

Penerapan Metode *Rule Base System* Untuk Menentukan Jenis Penyakit Berdasarkan Gejala Pada Ternak Babi Berbasis *Website*

¹ Antonius Lake, ²Yoseph P. K. Kelen

^{1,2}Universitas Timor, Indonesia

[/alake5070@gmail.com](mailto:alake5070@gmail.com); yosepkelen@unimor.ac.id

Article Info

Article history:

Received, 2024-12-30

Revised, 2025-01-07

Accepted, 2025-01-13

Kata Kunci:

Penyakit Babi
Sistem Pakar
Rule Base System
Metode Waterfall

ABSTRAK

Metode *rule base system* digunakan dalam penelitian ini karena diagnosa penyakit pada babi memerlukan pendekatan yang terstruktur, di mana gejala dapat dikaitkan dengan aturan spesifik untuk menghasilkan keputusan yang akurat. Pengembangan sistem ini dalam bentuk website yang dapat dengan mudah mengakses informasi dan diagnosis kapan saja dan diman saja. Sistem ini dapat mampu membantu deteksi dini penyakit pada babi, mengurangi risiko penyebaran, dan meningkatkan efektivitas pengelolaan kesehatan ternak babi yang ada pada kabupaten Timor Tengah Utara. Metode yang dipakai dalam pengembangan sistem pakar ini adalah yaitu air terjun atau yang sering disebut *waterfall* yang merupakan hidup klasik (*classic life cycle*). Urutan pengembangan metode ini mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap perawatan atau maintenance. Sistem pakar berbasis *website* merupakan aplikasi yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mendiagnosis masalah atau memberikan rekomendasi berdasarkan pengetahuan seorang pakar yang telah dimodelkan dalam basis pengetahuan. Sistem ini bekerja dengan mengumpulkan data dari pengguna, seperti gejala atau masalah spesifik, melalui antarmuka berbasis web, kemudian menggunakan mesin inferensi untuk menganalisis data tersebut dan menghasilkan solusi atau saran. Berdasarkan hasil uji *User Acceptance Test* (UAT) dengan 5 kategori uji (menu yang ada pada *website*) dan 12 parameter uji diperoleh hasil uji secara keseluruhan dengan nilai rata-rata sebesar 91%.

ABSTRACT

The rule base system method was used in this research because disease diagnosis in pigs requires a structured approach, where symptoms can be linked to specific rules to produce accurate decisions. The development of this system is in the form of a website that can easily access information and diagnosis anytime and anywhere. This system can help early detection of disease in pigs, reduce the risk of spread, and increase the effectiveness of pig health management in the North Central Timor district. The method used in developing this expert system is a waterfall or what is often called a waterfall which is a classic life cycle. The sequence of developing this method starts from analysis, design, coding, testing, and maintenance stages. A website-based expert system is an application designed to help users diagnose problems or provide recommendations based on the knowledge of an expert that has been modeled in a knowledge base. These systems work by collecting data from users, such as specific symptoms or problems, through a web-based interface, then using an inference engine to analyze that data and generate solutions or suggestions. Based on the results of the User Acceptance Test (UAT) with 5 test categories (menu on the website) and 12 test parameters, overall test results were obtained with an average value of 91%.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

Antonius Lake,
Program Studi Teknologi Informasi,
Universitas Timor Indonesia,
Email: alake5070@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Hewan babi adalah sejenis hewan ungulata yang bermoncong Panjang, berhidung lempur dan merupakan hewan yang aslinya berasal dari Eurasia[1]. Bila selama ini kita hanya berfikir bahwa penyakit ternak babi disebabkan oleh virus maupun bakteri saja, hal tersebut adalah keliru. Ternak babi sangat peka dan rentan terhadap penyakit. Penyakit menyebabkan kerugian ekonomi dalam pengertian mortalitas dan morbiditas laju pertumbuhan, konversi makanan yang buruk, biaya pengobatan meningkat serta gangguan produksi. Penyakit pada ternak babi umumnya disebabkan oleh bakteri, virus, dan parasit. Selain dari organisme pembawa penyakit, manajemen pemeliharaan yang kurang baik turut berpengaruh pada kesehatan ternak babi. Pengetahuan tentang penyakit yang sering muncul pada ternak babi akan sangat membantu dalam mengambil tindakan pencegahan dan pengendalian penyakit. Penyakit ternak babi ada bermacam-macam jenisnya baik itu penyakit menular maupun penyakit tidak menular. Penyakit-penyakit tersebut bisa disebabkan oleh berbagai hal, dari dalam babi itu sendiri ataupun faktor dari luar seperti serangan virus dan bakteri [2]. Dalam penelitian ini dikembangkan *website* sistem pakar yang dapat memberikan solusi untuk pencegahan penyakit pada ternak babi. Website ini mempermudah akses pengguna selama dua puluh empat jam dalam sehari[3], [4], [5].

