

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING****Erna Putri Ati¹, Eri Sasmita Susanto²**

Fakultas Rekayasa Sistem Program Studi Informatika Universitas Teknologi Sumbawa

ernaputriati04@gmail.com

Abstract (English)

Expert systems are an important component in artificial intelligence that utilizes expert knowledge to solve various problems, including caring for cats that are prone to skin diseases. Cats, as popular pets, require special attention to stay healthy, and many owners take their cats to veterinary clinics or hospitals for checkups. Even though several specialist veterinary clinics are operating, the limited number of specialist veterinarians in several areas is an obstacle. Veterinary Specialist Clinic on Jalan Kebayan Gg. Tambora 3 No. 17, Brangbiji, Sumbawa District, Sumbawa Besar Regency, NTB, is a clinic that is famous for its good service and has many cat patients every month. However, the process of examining cats for diseases at this clinic is still done manually, which takes time. This research aims to design and develop a web-based expert system that can diagnose skin diseases in cats using the backward chaining method, making it easier for cat owners to get information about the disease, its causes and how to treat it without having to visit a veterinary specialist directly.

Article History*Submitted: 6 July 2025**Accepted: 15 July 2025**Published: 16 July 2025***Key Words**

Disease Diagnosis,
Backward Chaining,
Veterinary Specialist
Clinics, Cat Care, Cat
Skin Diseases, Artificial
Intelligence, Expert
Systems

Abstrak (Indonesia)

Sistem pakar adalah komponen penting dalam kecerdasan buatan yang memanfaatkan pengetahuan ahli untuk menyelesaikan berbagai masalah, termasuk dalam perawatan kucing yang rentan terhadap penyakit kulit. Kucing, sebagai hewan peliharaan yang populer, memerlukan perhatian khusus agar tetap sehat, dan banyak pemiliknya yang membawa kucing mereka ke klinik atau rumah sakit hewan untuk pemeriksaan. Meskipun beberapa klinik spesialis hewan telah beroperasi, keterbatasan jumlah dokter hewan spesialis di beberapa wilayah menjadi kendala. Klinik Spesialis Hewan di Jalan Kebayan Gg. Tambora 3 No. 17, Brangbiji, Kecamatan Sumbawa, Kabupaten Sumbawa Besar, NTB, merupakan salah satu klinik yang terkenal dengan pelayanan baik dan memiliki banyak pasien kucing setiap bulannya. Namun, proses pemeriksaan penyakit kucing di klinik ini masih dilakukan secara manual, yang memakan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pakar berbasis web yang dapat mendiagnosis penyakit kulit pada kucing dengan metode backward chaining, sehingga memudahkan pemilik kucing dalam mendapatkan informasi tentang penyakit, penyebab, dan cara penanganannya tanpa harus mengunjungi spesialis hewan secara langsung.

Sejarah Artikel*Submitted: 6 July 2025**Accepted: 15 July 2025**Published: 16 July 2025***Kata Kunci**

Diagnosa Penyakit,
Backward Chaining,
Klinik Spesialis Hewan,
Perawatan Kucing,
Penyakit Kulit Kucing,
Kecerdasan Buatan,
Sistem Pakar

Pendahuluan

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat cepat. Dapat diamati bahwa sebagian besar kegiatan manusia memerlukan teknologi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Teknologi memiliki peran penting yang erat hubungannya dengan Teknologi Informasi (TI). Kecepatan dalam penyampaian informasi menjadi sangat krusial saat ini karena dibutuhkan oleh berbagai pihak. Komputer merupakan salah satu komponen kunci dalam perkembangan Teknologi Informasi. Saat ini, peran komputer tidak hanya terbatas sebagai pengganti mesin tik atau alat perhitungan biasa, melainkan juga digunakan untuk memproses pengetahuan sehingga

proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat (Ayu, Sugiharni, and Informasi 2017).

Sistem pakar (Effendi, and Nurcahyo 2021) adalah bagian penting dari kecerdasan buatan yang menggunakan pengetahuan dari seorang ahli untuk menemukan solusi atas berbagai masalah. Dengan memanfaatkan pengetahuan tersebut, sistem ini mampu menghasilkan kesimpulan dan keputusan berdasarkan informasi yang tersedia. Sistem pakar yang efektif dibangun dengan cara meniru cara kerja para ahli, sehingga dapat membantu orang non-ahli dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dan memerlukan keahlian khusus dari para ahli. Dengan menggunakan sistem pakar, seseorang yang bukan ahli dapat menangani pertanyaan, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan yang biasanya hanya dilakukan oleh para ahli. kucing menjadi salah satu hewan kesayangan yang populer di kalangan masyarakat karena tingkah lucunya. Namun, perawatannya memerlukan perhatian khusus karena kucing rentan terhadap penyakit kulit jika tidak ditangani dengan baik. Hal ini dapat berdampak pada kesehatan kucing itu sendiri maupun pemiliknya. Oleh karena itu, banyak pemilik kucing yang membawa hewan peliharaan mereka ke klinik atau rumah sakit hewan untuk pemeriksaan penyakit.

Oleh karena itu, beberapa klinik spesialis hewan telah mulai beroperasi. Namun, tidak semua wilayah dilengkapi dengan fasilitas semacam itu karena keterbatasan jumlah dokter hewan spesialis yang dapat membuka dan mengelola klinik serupa di setiap daerah. Salah satu contoh klinik yang terkenal dengan pelayanannya yang baik adalah Klinik Spesialis Hewan di Jalan Kebayan Gg. Tambora 3 No. 17, Brang biji, Kecamatan Sumbawa, Kabupaten Sumbawa Besar, NTB. 84318 Klinik ini memiliki jumlah pasien kucing yang banyak setiap bulannya. Proses pemeriksaan penyakit kucing di klinik ini masih dilakukan secara manual dengan dokter memeriksa kucing satu per satu, yang memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, muncul pertanyaan tentang bagaimana masyarakat bisa memperoleh informasi tentang penyakit kucing, penyebabnya, dan cara mengatasinya tanpa harus mengunjungi spesialis hewan yang memakan biaya dan waktu yang cukup besar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis membangun sebuah sistem web yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam memahami lebih lanjut tentang penyakit kucing. Metode yang digunakan adalah Backward chaining, Metode ini berjalan dengan mengumpulkan fakta-fakta yang tersedia untuk mencapai sebuah kesimpulan. Backward chaining juga cukup andal dan banyak digunakan dalam sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit. Dalam konteks ini, Backward chaining dapat membantu dalam proses identifikasi dengan mencocokkan gejala penyakit dengan aturan yang ada. Setelah penyakit teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah menentukan tindakan perawatan yang tepat untuk penyakit yang telah teridentifikasi. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Ade Hendini, Eri Bayu Pratama, dan Zulfani Mirsuma dalam jurnal mereka yang berjudul "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Berbasis Web dengan Metode Decision Tree" menunjukkan bahwa sistem pakar dapat memberikan bantuan kepada masyarakat dalam mendiagnosa penyakit kucing. Sistem ini mampu meniru kemampuan seorang ahli dalam memberikan solusi untuk mendiagnosa penyakit kucing. Antarmuka sistem dirancang sederhana untuk memudahkan interaksi pengguna. Hasil pengujian validitas menunjukkan tingkat akurasi sistem sebesar 85% dengan menggunakan 50 kali percobaan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti bertujuan untuk membuat sistem web yang dapat melakukan diagnosa penyakit kulit kucing menggunakan Metode Backward Chaining. Untuk itu, penulis memilih judul "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit pada Kucing Berbasis Web Menggunakan Metode Backward Chaining" dengan tujuan untuk menangani dan menyederhanakan masalah yang dihadapi oleh masyarakat.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, dilakukan serangkaian tahapan yang mengalir secara logis dan sistematis dengan tujuan memberikan petunjuk yang jelas dan terarah. Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang akan digunakan dalam proses penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan secara kualitatif.

