



DOI: <https://doi.org/10.38035/jim.v3i3>

Received: 13 Oktober 2024, Revised: 01 November 2024, Publish: 22 November 2024

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kucing Berbasis *Web Mobile*

Taufik¹, Yuri Fitriani²

¹Institut Bakti Nusantara, Lampung, Indonesia, taufiktsani@gmail.com

²Institut Bakti Nusantara, Lampung, Indonesia, yurifitriani99@gmail.com

Corresponding Author: taufiktsani@gmail.com¹

Abstract: *Nowadays, many people keep cats as pets. This condition is caused by the many benefits felt after keeping cats, including fostering a sense of compassion for living creatures and also being able to help restore a person's psychological condition so that it can reduce stress. In addition to being relatively easy to maintain, cats are cute and adorable animals. Most pet cat owners are unfamiliar with the diseases and symptoms that attack their pets. The availability of veterinarians is still relatively small and the high cost of going to the vet is one of the reasons cat owners are reluctant to treat their pets when symptoms of a disease appear. The development of artificial intelligence in computer technology creates a gap that allows the creation of an expert system application for diagnosing animal diseases based on observed symptoms. Because if the cat's health condition is disturbed, it will have a negative impact on the keeper because of the risk of contracting the disease from the cat. The creation of this system can help the work of experts in diagnosing cat diseases. Therefore, an expert system for diagnosing diseases in pet cats was created. This expert system for diagnosing cat diseases is designed as a mobile web-based application, while in its design using SDLC.*

Keywords: *cat disease, diagnosis, expert system, SDLC*

Abstrak: Saat ini, banyak orang yang memelihara kucing sebagai hewan peliharaan. Kondisi ini disebabkan oleh banyaknya manfaat yang dirasakan setelah memelihara kucing, antara lain menumbuhkan rasa kasih sayang terhadap makhluk hidup dan juga dapat membantu memulihkan kondisi psikologis seseorang sehingga dapat mengurangi stres. Selain perawatannya yang relatif mudah, kucing merupakan hewan yang lucu dan menggemaskan. Kebanyakan pemilik kucing peliharaan tidak mengetahui penyakit dan gejala yang menyerang hewan peliharaannya. Ketersediaan dokter hewan yang masih relatif sedikit dan mahal biaya ke dokter hewan menjadi salah satu alasan pemilik kucing enggan mengobati hewan peliharaannya ketika muncul gejala-gejala penyakit. Perkembangan kecerdasan buatan dalam teknologi komputer menciptakan celah yang memungkinkan terciptanya sebuah aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit hewan berdasarkan gejala-gejala yang diamati. Karena jika kondisi

kesehatan kucing terganggu, maka akan berdampak buruk bagi pemelihara karena beresiko tertular penyakit dari kucing tersebut. Pembuatan sistem ini dapat membantu pekerjaan para pakar dalam mendiagnosa penyakit kucing. Oleh karena itu, dibuatlah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada kucing peliharaan. Sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit kucing ini dirancang sebagai aplikasi berbasis mobile web, sedangkan dalam perancangannya menggunakan SDLC.

Kata Kunci: penyakit kucing, diagnosis, sistem pakar, SDLC

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di Indonesia, pecinta kucing sangat banyak, namun hal ini tidak diimbangi dengan ketersediaan dokter hewan yang memadai. Tidak sedikit pemilik kucing yang kecewa ketika kucing kesayangannya tiba-tiba mati tanpa sebab yang jelas. Hal ini sering terjadi pada pemilik kucing yang tergolong masih baru dan belum mengetahui banyak tentang penyakit kucing [1].

Sebuah penelitian melibatkan 4.435 orang selama 13 tahun. Di antara orang-orang ini, mereka yang memelihara kucing cenderung lebih sedikit meninggal karena serangan jantung. Bahkan ketika faktor risiko diperhitungkan, seperti tekanan darah, kolesterol, merokok, dan indeks massa tubuh, pemilik kucing tampak “lebih unggul”. Penelitian ini menjelaskan bahwa kucing peliharaan mereka cenderung menjadi “pengobatan” pencegahan daripada pengobatan penyakit yang mereka derita. Hal ini berlaku bahkan bagi mereka yang tidak lagi memiliki kucing pada saat itu. Dalam penelitian lain, James Serpell dari University of Pennsylvania mempelajari 24 orang yang baru saja memelihara kucing. Mereka menyelesaikan survei dalam waktu 1-2 hari saat membawa pulang kucing mereka, dan kemudian beberapa waktu 10 bulan kemudian [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Deby Saputra (2015) menghasilkan sebuah sistem pakar untuk diagnosa penyakit kucing berbasis web dengan menggunakan framework codeigniter [3]. Dan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Affan Suprayogi Nugraha (2018) menghasilkan aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes - Certainty Factor Berbasis Android [4].

