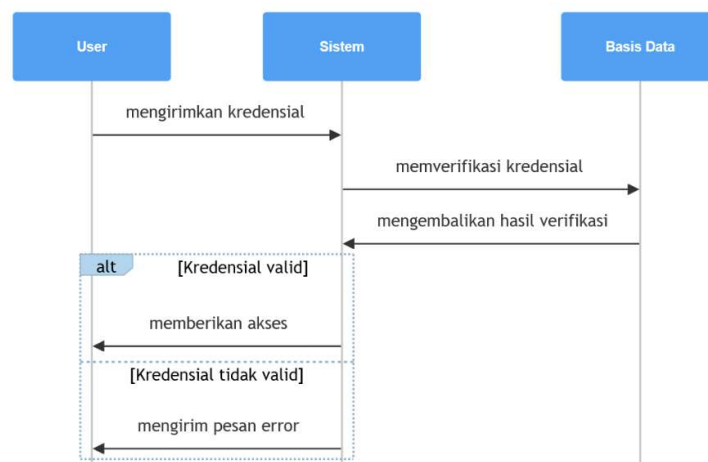
Sumber: Data Penelitian 2024

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah salah satu diagram interaksi dalam UML yang menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem secara berurutan berdasarkan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek berkolaborasi untuk menyelesaikan suatu tugas atau use case tertentu. Dalam penelitian ini, beberapa sequence diagram akan dikembangkan untuk memodelkan interaksi objek dalam sistem, diantaranya adalah:

a. *Sequence Halaman Login*

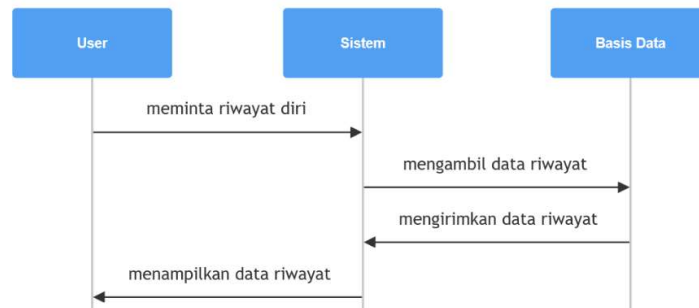
Diagram ini menunjukkan proses login pengguna. Pengguna memasukkan kredensial (*username* dan *password*), yang kemudian diverifikasi oleh sistem melalui database. Jika kredensial valid, pengguna diberikan akses ke sistem; jika tidak valid, sistem akan menampilkan pesan error yang meminta pengguna untuk mencoba lagi.



Gambar 3. 14 Sequence Login
Sumber: Data Penelitian 2024

b. *Sequence Halaman Riwayat Diri*

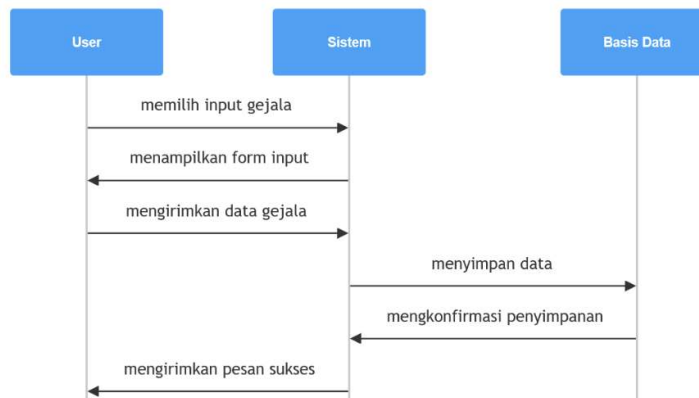
Diagram ini menjelaskan bagaimana pengguna dapat melihat riwayat diri atau data profilnya. Setelah pengguna meminta data riwayat diri, sistem mengambil data dari database dan menampilkannya kepada pengguna untuk diakses.



Gambar 3. 15 Sequence Diagram Riwayat Diri
Sumber: Data Penelitian 2024

c. Sequence Halaman Data Gejala

Diagram ini menggambarkan proses pengisian data gejala oleh pengguna. Sistem menampilkan form untuk input gejala. Setelah pengguna mengisi data gejala, sistem menyimpan informasi ini ke dalam database dan mengonfirmasi bahwa data berhasil disimpan.