Kejadian kematian ternak babi di NTT menurut catatan Dinas Peternakan Provinsi NTT terkhususnya di Pulau Timor (Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Belu, Timor Tengah Selatan, Timor Tengah Utara, dan Malaka) hingga bulan Maret 2020 sebanyak 4.888 ekor babi terinfeksi ASF (Ditjen Peternakan Kesehatan Hewan, 2020). Hal ini dicurigai karena Pulau Timor berbatasan langsung dengan Timor Leste sehingga akses masuk keluar melalui jalur darat, laut dan udara lebih mudah. Apalagi hubungan kekeluargaan yang erat antara masyarakat Pulau Timor dengan Timor Leste. Rute masuknya ASF ke NTT dapat melalui orang yang datang dari daerah terdampak ASF, daging babi atau produk babi yang telah terinfeksi, kendaraan transpor ternak yang terkontaminasi, makanan sisa sebagai pakan babi yang telah terkontaminasi, dan babi liar terinfeksi masuk melalui daerah perbatasan[6]. Menjadi masalah utama dalam kesehatan ternak babi peneliti mengusulkan untuk menerapkan metode *rule base system* dalam mengidentifikasi penyakit berdasarkan gejala dan memberikan rekomendasi obat secara cepat, efisien dan akurat pada ternak babi.

Penelitian sebelumnya berhasil menerapkan metode *rule base system* dalam Penerapan Metode *Rule Based System* Untuk Menentukan Jenis Tanaman Pertanian Berdasarkan Ketinggian Dan Curah Hujan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode *rule based system* ini efektif dalam menghasilkan rekomendasi tanaman yang sesuai dengan kondisi lingkungan. Hasilnya menegaskan potensi metode *rule based system* dalam meningkatkan akurasi pengambilan keputusan pertanian. Penelitian ini memberikan wawasan untuk pengembangan lebih lanjut dengan fokus pada peningkatan keakuratan dan validasi sistem yang lebih komprehensif. [7]

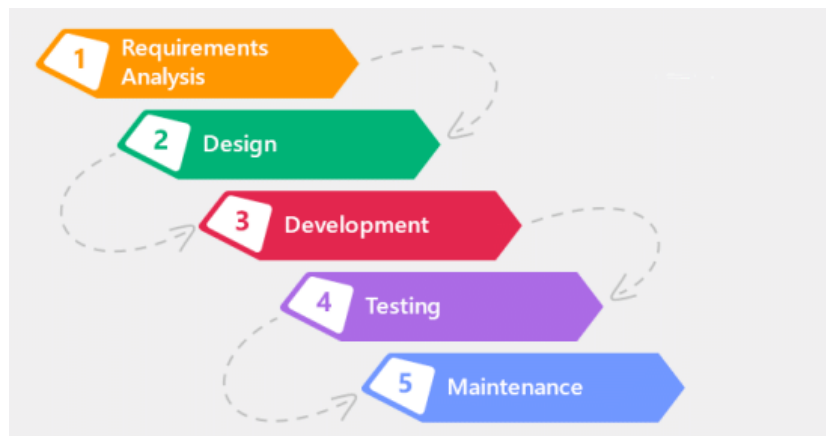
Website sistem pakar dengan menerapkan Metode *Rule Base System* (RBS) sebagai Solusi dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh pengguna dalam mencari jenis penyakit berdasarkan gejala pada ternak babi. RBS dibuat untuk memecahkan masalah dengan aturan yang dibuat berdasarkan pengetahuan dari pakar [8]. Aturan tersebut memiliki kondisi (*if*) dan tindakan (*then*). Peraturan-peraturan tersebut akan dimasukkan kedalam mesin aplikasi. Mesin akan mencocokkan dengan pengaturan yang ada dan menentukan aturan yang berhubungan[9]. Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah sistem pakar dengan penerapan metode RBS sebagai solusi dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh pengguna dalam mencari jenis penyakit dan solusi yang akan diberikan. Sistem pakar yang dikembangkan dan diimplementasikan dalam bentuk *website* agar mudah diakses kapan saja dan dimana saja. *Website* dirancang untuk memberikan rekomendasi atau diagnosa berdasarkan pengetahuan yang diperoleh dari ahli di bidang ternak babi, proses pengembangan dimulai dengan mengumpulkan pengetahuan dari sumber-sumber ahli seperti dokter hewan atau pakar yang kemudian diorganisasikan dalam bentuk aturan-aturan dan basis pengetahuan[10].