Sehingga sistem Pakar yang akan dibuat diharapkan dapat menjadi alternatif bantuan bagi para pemilik kucing dalam memperoleh informasi mengenai penyakit kucing. Dan sekaligus juga dapat mengetahui pemecahan masalah atau solusi yang tepat untuk menangani penyakit tersebut.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diangkat yaitu bagaimana menentukan penyakit apa yang sedang menyerang kucing dan bagaimana cara mengobatinya dengan tepat, yaitu dengan menggunakan aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit dan mengetahui cara penanganan dan pengobatannya berdasarkan gejala-gejala yang ada.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka peneliti ini bertujuan: Dengan membuat sistem pakar berbasis mobile web, dapat mendiagnosa berbagai penyakit pada kucing, dengan gejala-gejala yang dialami oleh kucing sehingga dapat diperoleh alternatif pengobatan yang dapat diberikan kepada kucing tersebut.

Manfaat penelitian

Manfaat yang diberikan oleh Sistem Pakar ini antara lain:

- a. Meningkatkan output dan produktivitas, karena Sistem Pakar dapat bekerja lebih cepat dibandingkan dengan manusia.
- b. Meningkatkan kualitas, dengan memberikan saran yang konsisten dan mengurangi kesalahan.
- c. Mampu menangkap keahlian yang sangat terbatas.
- d. Dapat beroperasi di lingkungan yang berbahaya.
- e. Memfasilitasi akses ke pengetahuan.
- f. Dapat diandalkan. Sistem Pakar tidak pernah bosan dan lelah atau sakit. Sistem Pakar juga secara konsisten melihat semua detail dan tidak akan melewatkan informasi yang relevan dan solusi yang potensial.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih dan dilakukan secara langsung. Jika kita berbicara mengenai wawancara, maka setidaknya ada dua orang yang terlibat dalam proses tersebut, yaitu pewawancara atau orang yang mengajukan pertanyaan dan juga orang yang diwawancarai. Dengan demikian, ketika orang melakukan proses wawancara, diharapkan bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Wawancara sendiri juga dikenal sebagai salah satu metode yang paling efektif atau mungkin paling efektif untuk mengumpulkan bahan atau informasi yang dibutuhkan.

Metode Pengembangan Sistem SDLC

Metode yang digunakan untuk merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit burung lovebird ini adalah SDLC. Menurut Muhammad Muslihudin, metode SDLC dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem tersebut. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak. Dalam pengembangannya, metode SDLC memiliki beberapa tahapan yang berurutan, antara lain:

1. Tahap perencanaan; Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, target yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan dan mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang akan melaksanakannya.
2. Desain Sistem; Manfaat dari desain sistem adalah untuk menyediakan cetak biru yang lengkap, sebagai pedoman bagi programmer dalam membuat aplikasi. Proses desain akan menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan untuk sebuah rancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dilakukan pengkodean.
3. Pembuatan sistem (Coding and testing); Coding adalah penerjemahan desain ke dalam bahasa yang umum dikenali di komputer. Tahap ini merupakan tahap yang sesungguhnya dalam mengerjakan sebuah sistem. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam sistem dan kemudian dapat diperbaiki.
4. Implementasi Sistem; Sebelum implementasi, lakukan persiapan yang matang mengenai perangkat keras, perangkat lunak, ruang dan fasilitas pendukung lainnya.
5. Pemeliharaan Sistem; Tahap pemeliharaan sistem mencakup semua proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan. Perangkat lunak pasti akan mengalami perubahan, perubahan tersebut bisa

karena kesalahan, karena perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan (periferal atau sistem operasi yang baru), atau karena pelanggan membutuhkan pengembangan fungsional [6].