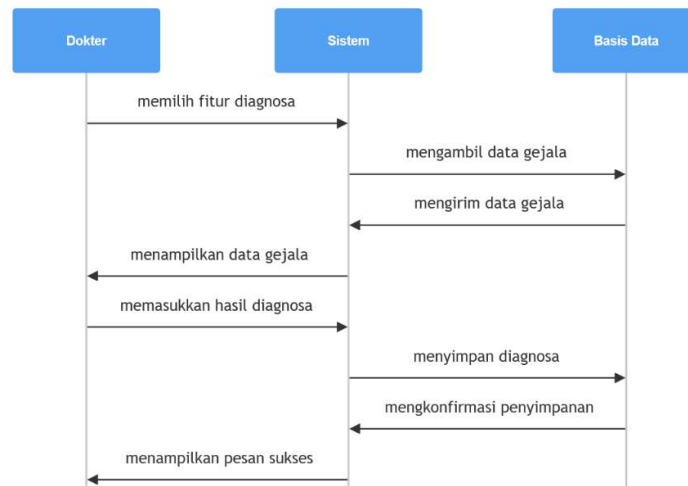


Gambar 3. 16 Sequence Diagram Data Gejala
Sumber: Data Penelitian 2024

d. Sequence Halaman Diagnosa

Diagram ini menunjukkan proses yang dilakukan dokter untuk mendiagnosa pasien. Dokter memilih fitur diagnosa, sistem

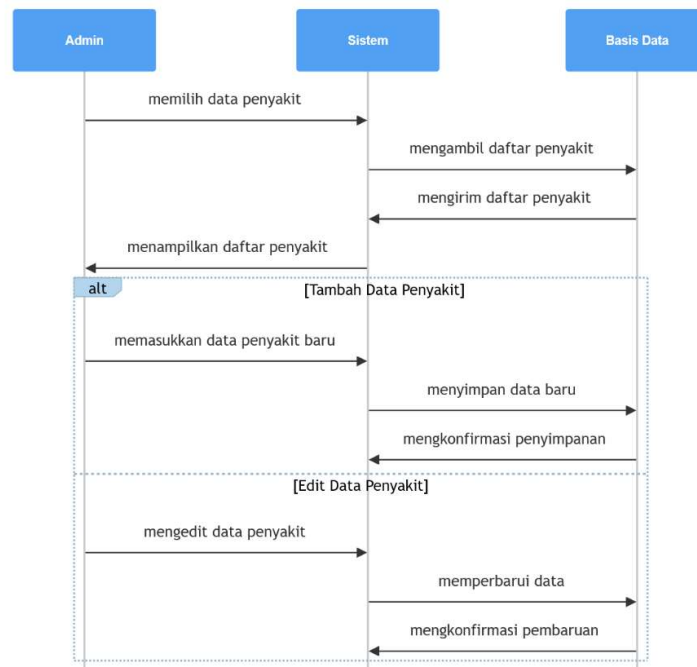
menampilkan data gejala dari database, dan dokter memasukkan hasil diagnosa. Sistem kemudian menyimpan hasil diagnosa tersebut ke dalam database dan memberikan notifikasi bahwa diagnosa berhasil disimpan.