Ada tiga jenis metode penelitian yang umum digunakan, yaitu kualitatif, kuantitatif, dan gabungan (*mixed methods*). Untuk memperoleh data yang sesuai dan hasil yang objektif, penulis menggunakan metode pengumpulan data primer melalui wawancara, serta pengumpulan data sekunder melalui studi literatur dari berbagai sumber jurnal.

Prosedur yang diterapkan dalam metode penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Data primer dapat dijadikan sebagai acuan untuk evaluasi dan perencanaan, dengan fungsi utamanya adalah melengkapi perumusan masalah penelitian. Sementara itu, data sekunder digunakan untuk mengkategorikan masalah dan memberikan standar referensi untuk mengevaluasi data primer. Saat melakukan tinjauan literatur, terutama dengan membaca buku, jurnal, dan sumber lain yang terkait dengan topik penelitian.
2. *Knowledge* pengetahuan merupakan informasi yang diatur, disatukan, dan disederhanakan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran. Perumusan masalah akan menentukan cakupan penelitian dan strategi yang membatasi pernyataan ilmiah yang akan diselidiki dalam penelitian.
3. Analisis kebutuhan adalah proses mengidentifikasi semua kebutuhan sistem dengan menganalisis kebutuhan perangkat, pengguna, dan data.
4. Desain sistem dan perangkat lunak melibatkan pengembangan rencana yang akan diimplementasikan oleh pembuatnya dalam bentuk desain arsitektur, desain basis data atau informasi, dan desain antarmuka pengguna.
5. Metode *waterfall* adalah pendekatan yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Ini adalah model pengembangan perangkat lunak di mana proyek diatur secara berurutan dan sistematis.
6. Implementasi dan pengujian sistem melibatkan penerjemahan desain ke dalam bahasa pemrograman. Pengguna melakukan integrasi dan pengujian sistem yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman melalui pengujian *blackbox testing*.
7. Operasi melibatkan proses instalasi sistem dan penggunaannya oleh pengguna. Laporan akhir disusun untuk menjelaskan hasil yang terkait dengan temuan penelitian.

Adapun kebutuhan data dari Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Backward Chaining* Ini meliputi data admin, data pengguna, data gejala, data relasi, data gangguan, dan solusi. Basis pengetahuan gejala berisi daftar gejala dari beberapa penyakit kulit pada kucing. Basis pengetahuan penyakit berisi daftar semua penyakit dalam sistem pakar untuk penyakit kulit pada kucing. Berikut adalah jenis daftar gejala dan jenis penyakit kulit pada kucing. Proses yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini yaitu dari bulan Maret 2024 sampai dengan Januari 2025. Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Hewan yang berlokasi di Jln. Kebayan No. 17, Brang Biji, Kecamatan Sumbawa, Kabupaten Sumbawa Besar, Nusa Tenggara Barat, 84318.

Hasil dan Pembahasan

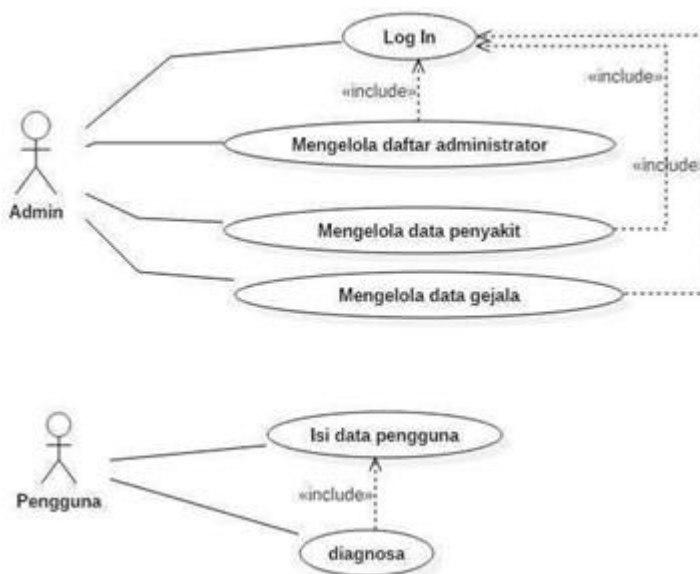
4.1 Pembahasan

4.1.1 Perancangan Sistem

Dalam Pembuatan sistem pakar mendiagnosa kerusakan jaringan komputer menggunakan metode certainty factor berbasis web, peneliti melakukan perancangan terlebih dahulu dengan menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML) dimana peneliti hanya menggunakan 4 (empat) komponen UML, yang diantaranya adalah Use Case Diagram, Diagram Activity, Class Diagram dan Sequence Diagram.

1. Use Case Diagram

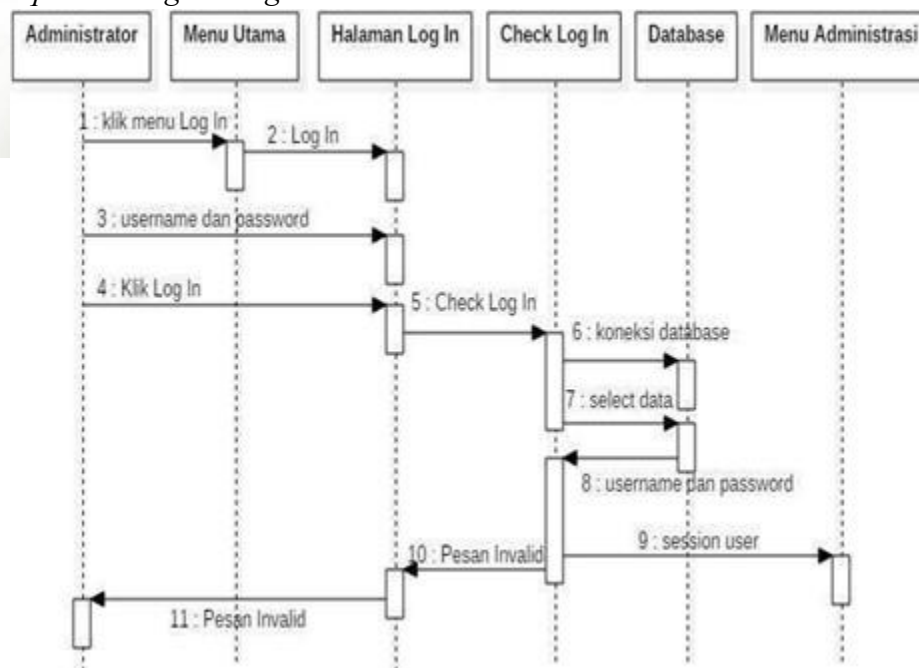
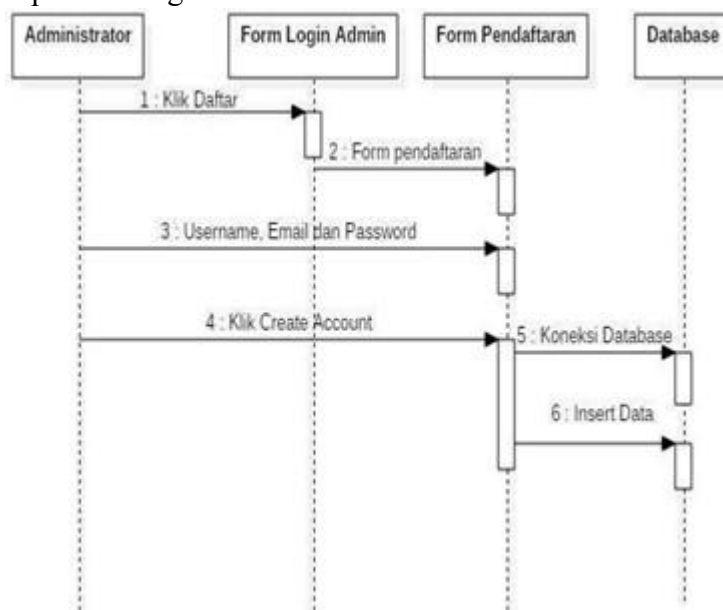
Penggunaan aktor pada sistem pakar ini terdiri dari 2 orang yaitu administrator dan pengguna. Use Case yang terdapat dalam sistem ini adalah Log in, mengelola daftar administrator, mengelola data penyakit, mengelola data aturan, pendaftaran, dan diagnosa, Use case diagram yang di rancang untuk sistem pakar dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