Analisis Kebutuhan

Tahap selanjutnya adalah kebutuhan yang harus dipenuhi, yaitu komputer server, perangkat keras, perangkat lunak, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak.

a. System Configuration

The System Configuration used is as follows:

- Operating System: Microsoft Windows 10 Pro
- Xampp: version 5.6.35
- phpMyAdmin: Version 4.8.0
- MySQL: version 5.0.11
- PHP: version 5.6.35
- Apache: version 2.4.33
- Notepad++
- Browser: Ucbrowser 7.0.185.1002

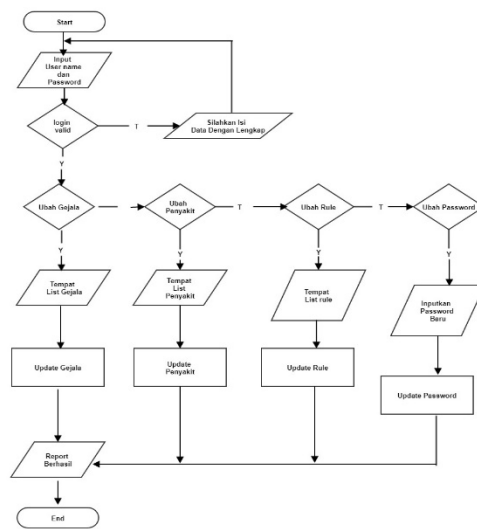
b. Hardware Configuration

The Hardware Configuration used is as follows:

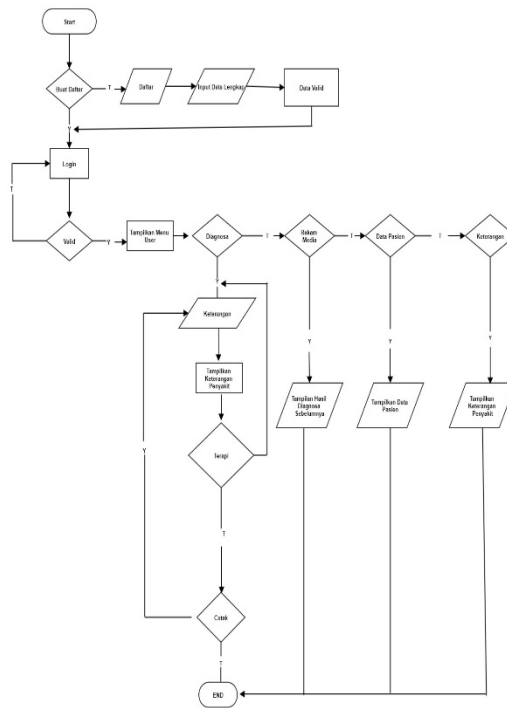
- Asus X455LF Laptop
- 500GB Hard Disk
- 2GB RAM
- 2GB VGA Card
- Keyboard
- Mouse
- Internet Connection