Gambar 3. 17 Sequence Diagram Diagnosa
Sumber: Data Penelitian 2024

e. Sequence Halaman Data Penyakit

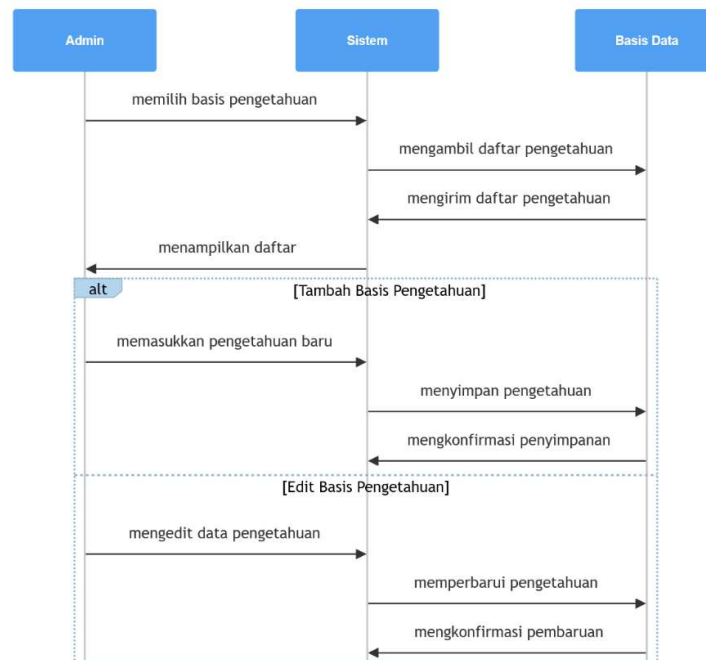
Diagram ini menjelaskan bagaimana admin mengelola data penyakit di dalam sistem. Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus data penyakit. Sistem akan menampilkan daftar penyakit yang ada dan melakukan tindakan sesuai dengan input dari admin. Semua perubahan disimpan di database dan sistem memberikan konfirmasi.



Gambar 3. 18 Sequence Diagram Diagnosa
Sumber: Data Penelitian 2024

f. Sequence Halaman Basis Pengetahuan

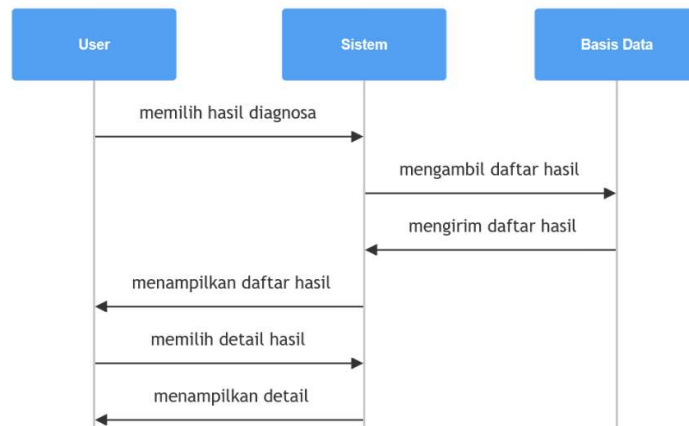
Diagram ini menggambarkan proses pengelolaan basis pengetahuan oleh admin. Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus informasi di dalam basis pengetahuan. Sistem mengambil data dari database dan menampilkan daftar pengetahuan yang ada, kemudian melakukan tindakan yang dipilih oleh admin. Setelah itu, perubahan disimpan dan dikonfirmasi oleh sistem.



Gambar 3. 19 Sequence Diagram Basis Pengetahuan
Sumber: Data Penelitian 2024

g. Sequence Halaman Hasil Diagnosa

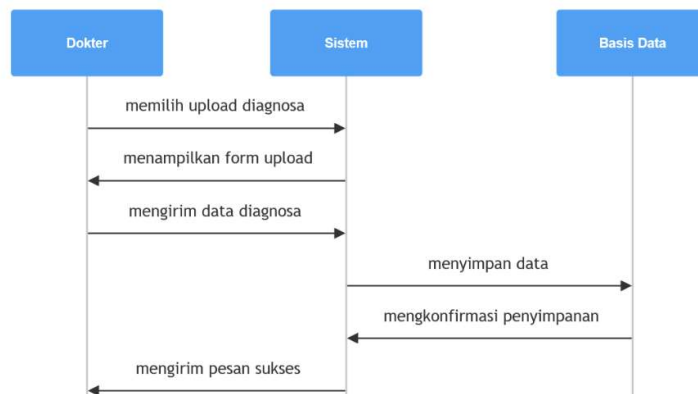
Diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna dapat mengakses hasil diagnosanya. Pengguna memilih opsi untuk melihat hasil diagnosa, dan sistem menampilkan daftar hasil diagnosa yang sudah ada. Pengguna kemudian dapat memilih untuk melihat detail dari setiap hasil diagnosa.