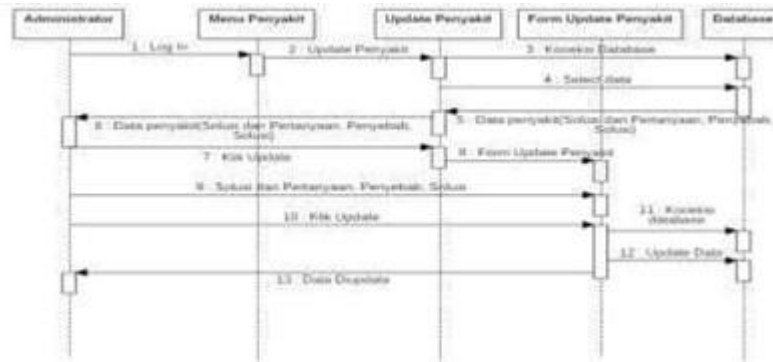
Gambar 4. 1 Use Case Diagram

2. Sequence Diagram

Sequence diagram Merupakan diagram yang menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan di terima antar objek. Berikut ini adalah gambar-gambar sequence diagram yang digunakan dalam system pakar pada penelitian ini.

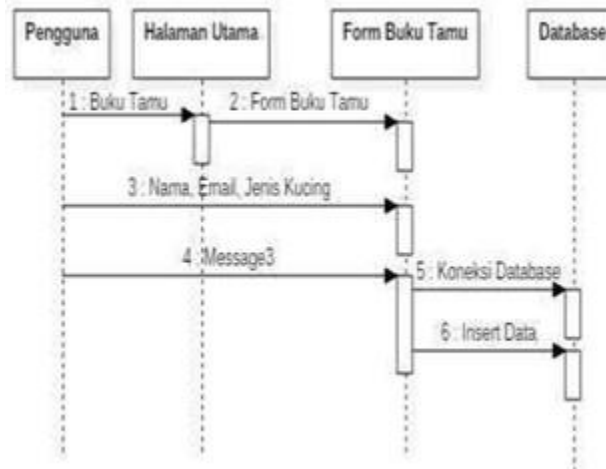
a. *Sequence diagram login***Gambar 4. 2 Squence digram Login**b. *Sequence Diagram administrator***Gambar 4. 3 Squence Diagram Admin**

c. Sequence diagram Gejala



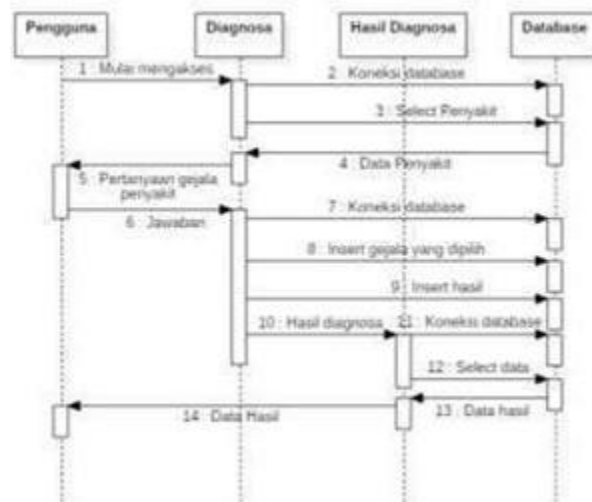
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Data Penyakit

d. Sequence Diagram User



Gambar 4. 5 Sequence diagram user

e. Sequence Diagram Diagnosa

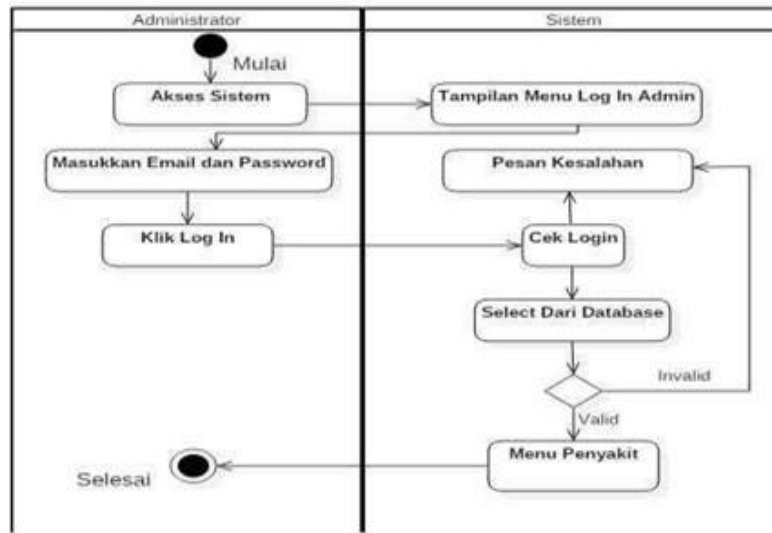


Gambar 4. 6 Sequence Diagram Diagnosa

3. Activity Diagram

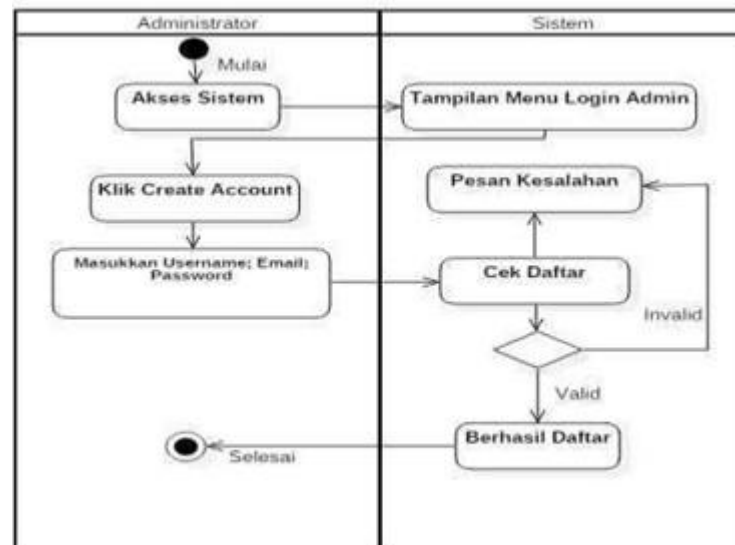
Activity Diagram menggambarkan aktifitas yang dapat dilakukan oleh system atau menu yang ada pada perangkat lunak, bukan apa yang di lakukan oleh actor. Activity diagram yang dirancang untuk system pakar dalam penelitian ini akan di tunjukan melalui gambar-gambar berikut :