HASIL DAN PEMBAHASAN

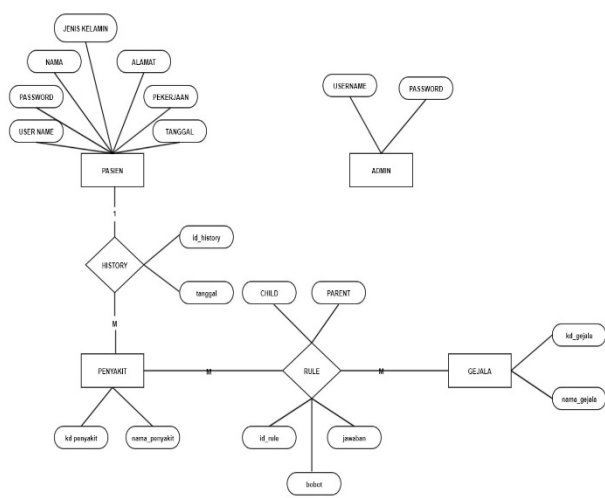
Desain



Gambar 1. Flowchat



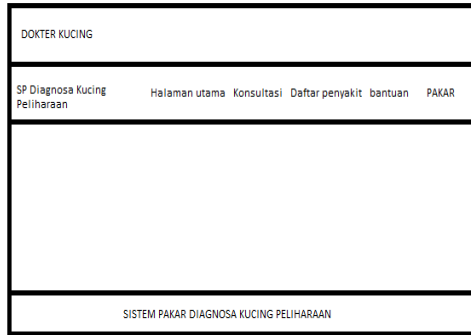
Gambar 2. DFD



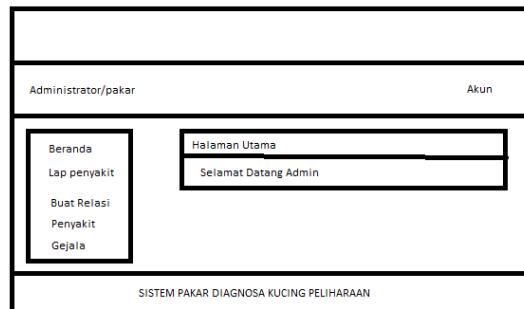
Gambar 3. ERD

1.2 Desain Antarmuka

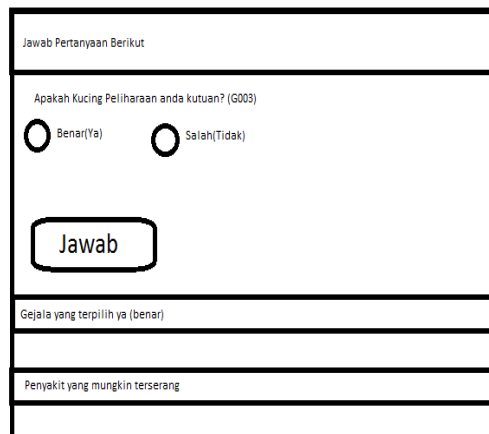
a. Tampilan Halaman Utama



b. Tampilan Administrator



c. Tampilan Halaman Menu Utama



3. Implementasi

Tahap selanjutnya adalah persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu komputer server, perangkat keras, perangkat lunak, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak:

a. System Configuration

The System Configuration used is as follows:

- Operating System: Microsoft Windows 10 Pro
- Xampp: version 5.6.35
- phpMyAdmin: Version 4.8.0
- MySQL: version 5.0.11
- PHP: version 5.6.35

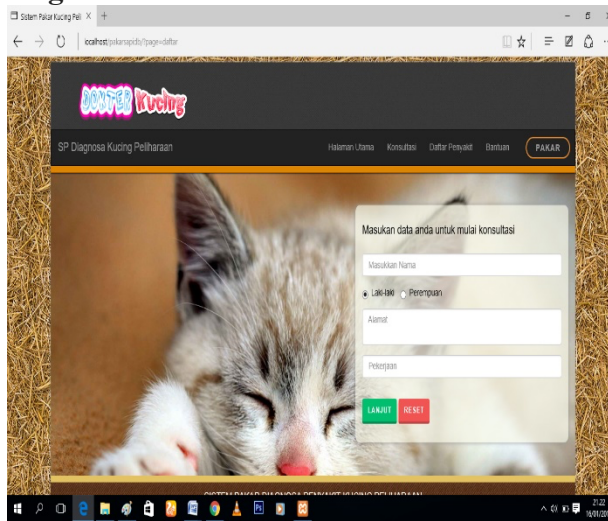
- Apache: version 2.4.33
- Notepad++
- Browser: Ucbrowser 7.0.185.1002

b. Hardware Configuration

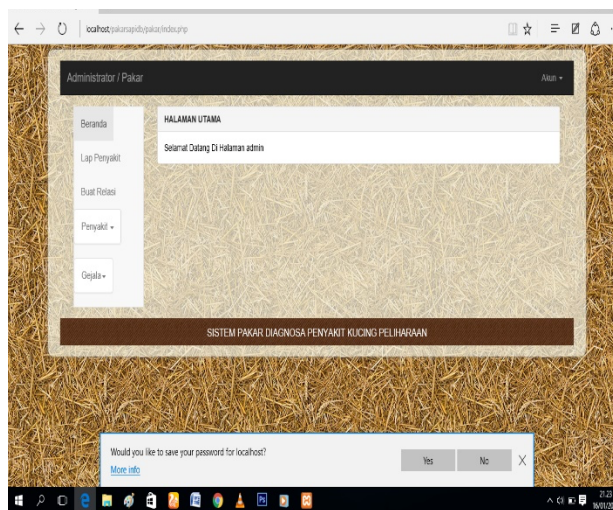
The Hardware Configuration used is as follows:

- Asus X455LF Laptop
- Hard disk with a capacity of 500GB
- 2GB RAM
- 2GB VGA Card
- Keyboard
- Mouse
- Internet Connection