Gambar 3. 20 Sequence Diagram Hasil Diagnosa
Sumber: Data Penelitian 2024

h. Sequence Halaman Upload Diagnosa

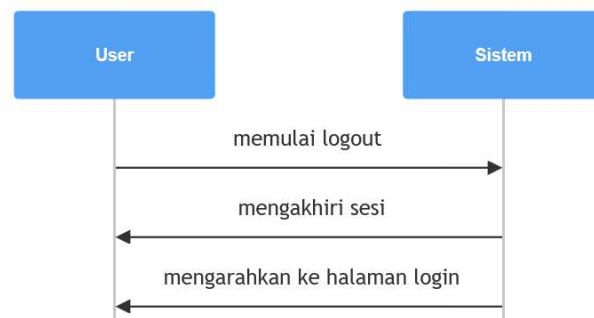
Diagram ini menjelaskan proses upload diagnosa oleh dokter. Dokter memilih opsi untuk mengunggah diagnosa, dan sistem menampilkan form untuk upload data diagnosa. Setelah dokter mengisi dan mengirimkan data, sistem menyimpan informasi tersebut ke dalam database dan memberikan notifikasi sukses.



Gambar 3. 21 Sequence Diagram Upload Diagnosa
Sumber: Data Penelitian 2024

i. *Sequence Halaman Upload Diagnosa*

Diagram ini menjelaskan proses upload diagnosa oleh dokter. Dokter memilih opsi untuk mengunggah diagnosa, dan sistem menampilkan form untuk upload data diagnosa. Setelah dokter mengisi dan mengirimkan data, sistem menyimpan informasi tersebut ke dalam database dan memberikan notifikasi sukses.



Gambar 3. 22 Sequence Diagram Logout

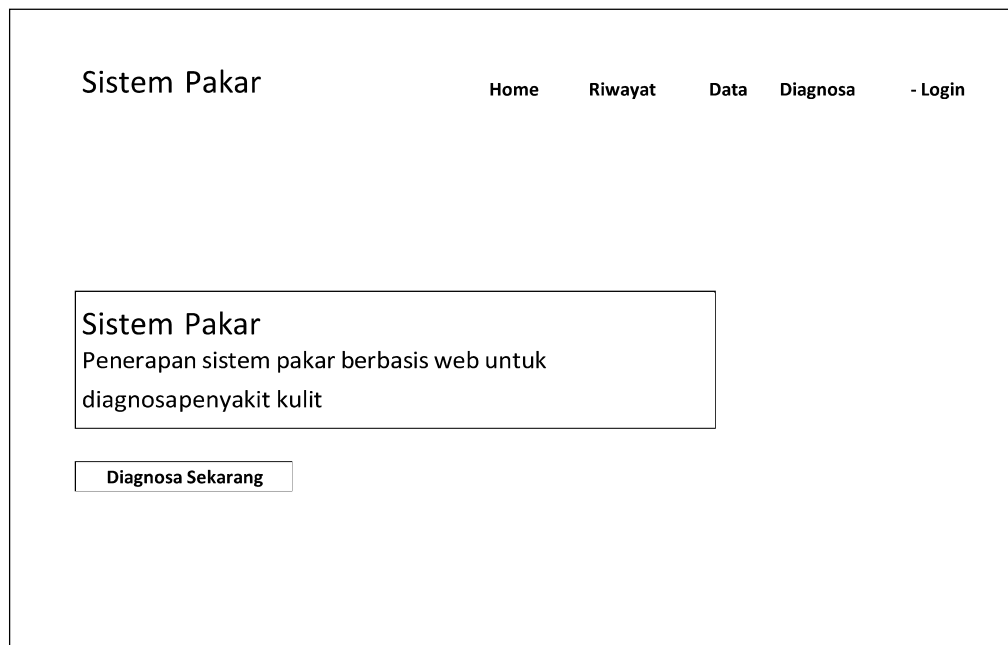
Sumber: Data Penelitian 2025

3.4.3 Desain Antar Muka

Berikut penjelasan lebih lanjut tentang desain antarmuka halaman home untuk aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit kulit, dengan menambahkan beberapa elemen penting yang perlu dipertimbangkan.