Metode yang dipakai dalam pengembangan sistem pakar ini adalah yaitu air terjun atau yang sering disebut *waterfall* yang merupakan hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Siquential Model*" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan berupa perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke pengguna, dan diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dibangun[11], [12].

Hasil uji User Acceptance Test (UAT) dengan 5 kategori uji (menu yang ada pada *website*) dan 12 parameter uji diperoleh pada pengujian pada penerapan metode *rule base system* untuk menentukan jenis penyakit berdasarkan gejala pada ternak babi dapat di uji spesifikasi yang ditetapkan dengan pengujian UAT membuktikan bahwa sistem ini dapat diterima oleh pengguna dengan hasil nilai presentase keseluruhan sebesar 91%.

2. METODE PENELITIAN

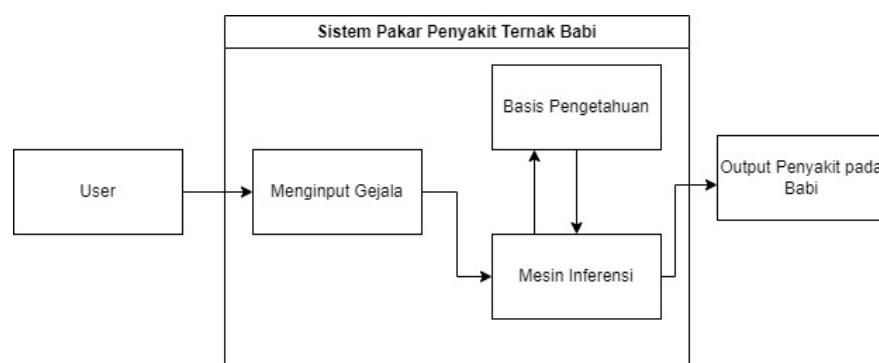
Tahapan proses dalam kegiatan penelitian sudah melalui beberapa langkah mulai dari awal sampai dengan selesai. Penelitian ini bersifat terapan karena memberikan solusi praktis terhadap masalah yang dijumpai di lapangan[13]. Tahapan mencakup langka-langkah pelaksanaan yang diambil oleh peneliti mulai dari awal hingga akhir, adapun langkahnya sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan penelitian

Berdasarkan diagram yang ditunjukkan, tahapan penelitian dimulai dengan Analisis Masalah, di mana dilakukan identifikasi dan perumusan masalah yang menjadi dasar penelitian. Selanjutnya, pada tahap Analisis Kebutuhan, ditentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem untuk memastikan sistem memenuhi tujuan pengguna. Pengumpulan Data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mendapatkan informasi yang relevan dan mendalam. Pada tahap Pembuatan Aplikasi, dilakukan analisis sistem, perancangan sistem, dan pengkodean (*coding*) untuk membangun aplikasi sesuai spesifikasi. Setelah itu, dilakukan Testing Aplikasi untuk menguji fungsi dan performa sistem guna memastikan kualitasnya. Terakhir, pada tahap Implementasi, sistem diterapkan pada lingkungan pengguna dan dilakukan pemeliharaan (*maintenance*) untuk memastikan keberlanjutan dan perbaikan di masa depan. Tahapan ini mengikuti alur linear yang sistematis sesuai metode SDLC *Waterfall*.

Gambar dibawah merupakan alur sistem pengeloh metode *rule base system*



Gambar 2 Blog Diagram Sistem Pakar Untuk Menentukan Jenis Penyakit Berdasarkan Gejala Pada Babi

Gambar tersebut menggambarkan alur kerja sistem pakar untuk diagnosis penyakit ternak babi. Sistem dimulai dari *User* yang menginput gejala-gejala yang diamati pada babi ke dalam sistem. Data gejala ini kemudian diproses oleh Mesin Inferensi, yang bertugas mencocokkan gejala dengan informasi yang ada dalam Basis Pengetahuan. Basis pengetahuan berisi aturan-aturan dan data terkait penyakit babi yang telah dikumpulkan dari pakar atau sumber terpercaya. Setelah proses pencocokan selesai, mesin inferensi menghasilkan Output berupa diagnosis kemungkinan penyakit yang dialami oleh babi. Alur ini dirancang untuk memberikan hasil yang cepat dan akurat dalam membantu peternak atau pengguna mendiagnosis penyakit pada ternak babi.

3. HASIL DAN ANALISIS

mengembangkan dan menerapkan metode *rule base system* dalam bentuk *website* untuk menentukan jenis penyakit berdasarkan gejala pada ternak babi. Diharapkan, sistem ini dapat membantu peternak dalam mengambil keputusan yang tepat.