a. Activity Diagram Log In



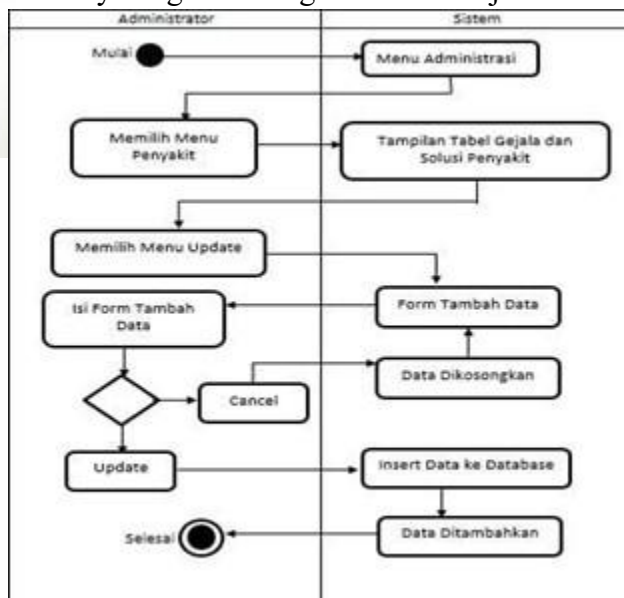
Gambar 4. 7 Activity diagram login

b. Activity Diagram Daftar



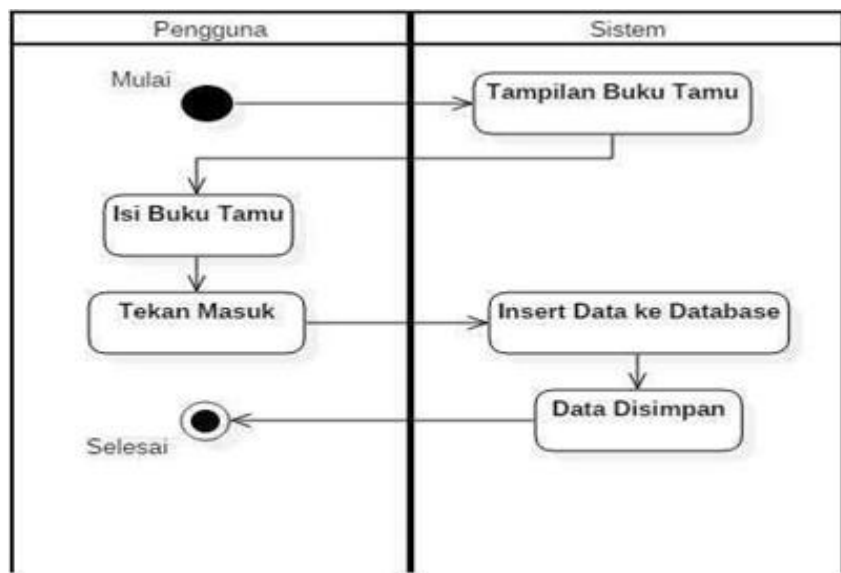
Gambar 4. 8 Activity Diagram Daftar Admin

c. Activity Diagram Mengelola Data Gejala



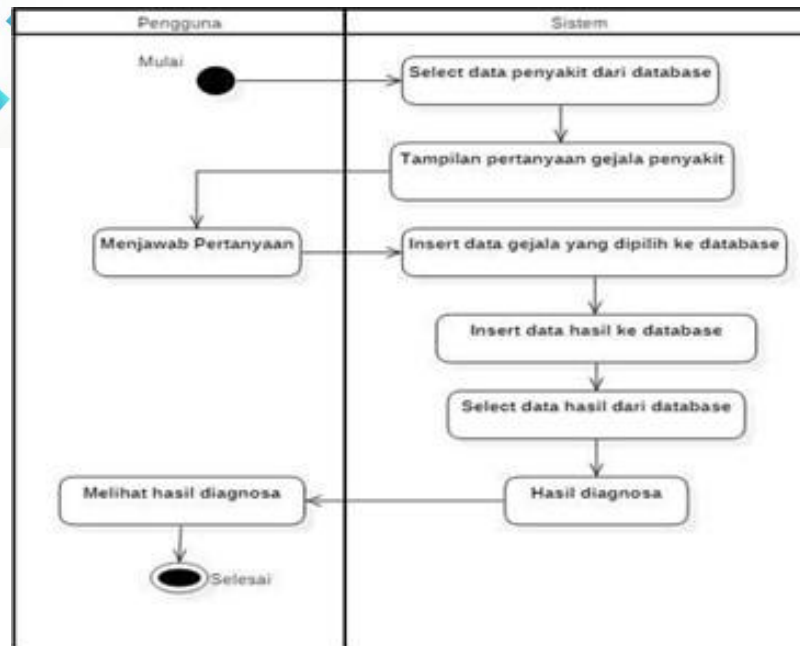
Gambar 4. 9 Activity Diagram Kelola Gejala

d. Activity Diagram User



Gambar 4. 10 Activity User

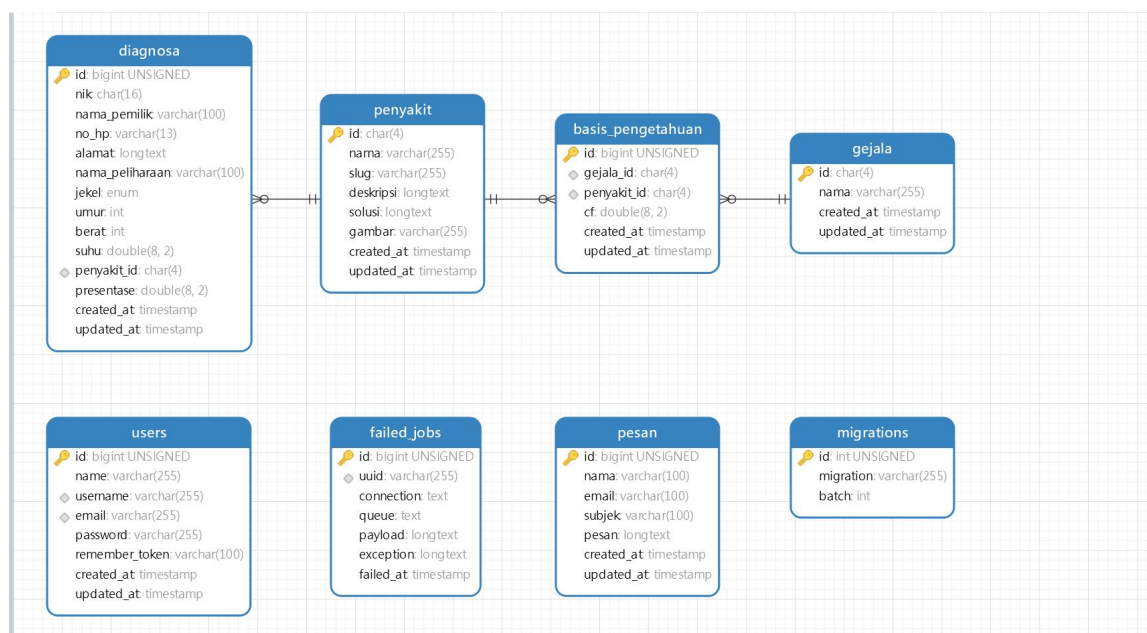
e. Activity Diagram Diagnosa



Gambar 4. 11 Activity Diagnosa

4.1.2 Desain Database

Pada penelitian ini, peneliti membuat desain databases menggunakan teknik pemodelan *Physical data mode* atau model relasional. Berikut ini adalah gambar model relasional yang digunakan dalam sistem pakar ini.



Gambar 4. 12 Desain Database

Pada gambar 4.12 merupakan struktur basis data untuk sistem pakar yang digunakan dalam mendiagnosis penyakit kulit pada kucing dengan metode backward chaining. Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing tabel dan fungsinya :

1. ♦ Table Diagnosa

Tabel ini menyimpan informasi tentang diagnosa yang dilakukan, termasuk identitas pemilik kucing (NIK, nama pemilik, nomor HP, alamat), serta data kucing seperti umur, berat, jenis kelamin, dan suhu tubuh. Tabel ini juga mencatat penyakit yang didiagnosis dan presentase keakuratan diagnose.

2. Table Penyakit

Tabel ini berisi daftar penyakit yang mungkin diderita oleh kucing, lengkap dengan nama, deskripsi, solusi, dan gambar yang relevan. Tabel ini berfungsi sebagai referensi untuk sistem dalam memberikan informasi tentang penyakit yang terdiagnosis.