1. Halaman *home*

Halaman home merupakan halaman pertama yang akan dilihat pengguna saat mengakses aplikasi. Oleh karena itu, desain halaman home haruslah informatif, menarik, dan mudah dinavigasi. Berikut elemen-elemen yang perlu ditampilkan pada halaman home.

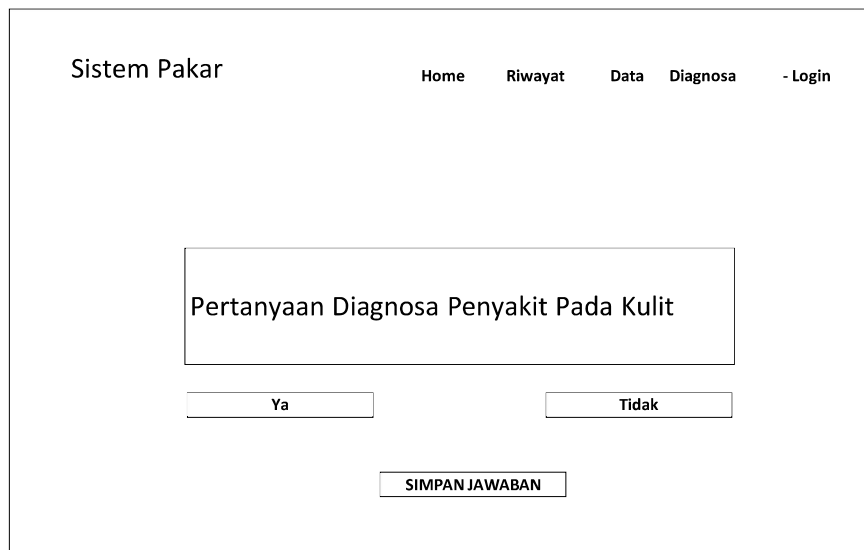


Gambar 3. 23 Halaman Utama
Sumber: Data penelitian 2024

2. Halaman Diagnosa

Halaman diagnosis menjadi bagian penting dalam sistem pakar ini,

berfungsi sebagai media interaktif bagi pengguna dan administrator untuk mencari diagnosis penyakit kulit.

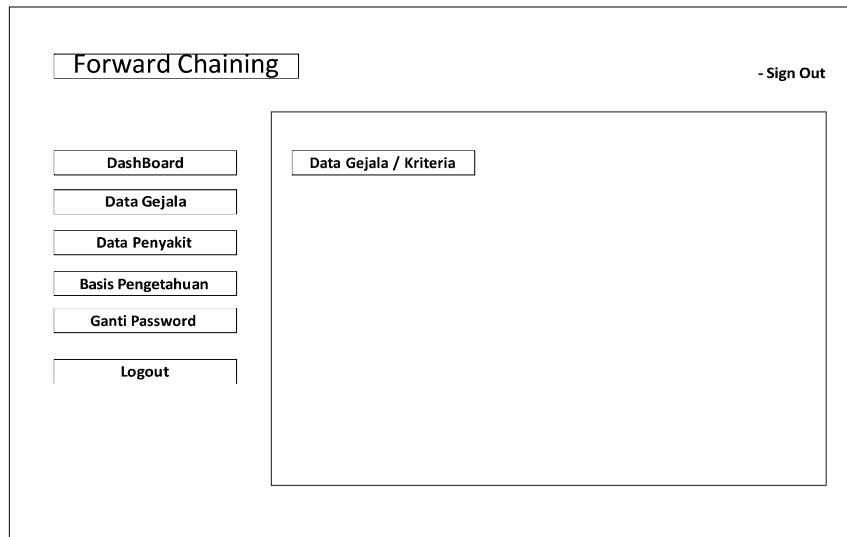


The screenshot shows a web application titled "Sistem Pakar". At the top, there is a navigation bar with links: "Home", "Riwayat", "Data", "Diagnosa", and "- Login". The main content area features a central box with the text "Pertanyaan Diagnosa Penyakit Pada Kulit". Below this box are two buttons labeled "Ya" and "Tidak". At the bottom center of the form is a button labeled "SIMPAN JAWABAN".