Implementasi Metode Rule Base System

Data didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan pada Pakar (Indomor Kefamenanu) ditemukan bahwa peternak kesulitan dalam mengidentifikasi penyakit yang tepat secara cepat dan akurat, penanganan yang kurang tepat, sehingga memperburuk kondisi kesehatan ternak dan belum ada sistem yang terstruktur untuk mendukung peternak dalam pengambilan Keputusan, maka akan dikelompokkan jenis penyakit dan gejala sebagai berikut :

1) Penyakit

- P1 White scours (mencret putih) Infeksi bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*) yang menyebabkan diare putih berair.
- P2 Erysipelas (Diamond Skin Disease) Bakteri *Erysipelothrix rhusiopathiae*, yang dapat menginfeksi babi
- P3 Hog Cholera (Classical Swine Fever) Penyakit viral yang sangat menular, disebabkan oleh Pestivirus, dan dapat menyebabkan kematian tinggi pada ternak babi.
- P4 Demam Babi Afrika (African Swine Fever - ASF) Penyakit viral yang sangat menular dan mematikan bagi babi.
- P5 MMA (Mastitis, Metritis, Agalactia) Sindrom yang terjadi pada induk babi setelah melahirkan, ditandai dengan peradangan pada kelenjar susu (mastitis), infeksi rahim (metritis), dan kegagalan produksi susu (agalactia).
- P6 Anemia (kekurangan Darah) Kondisi yang ditandai dengan penurunan jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah, yang dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh dan performa ternak.
- P7 Brucellosis Penyakit bakteri yang disebabkan oleh *Brucella suis*, yang dapat menular ke manusia (zoonosis).
- P8 Pneumonia Peradangan pada paru-paru yang sering disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, atau parasit, dan dapat diperburuk oleh kondisi lingkungan seperti kelembaban tinggi, ventilasi buruk, dan perubahan suhu.
- P9 Scabies (Kudis) Infestasi tungau *Sarcoptes scabiei*, yang menyebabkan gatal parah, peradangan kulit, penebalan kulit, dan produksi kerak.
- P10 Ascaris (Cacingan) Jenis cacing gelang yang sering menyerang babi, terutama di usus.
- P11 Cacar Babi (Swine Pox) Penyakit virus yang menyerang babi dan ditandai dengan lesi kulit dan gejala sistemik.
- P12 Swine Influenza Infeksi virus yang dapat dicegah dengan vaksinasi.
- P13 Kolibasilosis (*Colibacillosis*) Infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Escherichia coli* pada babi.
- P14 Mulut dan Kuku (PMK) Infeksi virus yang sangat menular.
- P15 Hepatitis Infeksius Penyakit virus yang dapat dicegah dengan vaksinasi.
- P16 Dermatitis Nekrotik Penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi bakteri pada babi.
- P17 Leptospirosis Infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Leptospira* yang dapat menular pada babi dan ternak lainnya.
- P18 Anthrax penyakit zoonosis yang disebabkan oleh bakteri *Bacillus anthracis*
- P19 Infeksi *Haematopinus suis* (Kutu Babi) Masalah parasit yang umum terjadi pada babi dan dapat menyebabkan iritasi kulit, anemia, dan penurunan produksi.
- P20 Balantidiasis Penyakit parasit yang disebabkan oleh *Balantidium coli*, protozoa yang biasanya menyerang usus besar babi

2) Gejala

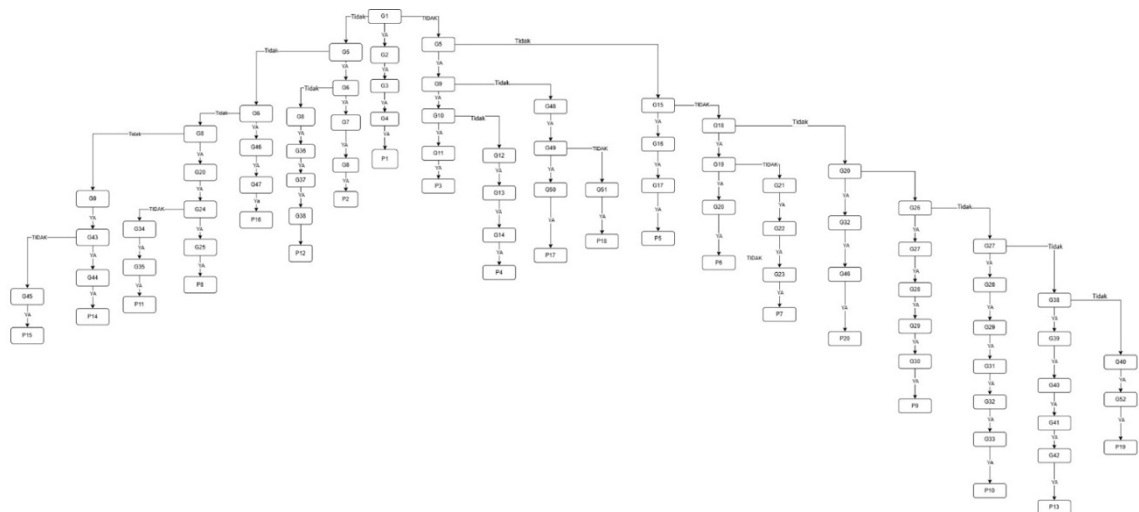
Berikut merupakan jenis-jenis gejala yang akan dialami berdasarkan penyakit:

- | | | | |
|----|--|-----|------------------------------|
| G1 | Kehilangan nafsu makan | G6 | Lesi kulit berbentuk berlian |
| G2 | Babi sangat kesakitan saat sedang buang kotoran | | berwarna merah atau ungu |
| G3 | Pada saat diare berwarna putih, encer, dan berbau busuk. | G7 | Pembengkakan sendi |
| G4 | Kelopak mata membengkak | G8 | Lesu |
| G5 | Demam tinggi | G9 | Muntah |
| | | G10 | diare berdarah |
| | | G11 | kulit kebiruan. |

G12	Warna kulit kemerahan atau kebiruan	G30	Timbul kudis di badan
G13	Diare berdarah	G31	Kurus
G14	Kematian mendadak	G32	Diare atau sembelit
G15	Demam setelah melahirkan	G33	Anus terlihat kotor dan Ccacing ditemukan pada feses
G16	peradangan payudara	G34	Lesi kulit yang menyerupai jerawat atau pustula
G17	penurunan produksi susu.	G35	Gatal-gatal
G18	Kulit pucat	G36	Batuk kering
G19	Kelelahan	G37	Hidung berlendir
G20	pertumbuhan terhambat.	G38	Diare berair
G21	Keguguran	G39	Dehidrasi
G22	Infertilitas	G40	Kelesuan
G23	pembengkakan testis pada Jantan	G41	Penurunan berat badan
G24	Batuk	G42	Kematian pada anak babi
G25	sesak napas	G43	Lesi pada mulut dan kuku
G26	Gatal-gatal yang menyebabkan babi menggosok badan pada kandang	G44	air liur berlebihan
G27	Lesi kemerahan di area telinga, kepala, leher, bahu, kaki, dan punggung	G45	Kelemahan
G28	Kerak dan Rambut rontok	G46	Lesi kulit area tertentu
G29	Kulit keriput, menebal, kasar, terangkat, dan tebal	G47	Kerak
		G48	nyeri otot
		G49	keguguran
		G50	urine berwarna gelap.
		G51	Pembengkakan mendadak kulit iritasi
		G52	

3) *Rule Base* atau Aturan

1. IF G1 AND G2 AND G3 AND G4 THEN P1
2. IF G1 AND G5 AND G6 AND G7 AND G8 THEN P2
3. IF G5 AND G9 AND G10 AND G11 P3
4. IF G5 AND G9 AND G12 AND G13 AND G14 THEN P4
5. IF G15 AND G16 AND G17 THEN P5
6. IF G18 AND G19 AND G20 THEN P6
7. IF G18 AND G21 AND G22 AND G23 THEN P7
8. IF G1 AND G8 AND G20 AND G24 AND G25 THEN P8
9. IF G26 AND G27 AND G28 AND G29 AND G30 THEN P9
10. IF G27 AND G28 AND G29 AND G31 AND G32 THEN P10
11. IF G1 AND G8 AND G20 AND G34 AND G35 THEN P11
12. IF G1 AND G5 AND G8 AND G36 AND G37 AND G38 THEN 12
13. IF G38 AND G39 AND G40 AND G41 AND G42 THEN 13
14. IF G1 AND G9 AND G43 AND G44 THEN P14
15. IF G1 AND G9 AND 45 THEN P15
16. IF G1 AND G6 AND G46 AND G47 THEN 16
17. IF G5 AND G48 AND G49 AND G50 THEN P17
18. IF G5 AND G48 AND G51 THEN P8
19. IF G40 AND G52 THEN P19
20. IF G20 AND G32 AND G46 THEN P20