3. Tabel Basis_pengetahuan

Tabel ini menghubungkan gejala yang terdeteksi dengan penyakit tertentu. Setiap entri mencakup ID gejala dan ID penyakit, serta nilai kepercayaan (confidence factor) yang menunjukkan seberapa yakin sistem terhadap hubungan antara gejala dan penyakit.

4. Tabel gejala

Tabel ini menyimpan daftar gejala yang dapat diamati pada kucing. Setiap gejala memiliki ID unik dan nama yang mendeskripsikannya. Tabel ini penting untuk membantu sistem dalam mengidentifikasi gejala yang relevan saat melakukan diagnose.

5. Table User

Tabel ini menyimpan informasi pengguna sistem, termasuk nama, username, email, dan password. Tabel ini berfungsi untuk mengelola akses pengguna ke system.

6. Tabel Failed job

Tabel ini mencatat pekerjaan yang gagal dalam sistem, termasuk informasi tentang koneksi, antrian, dan pengecualian yang terjadi. Ini penting untuk pemeliharaan dan perbaikan system.

7. Tabel Pesan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan pesan yang dikirim oleh pengguna, termasuk nama pengirim, email, subjek, dan isi pesan. Tabel ini berfungsi sebagai sarana komunikasi antara pengguna dan pengelola system.

8. Table Migration

Tabel ini mencatat migrasi basis data, termasuk ID migrasi, nama migrasi, dan batch. Ini penting untuk manajemen versi basis data dan memastikan integritas data saat melakukan perubahan.

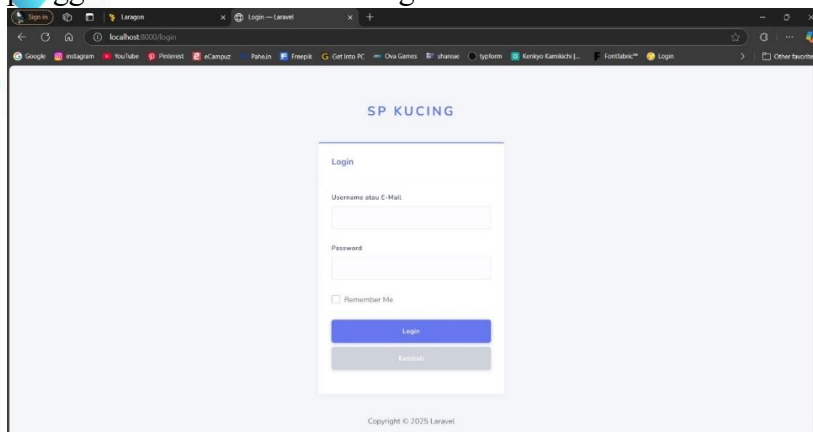
4.1.3 Desain Antar Muka

Berikut ini adalah tampilan mockup sistem pakar mendeteksi penyakit kulit pada kucing :

1. Form Login

Berikut adalah mockup Login dari sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining.

Mockup ini menampilkan antarmuka pengguna yang sederhana dan intuitif, memudahkan pengguna dalam melakukan login ke sistem.

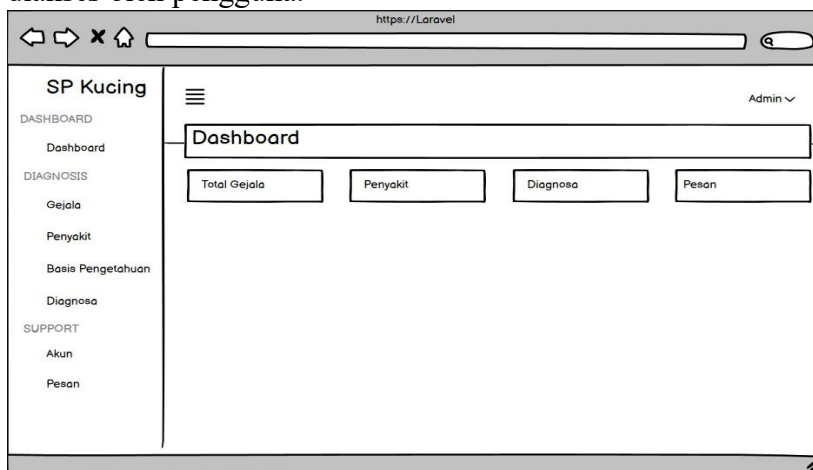


Gambar 4. 13 From Beranda

Pada tampilan ini, terdapat judul "SP KUCING" yang menunjukkan bahwa sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel. Di bawahnya, terdapat formulir login yang meminta pengguna untuk memasukkan username atau email serta password. Terdapat juga opsi "Remember Me" yang memungkinkan pengguna untuk tetap terhubung di sesi berikutnya tanpa harus login ulang. Dua tombol disediakan: tombol "Login" untuk mengakses sistem dan tombol "Kembali" untuk kembali ke halaman sebelumnya. Desain yang bersih dan sederhana ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang baik, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi dan fitur yang tersedia dalam sistem pakar ini.

2. From Dashboard

Berikut adalah mockup dari dashboard sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Dashboard ini memberikan gambaran umum tentang informasi penting yang dapat diakses oleh pengguna.



Gambar 4. 14 Halaman Dasboard

Tampilan dashboard ini menampilkan judul "SP KUCING" di bagian atas, yang menunjukkan bahwa sistem ini dibangun dengan framework Laravel. Di sisi kiri, terdapat menu navigasi yang terstruktur dengan baik, mencakup kategori seperti "Dashboard," "Gejala," "Penyakit," "Basis Pengetahuan," "Diagnosa," dan "Akun." Menu ini memudahkan pengguna untuk menjelajahi berbagai fitur yang tersedia dalam sistem. Di bagian tengah, terdapat area utama yang menampilkan informasi penting, termasuk total gejala yang terdaftar dan jumlah penyakit yang dapat didiagnosis. Tombol-tombol seperti "Penyakit," "Diagnosa," dan "Pesan" memberikan akses cepat ke informasi lebih lanjut. Desain yang sederhana dan intuitif ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, memungkinkan mereka untuk dengan mudah mengakses data yang relevan dan melakukan diagnosa penyakit kucing dengan efisien.

3. Halaman Tambah Gejala

Berikut adalah mockup halaman gejala dari sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan gejala baru ke dalam sistem.

Gambar 4. 15 Halaman Tambah Gejala

Di bagian tengah, terdapat formulir untuk menambahkan gejala baru. Formulir ini mencakup dua kolom input: satu untuk "Id Gejala" yang sudah terisi dengan contoh ID (G034), dan satu lagi untuk "Nama Gejala," di mana pengguna dapat memasukkan nama gejala yang relevan. Terdapat juga dua tombol di bagian bawah formulir: tombol "Kembali" untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol "Simpan" untuk menyimpan data gejala yang baru ditambahkan. Desain yang sederhana dan terstruktur ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang baik, memudahkan mereka dalam menambah informasi gejala yang diperlukan untuk proses diagnosa penyakit kucing. Dengan antarmuka yang jelas, pengguna dapat dengan cepat dan efisien mengelola data gejala dalam sistem pakar ini.

4. From Diagnosa

From ini digunakan oleh user untuk mendiagnosa penyakit kulit pada kucing.