Gambar 3. 24 Halaman Diagnosa
Sumber: Data penelitian 2024

3. Halaman *admin*

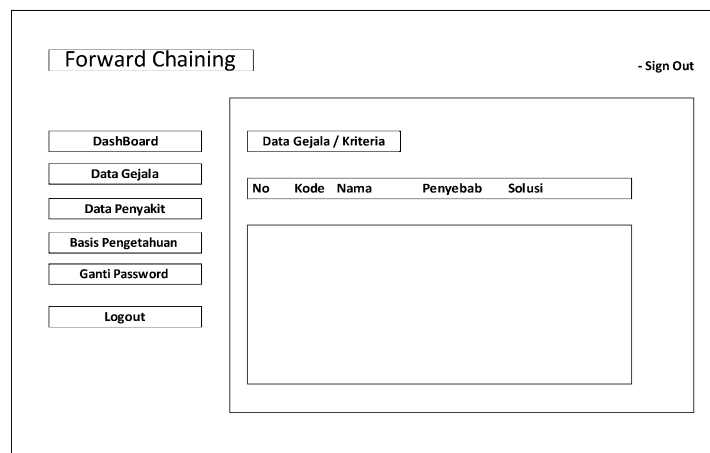
Halaman admin menjadi pintu masuk bagi administrator untuk mengakses dan mengelola sistem. Untuk menjaga keamanan dan integritas sistem, halaman ini akan meminta administrator untuk melakukan otentikasi dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang valid.



Gambar 3. 25 Halaman admin
Sumber: Data penelitian 2024

4. Halaman *Update Data*

Halaman admin menjadi pusat kendali bagi administrator untuk mengelola seluruh data dalam sistem. Di halaman ini, administrator dapat melihat, mengedit, menambah, atau menghapus data dengan leluasa.



Gambar 3. 26 Halaman admin
Sumber: Data penelitian 2024

5. Halaman Diagnosa

Halaman admin berfungsi sebagai pusat pengelolaan data, di mana

administrator dapat melihat, mengedit, menambah, atau menghapus data yang tersimpan dalam sistem.

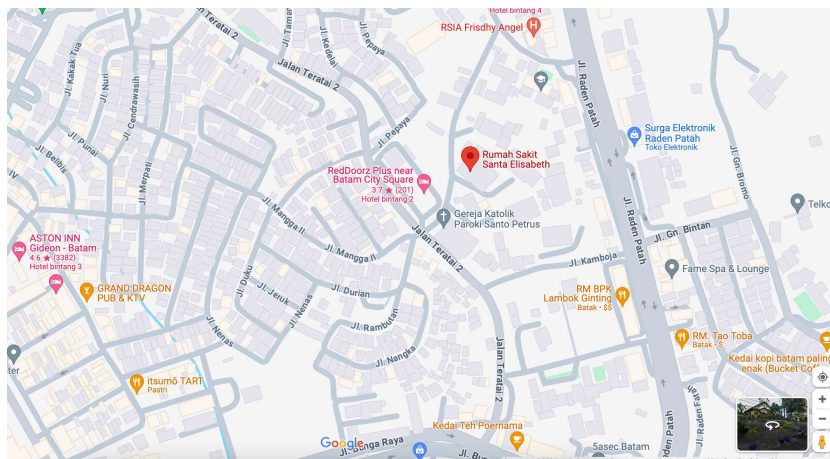
Gambar 3. 27 Halaman Diagnosa

Sumber: Data penelitian 2024

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Rumah Sakit Santa Elisabeth Jl. Anggrek No 11, Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444.



Gambar 3. 28 Lokasi Penelitian

Sumber: Data penelitian 2024

No	kegiatan	Ok	
		1	
1	Pengajuan judul		
2	Penyusunan BAB I		
3	Penyusunan BAB II		
4	Penyusunan BAB III		
5	Penyusunan BAB IV		
6	Penyusunan BAB V		
7	Revisi		
8	Pengumpulan Skripsi		

Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian
Tahun 2024-2025

[illegible]