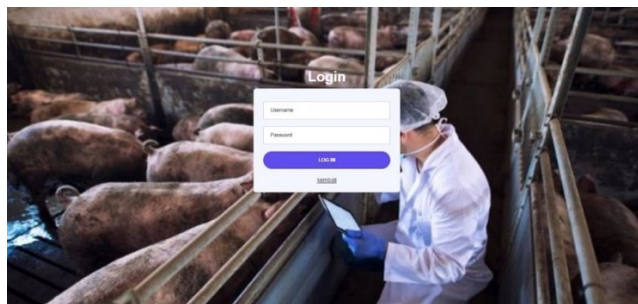


Gambar 3 Pohon Keputusan

2. Implementasi Sistem

(1) . Menu Login Admin

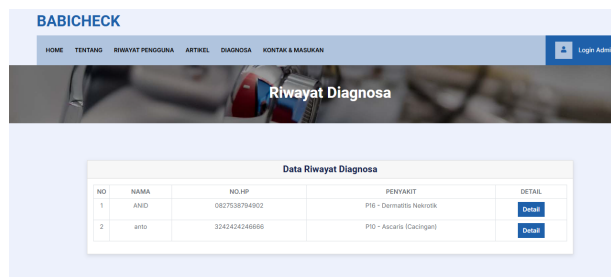
Gambar dibawah merupakan tampilan Antarmuka halaman login untuk masuk ke halaman admin. Tersedia dua kolom isian, yaitu "Username" dan "Password," pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Setelah itu, pengguna dapat mengklik tombol "LOG IN" berwarna biru untuk mengakses sistem. Di bagian bawah, ada ikon "kembali" yang berfungsi untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 4 Halaman menu login admin

(2) Menu Riwayat Pengguna

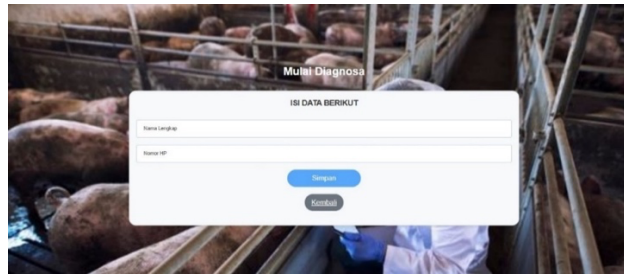
Gambar dibawah merupakan tampilan halaman riwayat pengguna, bagian ini menampilkan data riwayat diagnosa dari pengguna. Fungsi utama dari gambar ini adalah untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai hasil diagnosis yang pernah dilakukan oleh pengguna. Dengan kata lain, pengguna dapat melihat kembali riwayat penyakit yang pernah didiagnosa pada ternaknya.



Gambar 5 Halaman Riwayat Pengguna

(3) Menu Diagnosa

Gambar dibawah merupakan halaman menu diagnosa fungsi dari halaman ini adalah untuk memberikan panduan kepada pengguna agar dapat memulai proses diagnosis. Pengguna diminta untuk mengisi dua informasi penting, yaitu nama lengkap ternak dan nomor handphone pemilik.



Gambar 6 Halaman Menu Diagnosa (*Login* akun)

(4) Menu Diagnosa *input* gejala

Gambar dibawah menampilkan halaman diagnosa digunakan untuk mendiagnosa penyakit pada ternak babi. Fungsi halaman ini adalah untuk mengajukan pertanyaan awal kepada pengguna mengenai gejala yang dialami oleh babi yang sedang diperiksa. Pengguna kemudian diminta untuk memilih salah satu jawaban, yaitu "Ya" atau "Tidak".



Gambar 7 Halaman Menu Diagnosa (*input* Gejala)

(5) Menu Diagnosa hasil diagnosa

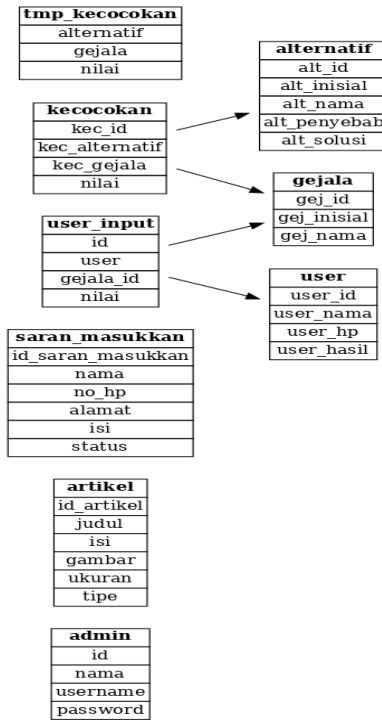
Gambar dibawah merupakan tampilan hasil diagnosis fungsi halaman ini adalah untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai hasil diagnosa yang telah dilakukan berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh pengguna sebelumnya. Hasil diagnosa berupa jenis penyakit yang kemungkinan diderita oleh ternak babi dan memberikan informasi penyebab, cara pencegahan, dan pengobatan yang disarankan.