Gambar 4. 16 From Diagnosa

5. From Login Admin

Gambar 4. 17 From Login admin

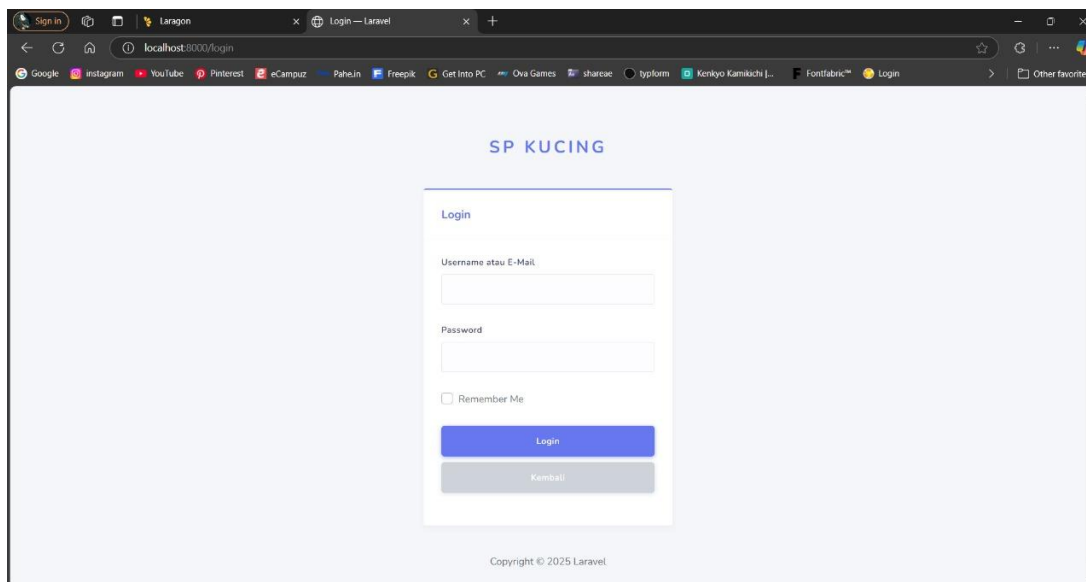
6. Manejemen Pengetahuan

Gambar 4. 18 From Input Kriteria

4.2 Implementasi Antar Muka

4.2.1 Login

Berikut adalah hasil implementasi dari mockup login sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Antarmuka ini menunjukkan bagaimana tampilan login dapat diimplementasikan dalam aplikasi nyata.

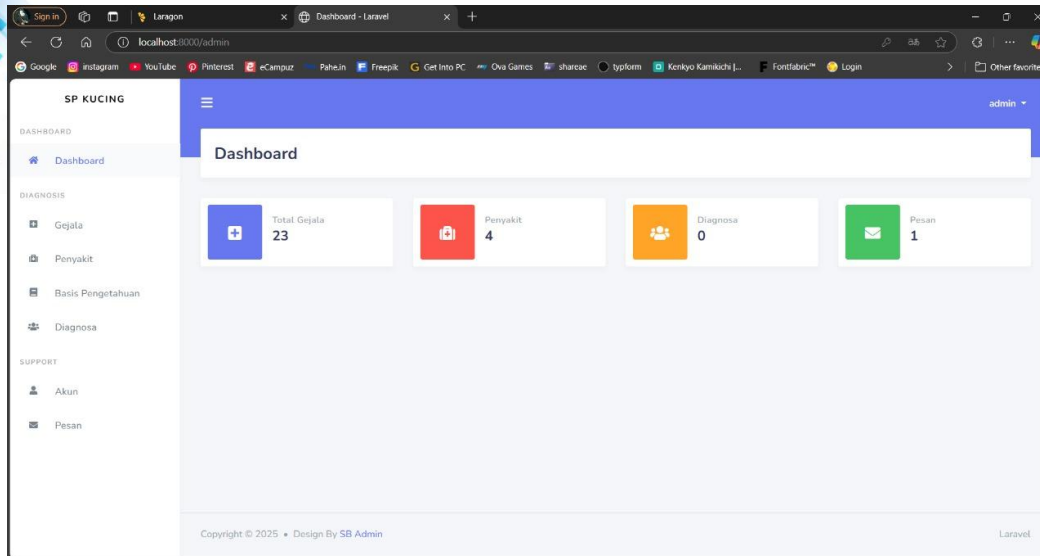


Gambar 4. 19 Halaman Beranda

Pada tampilan ini, judul "SP KUCING" tetap menjadi elemen utama yang menandakan bahwa sistem ini dibangun dengan framework Laravel. Formulir login yang ditampilkan mencakup dua kolom input untuk username atau email dan password, yang memudahkan pengguna untuk memasukkan informasi yang diperlukan. Opsi "Remember Me" tersedia untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna yang ingin tetap terhubung di sesi berikutnya. Tombol "Login" berfungsi untuk mengautentikasi pengguna, sementara tombol "Kembali" memungkinkan pengguna untuk kembali ke halaman sebelumnya jika diperlukan. Di bagian bawah, terdapat informasi hak cipta yang menunjukkan tahun dan nama framework. Desain yang bersih dan modern ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna, tetapi juga menciptakan kesan profesional pada sistem pakar yang digunakan untuk mendiagnosis penyakit kucing.

4.2.2 Dashboard

Berikut adalah hasil implementasi halaman dashboard dari sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Halaman ini memberikan informasi yang jelas dan ringkas mengenai status sistem



Gambar 4. 20 Dashboard

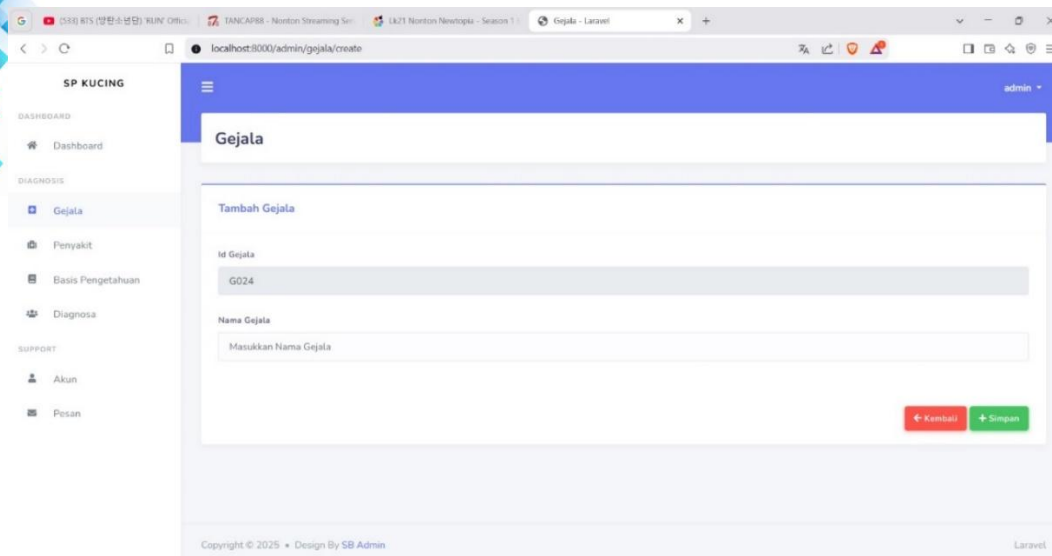
Tampilan dashboard ini menampilkan antarmuka yang intuitif dan fungsional, dengan judul "SP KUCING" yang mencolok di bagian atas, menandakan penggunaan framework Laravel dalam pengembangan sistem. Menu navigasi di sisi kiri dirancang dengan rapi, memberikan akses cepat ke berbagai fitur penting seperti "Gejala," "Penyakit," "Basis Pengetahuan," "Diagnosa," "Akun," dan "Pesan."

Di area utama dashboard, informasi disajikan dalam bentuk kartu yang jelas dan terorganisir. Kartu pertama menunjukkan total gejala yang terdaftar, yaitu 33, memberikan pengguna gambaran tentang data yang tersedia. Sementara itu, kartu untuk penyakit, diagnosa, dan pesan saat ini menunjukkan angka nol, menandakan bahwa belum ada data yang dimasukkan untuk kategori tersebut.