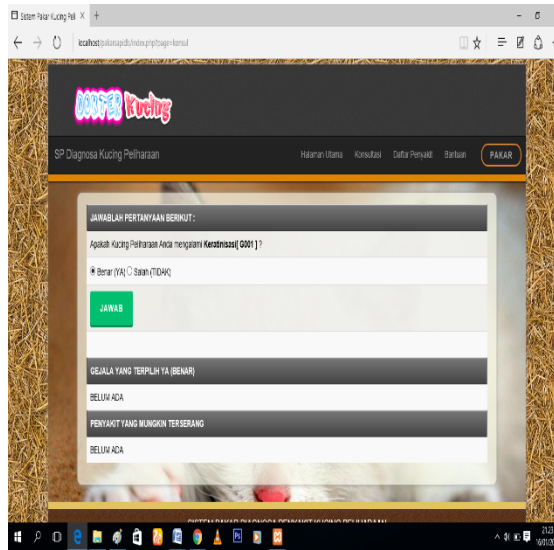
a. Tampilan Halaman Login



b. Tampilan Administrator



c. Tampilan Halaman Menu Utama



3 Analisis Hasil Penelitian

No	Menu Dalam Website	Deskripsi Isi Menu Website	Hasil Uji Sistem
1	Pilih Login	Login Admin/Pasien	Sukses
2	Username	Inpu User	Sukses
3	Passsword	Input Password	Sukses
4	Registrasi	Untuk Registrasi Apabila Belum Mempunyai/Memiliki Akun Untuk Login	Sukses
5	Login	Untuk Masuk Ke Halaman Utama Website	Sukses
6	Tabel Pertanyaan	Berisi 25 Pertanyaan Tentang Gejala Penyakit	Sukses
7	Diagnosa	Untuk Melihat Hasil Dari Diagnosa	Sukses
8	Hasil	Untuk Melihat Hasil Diagnosa	Sukses
9	Cetak	Untuk Mencetak Hasil Diagnosa	Sukses
10	Keluar	Untuk Logout Akun	Sukses
11	Laporan	Untuk Melihat Hasil Laporan Pasien Dan Laporan Konsultasi	Sukses

KESIMPULAN

Setelah pembuatan situs web Sistem Pakar ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya website sistem pakar ini dapat menyelesaikan masalah yaitu dapat menampilkan hasil diagnosa dengan cepat dan akurat berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh user.

2. Agar hasil diagnosa sangat valid, maka data gejala yang dimasukkan oleh seorang administrator/pakar ke dalam suatu data penyakit harus lengkap, artinya gejala-gejala yang dapat mengarah pada suatu penyakit harus dimasukkan secara lengkap, karena kesimpulan hasil diagnosa (presentase) yang ditampilkan dihitung secara otomatis oleh sistem aplikasi, yaitu jumlah gejala yang dipilih oleh user dibagi dengan jumlah gejala yang dimiliki oleh suatu penyakit dikalikan 100. Sehingga dari persentase tersebut, user dapat mengetahui penyakit apa yang diderita dan kemungkinan terkena penyakit lain.

Adapun saran yang penulis berikan untuk pengembangan aplikasi ini lebih lanjut antara lain:

1. Aplikasi sistem pakar ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendiagnosa penyakit hewan lainnya.
2. Dapat dikembangkan dengan metode-metode yang lain
3. Pembaruan sistem sebaiknya dilakukan secara berkala.

REFERENSI

- B. Harijanto, R. A. Latif, and P. N. Malang, "Sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing dengan metode teorema bayes berbasis android," vol. 2, pp. 176–180, 2016.
"https://lifestyle.kompas.com/read/2018/09/04/091244720/memelihara-kucing-bikin-hidup-lebih-sehat-dan-bahagia-benarkah," p. 2018, 2018.
- D. Saputra, T. A. Yogyakarta, U. Lestari, T. A. Yogyakarta, E. Sutanta, and T. A. Yogyakarta, "SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT KUCING BERBASIS WEB," no. May 2016, 2015.
- A. Photoshop and F. Chaining, "SISTEM PAKAR BERBASIS WEB," vol. 2013, no. semnasIF, 2013.
- A. Affan, S. Nugraha, N. Hidayat, and L. Fanani, "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes – Certainty Factor Berbasis Android," vol. 2, no. 2, pp. 650–658, 2018.
- "Muslihudin, O. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi," p. 2016, 2016.