Gambar 8 Halaman Menu Diagnosa (*Hasil* Diagnosa)

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan penggambaran hubungan antara tabel yang dalam dalam satu basis data[14]. Basis data BABICHECK merupakan gabungan dari SEMBILAN tabel yakni: tabel temt kecocokan, kecocokan, alternatif, gejala, input user, user, sarann dan masukan, artikel dan admin. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gamabr 18 tentang hubungan antara tabel dalam BABICHECK.



Gambar 9. ERD BABICHECK

3. Pengujian hasil User Acceptance Testing (UAT)

UAT adalah serangkaian proses verifikasi untuk memvalidasi apakah solusi yang diberikan oleh sistem sudah sesuai dengan kebutuhan penggunanya. UAT pada umumnya diperuntukkan kepada user atau pengguna akhir yang berfokus pada fungsionalitas dari sistem yang dibangun[15]. Maka dapat dikatakan bahwa sistem berjalan dengan baik. Berikut ini adalah hasil dari pengujian tombol navigasi dibawah ini:

Untuk detail pengujian selengkapnya bisa dilihat dalam tabel-tabel dibawah ini:

Tabel 1. Pengujian UAT.

Kategori	skor
Sangat Baik	1
Baik	2
Cukup	3
Kurang	4
Sangat Kurang	5

Tabel 2. Jumlah responden 10 yang menguji menggunakan metode UAT

No	Tombol atau Menu Navigasi	Pertanyaan	SB	B	C	K	SK
1	Menu Home	Apakah masuk maka akan muncul halaman Home?	6	4			
2	Menu Tentang	Jika “Menu Tentang” dipilih maka akan muncul halaman Menu Tentang?	10				
3	Menu Riwayat Pengguna	Jika “Menu Riwayat Pengguna” dipilih maka akan muncul halaman Menu Riwayat pengguna? Apakah Detail Riwayat Pengguna berhasil?	9	1			
4	Menu Artikel	Jika menu “Menu Tentang” dipilih maka akan muncul halaman Menu Tentang? Apaka Detail Artikel berhasil?	7	2	1		
			6	2	2		
			5	3	2		

		Jika menu “Menu Diagnosa” dipilih maka akan muncul halaman Menu Diagnosa?	7	3		
5	Menu Diagnosa	Masuk Diagnosa berhasil?	8	2		
		Apakah Diagnosa Berhasil?	10			
		Apakah Mendapatkan Hasil Diagnosa Berhasil	10			
6	Menu Kontak dan Masukan	Jika menu “Menu Kontak dan Masukan” dipilih maka akan muncul halaman Menu Kontak dan Masukan?	4	3	3	
		Apakah Kirim Pesan Berhasil?	6	3	1	

Menghitung Jawaban Responden

Total SB : $6 + 10 + 9 + 7 + 6 + 5 + 7 + 8 + 10 + 10 + 4 + 6 = 88$

Total S : $4 + 1 + 2 + 3 + 3 + 2 + 3 + 3 = 21$

Total C : $1 + 2 + 2 + 3 + 1 = 9$

1. SB : $88 \times 5 = 440$

2. S : $21 \times 4 = 84$

3. C : $9 \times 3 = 27$

4. K : $0 \times 2 = 0$

5. SK : $0 \times 1 = 0$

Total Skor = 551

Menghitung Skor Terting dan Skor Terenda Terenda

Skor tertinggi = $5 (12 \times 10) = 600$

Skor terenda = $1 (12 \times 10) = 120$

Menghitung Presentase Uat

Presentase UAT = $\frac{\text{TOTAL SKOR}}{\text{NILAI TERTINGGI}} \times 100 \%$

Presentase UAT = $\frac{500}{600} \times 100 \% = 91 \%$

4. KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini dapat membantu masyarakat kabupaten Timor Tengah Utara dalam mengatasi permasalahan tentang penyakit pada ternak babi karena memiliki populasi babi yang cukup tinggi. Metode *rule base system* terbukti akurat dan efisien membantu masyarakat untuk mengidentifikasi penyakit pada ternak babi berdasarkan gejala sehingga dapat mengambil keputusan sesuai kasus di lapangan. Hasil proses pengujian pada penerapan metode *rule base system* untuk menentukan jenis penyakit berdasarkan gejala pada ternak babi dapat di uji spesifikasi yang ditetapkan dengan pengujian UAT membuktikan bahwa sistem ini dapat diterima oleh pengguna dengan hasil nilai presentase keseluruhan sebesar 91%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bapak Fransiskus Braman sebagai pemilik usaha Indomor Farm selaku pakar ternak babi dalam membantu proses penelitian tugas akhir ini. Kepada dosen pembimbing penelitian tugas akhir ini mulai dari proses awal sampai dengan selesai. Tidak lupa juga untuk teman-teman di seangkatan dan semua pihak yang sudah berkontribusi dalam suksesnya pengembangan *website* BABICHECK.