Penggunaan warna yang berbeda pada setiap kartu tidak hanya mempercantik tampilan, tetapi juga membantu pengguna dalam mengidentifikasi informasi dengan cepat. Desain yang minimalis dan modern ini berfokus pada kemudahan penggunaan, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menavigasi dan mengelola informasi yang relevan. Dengan tampilan yang jelas dan terstruktur, pengguna dapat dengan cepat memahami status sistem dan mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mendiagnosis penyakit kucing secara efisien.

4.2.3 Tambah Gejala

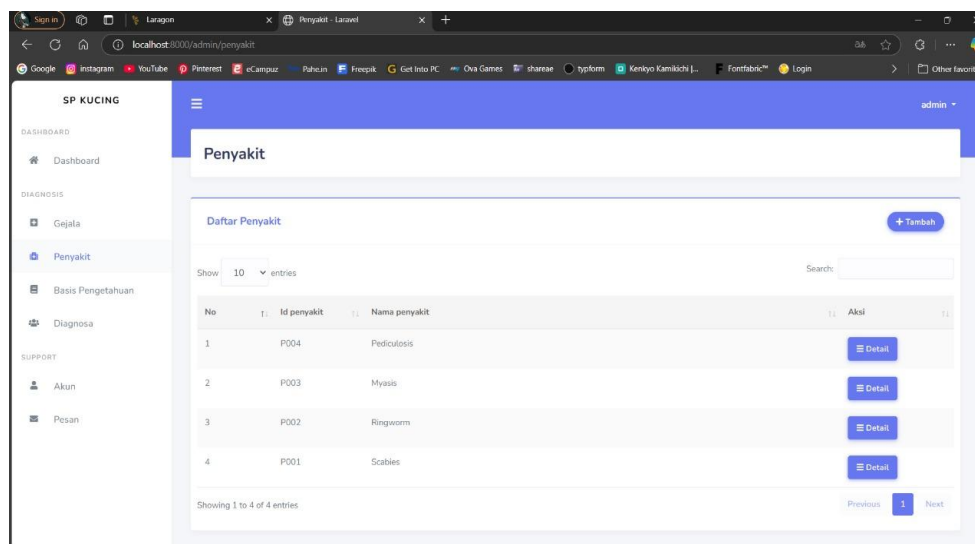
Berikut adalah hasil implementasi halaman penyakit dari sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Halaman ini memberikan pengguna akses untuk melihat dan mengelola data penyakit yang terdaftar dalam sistem.

**Gambar 4. 21 Tambah Gejala**

Desain yang bersih dan terorganisir ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang efisien, memungkinkan mereka untuk dengan mudah mengelola dan menambahkan informasi penyakit yang diperlukan untuk proses diagnosa. Dengan antarmuka yang intuitif, pengguna dapat dengan cepat memahami dan mengakses data yang relevan dalam sistem pakar ini.

4.2.4 Halaman Penyakit

Berikut adalah hasil implementasi halaman penyakit dari sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Halaman ini memberikan pengguna akses untuk melihat dan mengelola data penyakit yang terdaftar dalam system.

**Gambar 4. 22 Halaman Penyakit**

Di bagian tengah, terdapat tabel yang dirancang untuk menampilkan daftar penyakit. Tabel ini memiliki kolom untuk nomor urut, ID penyakit, dan nama penyakit. Namun, saat ini tabel menunjukkan bahwa tidak ada data yang tersedia, yang berarti pengguna belum menambahkan informasi penyakit ke dalam sistem. Di bagian atas tabel, terdapat opsi untuk menambah data baru dengan tombol "+ Tambah," serta fitur pencarian untuk memudahkan pengguna dalam menemukan penyakit tertentu jika data sudah ada.

4.2.5 Halaman Diagnosa

Berikut adalah hasil implementasi halaman diagnosa dari sistem pakar yang dirancang untuk mendiagnosis penyakit kulit pada kucing menggunakan metode backward chaining. Halaman ini memberikan informasi penting mengenai identitas pemilik dan peliharaan, serta memungkinkan pengguna untuk memilih gejala yang dialami oleh kucing.

Gambar 4. 23 Halaman Diagnosa

Tampilan halaman ini menampilkan judul "SP KUCING" di bagian atas, menunjukkan bahwa sistem ini dibangun dengan framework Laravel. Di bagian atas halaman, terdapat dua bagian informasi: identitas pemilik dan identitas peliharaan. Informasi pemilik mencakup NIK, nama, nomor HP, dan alamat, sedangkan informasi peliharaan mencakup nama, usia, berat, dan suhu kucing.

Di bawah informasi tersebut, terdapat pesan peringatan yang mengingatkan pengguna untuk memilih gejala yang sesuai dengan kondisi kucing mereka. Daftar gejala yang dialami ditampilkan dalam bentuk tabel, dengan kolom untuk nomor, deskripsi gejala, dan kondisi. Setiap gejala memiliki opsi "Pilih" yang memungkinkan pengguna untuk menandai gejala yang relevan.

Desain halaman ini berfokus pada kemudahan penggunaan, dengan informasi yang disajikan secara jelas dan terstruktur. Pengguna dapat dengan cepat mengidentifikasi dan

memilih gejala yang dialami oleh kucing mereka, yang merupakan langkah penting dalam proses diagnosa. Dengan antarmuka yang intuitif, sistem ini membantu pengguna dalam mengelola informasi dan mendapatkan diagnosa yang akurat untuk penyakit kucing mereka.

4.3 Black-Box Testing

Aplikasi system pakar penyakit kucing ini berhasil dibangun, kemudia dilakukan pengujian terhadap fungsionalitas system apakah sudah sejalan dengan kebutuhan pengguna yang telah disepakati ditahap analisis kebutuhan. Pengujian yang dilakukan terhadap fungsionalitas system ini menggunakan metode *blackbox*. Metode *blackbox* merupakan pengujian berdasarkan spesifikasi kebutuhan yang tidak perlu melakukan pengujian terhadap kode program. Pengujian ini focus pada spesifikasi fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun dengan melihat terhadap *input* dan *output* dari program apakah berjalan dengan benar atau tidak. Table 4.1 merupakan hasil dari pengujian *blackbox* pada system pakar yang dibangun.

Tabel 4. 1 Black Box Testing

No.	Yang Diuji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji	Valid/Invalid
1	Menu Register	Daftar dengan data email yang valid	Muncul pesan verifikasi akun melalui email.	Silahkan cek email Anda untuk melakukan proses verifikasi akun	Valid
2	Menu Gejala	-Tambah data -Ubah data	-Data dapat ditambahkan -Data dapat dirubah	-Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan	Valid
3	Menu Penyakit	-Tambah data -Ubah data -Hapus data	-Data dapat ditambahkan -Data dapat diubah - Data dapat dihapus	-Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan -Data berhasil dihapus	Valid
4	Menu Penanganan	-Tambah data -Ubah data -Hapus data	-Data dapat ditambahkan -Data dapat diubah - Data dapat dihapus	-Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan -Data berhasil dihapus	Valid
5	Menu Pencegahan	-Tambah data -Ubah data -Hapus data	-Data dapat ditambahkan -Data dapat diubah - Data dapat	-Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan -Data berhasil	Valid

6	Menu Rules	-Tambah data -Ubah data -Hapus data	dihapus -Data dapat ditambahkan -Data dapat diubah - Data dapat dihapus	dihapus -Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan	Valid
7	Input Data Kucing	-Tambah data -Ubah data -Hapus data	-Data dapat ditambahkan -Data dapat diubah - Data dapat dihapus	-Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan -Data berhasil disimpan	Valid
8	Menu Diagnosa	Menjawab pertanyaan	Dapat menampilkan hasil diagnosa	Berhasil menampilkan hasil diagnosa	Valid

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa skripsi ini membahas tentang pembuatan aplikasi untuk mendiagnosa penyakit kulit pada kucing yang digunakan untuk memberikan solusi terbaik dalam menangani permasalahan penyakit kulit pada kucing, dan memungkinkan memudahkan seorang dokter hewan dan masyarakat untuk mengetahui penyakit kulit apa yang dialami oleh kucing. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah seseorang dalam mendiagnosa penyakit kulit pada kucing tanpa perlu pergi langsung ke klinik hewan.

Diharapkan, sistem pakar ini dapat meningkatkan efisiensi dalam mendiagnosa, membantu mengurangi beban kerja dokter hewan, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perawatan kesehatan hewan peliharaan. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan kucing dan memberikan manfaat bagi pemiliknya.

5.2 Saran

Dalam rangka meningkatkan efektivitas dan fungsionalitas sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada kucing berbasis web, beberapa saran pengembangan telah diidentifikasi. Saran-saran ini bertujuan untuk memperkaya pengalaman pengguna, meningkatkan akurasi diagnosis, dan memperluas jangkauan informasi yang tersedia. Berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut sistem ini:

1. **Pengembangan Fitur Tambahan:** Disarankan untuk menambahkan fitur interaktif, seperti forum diskusi atau konsultasi langsung dengan dokter hewan, untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memberikan informasi lebih lanjut.
2. **Peningkatan Database:** Perluasan database gejala dan penyakit yang ada agar sistem dapat menangani lebih banyak variasi penyakit kulit dan memberikan diagnosis yang lebih komprehensif.

3. **Uji Coba dan Validasi:** Melakukan uji coba lebih lanjut dengan melibatkan pengguna nyata, seperti pemilik kucing dan dokter hewan, untuk mendapatkan umpan balik yang dapat digunakan untuk meningkatkan akurasi dan fungsionalitas system.
4. **Edukasi Pengguna:** Mengadakan program edukasi atau seminar untuk pemilik kucing mengenai pentingnya kesehatan kulit dan cara menggunakan sistem pakar ini secara efektif
5. **Integrasi dengan Teknologi Lain:** Pertimbangkan untuk mengintegrasikan sistem dengan teknologi lain, seperti aplikasi mobile, untuk memudahkan akses informasi bagi pengguna

Referensi

- Ayu, Gusti, Dessy Sugiharni, and Sistem Informasi. 2017. "Pemanfaatan Metode Forward Chaining Dalam Pengembangan Sistem Pakar Pendiagnosa Kerusakan Televisi Berwarna." 6: 20–29.
- Ayubi, Fatahillah Al, and Aries Dwi Indriyanti. 2022. "Perancangan Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Kelainan Pada Ibu Hamil Menggunakan Metode Breadth First Search." 03(01): 18–26.
- Devianty, Dinda, Rohmat Nur Ibrahim, and Heri Wahyudi. 2021. "PERANCANGAN SISTEM E-ARSIP MENGGUNAKAN SUBJECT FILING SYSTEM BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS STMIK MARDIRA INDONESIA) Perancangan Sistem E-Arsip Menggunakan Metode Subject Filing System Berbasis Framework CodeIgniter (Studi Kasus : STMIK Ma." 15(2): 100–107.
- Dirgantara, Data Ardian, and Rian Andrian. 2023. "Pengembangan Responsif Website Untuk Semarang Heritage Run 2022 Dengan Framework Bootstrap." *Jurnal Media Infotama* 19(2): 433–38. doi:10.37676/jmi.v19i2.4346.
- Ferdian, Dominicus, Wendy Pratama, April Firman Daru, Fakultas Teknologi, and Komunikasi Universitas. 2022. "Penerapan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter." 3(1): 55–63.
- Hormati, Rani, Sartina Yusuf, Muhdar Abdurahman, Program Studi, Manajemen Informatika, Akademi Ilmu, and Komputer Ternate. 2021. "Sistem Informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota." 4(2): 93–103.
- Informasi, Jurnal, Ilham Effendi, and Gunadi Widi Nurcahyo. 2021. "Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining Dalam Identifikasi Kemampuan Siswa Terhadap Bidang Vokasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan." 3: 9–12. doi:10.37034/jidt.v3i1.83.
- Informatika, Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, and Kota Tangerang. 2019. "Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit Umum Berbasis Android Pada Klinik Citra Raya Medika." : 9–17.
- Kurniawan, Hamid, Widya Apriliah, Ilham Kurniawan, Dede Firmansyah, Sistem Informasi, and Simpan Pinjam. 2020. "PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA

KARAWANG.” 14: 159–69.

Kusumah, Ariq Rafi, and Roni Andarsyah. 2023. “GENERATOR STRUCTURE LIBRARY REACT JS MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN.” 7(2): 1390–94.

Made, Ni, Dwi Febriyanti, A A Kompang Oka, and I Nyoman Piarsa. 2021. “Implementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Manajemen Dosen.” 2(3).

Masdalipa, Risnaini, and Debi Gusmaliza. 2022. “Sistem Pakar Diagnosa Tanaman Singkong Dengan Metode Breadth First Search (BFS) Berbasis Website Cassava Plant Diagnosis Expert System with a Website-Based Breadth First Search (BFS) Method.” 0(01): 28–35.

Meidina, Ighra, Yahdi Siradj, and Entik Insanudin. 2020. “Pembangunan Web Administrator Pada Aplikasi Media Informasi Dan Perdagangan Untuk Petani Satur Di Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok.” *eProceedings of Applied Science* Vol 6(No 2 (2020): Agustus 2020): 2662–74.
<https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/12914/13246>.

Mohammad Hiqmal Fiqri, Wawan Joko Pranoto, Bayu Gaung Oktio Putra, Muhammad Nur Irvan, and Wahyu Laksana. 2023. “Penerapan Sistem Manajemen Rekam Web Pada DPMPSTP Kota Samarinda Dengan Menggunakan Framework Laravel.” *Jurnal Publikasi Teknik Informatika* 3(1): 01–12. doi:10.55606/jupti.v3i1.2448.

Nasir, Muhammad, and Indri Rahmawati. 2023. “Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Spp Ma Nihayatul Amal.” 2(1).

Nurajizah, Siti, Maulana Saputra, Manajemen Informatika, and Sistem Informasi. 2018. “SISTEM PAKAR BERBASIS ANDROID UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT.” 14(1): 7–14.

NuristiQomah, Rahmadina Puspa, and Yeni Anistiyasari. “PENGEMBANGAN KAMUS ISTILAH BASIS DATA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA COSINE SIMILARITY UNTUK MENINGKATKAN.” (2020): 621–30.

Pergerakan, Simulasi, Langkah Kuda, and Breadth First Search. “Jurnal Informatika.” 2(3): 1–7.

Raharjo, Joko S Dwi, Rahmat Tullah, and Hari Setiana. 2019. “Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P . O . Budiman.” 9(2): 120–25.

Ramadhan, Prayuda Wahyu. 2019. “SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT UMUM MENGGUNAKAN.” : 1–14.

Sistem, Jurnal, Favorisen R Lumbanraja, Siti Rosdiana, Hamim Sudarsono, and Akmal Junaidi. 2020. “Sistem Pakar Diagnosis Hama Dan Penyakit Tanaman Kopi Menggunakan Metode Breadth First Search (BFS) Berbasis Web.” 11(1): 1–9.

Situngkir, Jenri Wandu, Ahmad Setiadi, Norma Yunita, and Siti Marlina. 2020. “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Ichtus Jakarta.” VI(2): 200–206. doi:10.31294/jtk.v4i2.

Syukriyanto, Suryadi, and Rahmat Maulana. 2023. “Penyakit Mata Menggunakan Metode

Mamdani.” *JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa* 8(1): 45–57.

Tambuwun, T. F, R Sengkey, and Y. D. Y Rindengan. 2012. “Perancangan Aplikasi Web Berbasis Usabilitas.”

Yenila, Firna, and Yogi Wiyandra. 2019. “Sistem Pakar Deteksi Apendisicitis.” 5(3): 81–91.