REFERENSI

- [1] E. A. Sipayung, A. F. Boy, S. Kom, M. Kom, dan D. A. Calam, “Sistem Pakar Diagnosa Hog Cholera Pada Hewan Berkaki Empat (BABI) Menggunakan Metode Teorema Bayes,” 2020.
- [2] S. R. Wadang, R. Y. Kalaway, dan ..., “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Babi Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web: Pig Livestock Disease Diagnostic Expert ...,” ... *Nas. Penelit. dan ...*, hal. 230–239, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.irpi.or.id/index.php/sentimas/article/view/629%0Ahttps://journal.irpi.or.id/index.php/sentimas/article/download/629/360>
- [3] D. K. Amsikan, Y. P. K. Kelen, dan K. Tey Seran, “Digitalisasi Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Taunbaen Timur Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype,” *Adopsi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, hal. 11–19, 2023, doi: 10.30872/atasi.v2i1.465.
- [4] S. L. Manek, Y. P. K. Kelen, K. J. Tey Seran, dan P. G. Manek, “Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Guru dan Pegawai pada SMA Negeri 1 Tasifeto Barat Berbasis Website,” *J.*

- Saintek Lahan Kering*, vol. 5, no. 2, hal. 40–43, 2023, doi: 10.32938/slk.v5i2.1999.
- [5] K. J. Tey Seran dan V. N. Naiheli, “Pengembangan Media Promosi Potensi Desa Oepuah Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, hal. 31–36, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1373.
- [6] K. F. Rinca, E. Y. Nugraha, Y. M. Febriski Bollyn, M. T. Luju, H. D. Tukan, dan W. G. Utama, “Tingkat Morbiditas dan Mortalitas African Swine Fever pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur, Indonesia,” *J. Sain Vet.*, vol. 41, no. 1, hal. 70, 2023, doi: 10.22146/jsv.75422.
- [7] A. Supratman, B. Indarmawan Nugroho, dan R. Dwi Kurniawan, “Penerapan Metode Rule-Based System untuk Menentukan Jenis Tanaman Pertanian Berdasarkan Ketinggian dan Curah Hujan,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, hal. 7879–7890, 2024.
- [8] A. Kusumaningsih, C. V. Angkoso, dan N. Anggraeny, “Virtual Reality Museum Sunan Drajat Lamongan Berbasis Rulebased System untuk Pembelajaran Sejarah,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 4, hal. 473, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201854818.
- [9] Y. MZ dan H. Indrianta, “Penerapan Sistem Pakar Untuk Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode Rule Based System,” *J. Inform. Dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, hal. 1–78, 2022.
- [10] E. Candratio dan R. Tanamal, “Penerapan Sistem Pakar dalam Aplikasi Android Untuk Pertolongan Pertama pada Tortoise,” *J. Econ. Manag. Account. Technol.*, vol. 5, no. 2, hal. 200–212, 2022, doi: 10.32500/jematech.v5i2.2566.
- [11] M. L. Nino, Yoseph Pius Kurniawan Kelen, dan Krisantus J. Tey Seran, “Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Untuk Stok Obat Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Puskesmas Nimasi),” *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 3, hal. 352–360, 2023, doi: 10.52005/restikom.v5i3.172.
- [12] M. Baria, Yoseph Pius Kurniawan Kelen, dan Krisantus J. Tey Seran, “Implementasi Metode Waterfall dalam Membangun Sistem Informasi QR-Code (SIQode) Barang Inventaris,” *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 3, hal. 361–372, 2023, doi: 10.52005/restikom.v5i3.173.
- [13] R. R. K. Nahak, Y. P. K. Kelen, dan K. J. Tey Seran, “Sistem Informasi Donor Darah di Rumah Sakit Umum,” *JUSTEK J. Sains Teknol.*, vol. 7, no. 2, hal. 117–127, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/justek>
- [14] N. A. Istiqomah, K. Imayah, N. Saidah, dan M. A. Yaqin, “Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren,” *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 1, hal. 27, 2020, doi: 10.30645/jurasik.v5i1.166.
- [15] W. Fazriani dan A. Yuliana, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ternak Ayam Layer dan Broiler Menggunakan Algoritma Deep Learning,” vol. 03, no. 02, hal. 33–38, 2023.