

**DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING ANGGORA DALAM
MENENTUKAN JUMLAH TAGIHAN SERTA
PEROBATAN DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BAYES**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH

TASYA INDRI RAMADANTI
2009010076



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING ANGGORA DALAM
MENENTUKAN JUMLAH TAGIHAN SERTA
PEROBATAN DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BAYES**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer (S.Kom) dalam Program Studi Sistem Informasi pada
Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas
Muhammadiyah Sumatera Utara**

**TASYA INDRI RAMADANTI
2009010076**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

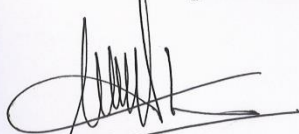
Judul Skripsi : Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam
Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan
Menggunakan Algoritma Bayes
Nama Mahasiswa : Tasya Indri Ramadanti
NPM : 2009010076
Program Studi : Sistem Informasi

Menyetujui
Komisi Pembimbing



(Martiano S.Pd., S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0128029302

Ketua Program Studi



(Martiano S.Pd., S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0128029302

Dekan



(Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0127099201

PERNYATAAN ORISINALITAS

**DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING ANGGORA DALAM
MENENTUKAN JUMLAH TAGIHAN SERTA
PEROBATAN DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BAYES**

SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah hasil karya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya.

Medan, Mei 2024
Yang membuat pernyataan



Tasya Indri Ramadanti
2009010076

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tasya Indri Ramadanti
NPM : 2009010076
Program Studi : Sistem Informasi
Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bedas Royalti Non-Eksekutif (*Non-Exclusive Royalty free Right*) atas penelitian skripsi saya yang berjudul:

**DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING ANGGORA DALAM
MENENTUKAN JUMLAH TAGIHAN SERTA
PEROBATAN DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA BAYES**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media, memformat, mengelola dalam bentuk *database*, merawat dan mempublikasikan Skripsi saya ini tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemegang dan atau sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Medan, Mei 2024
Yang membuat pernyataan



Tasya Indri Ramadanti
2009010076

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Tasya Indri Ramadanti
Tempat dan Tanggal Lahir : Medan, 29 November 2002
Alamat Rumah : Komplek Auri Blok D7 JL. Elang 3
Telepon/Faks/HP : 082162631313
E-mail : tasyaindiriramadanti29@gmail.com
Instansi Tempat Kerja : -
Alamat Kantor : -

DATA PENDIDIKAN

SD : SD Angkasa Lanud Medan TAMAT: 2014
SMP : SMP Negeri 27 Medan TAMAT: 2017
SMA : SMA Angkasa Lanud Soewondo TAMAT: 2020

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan rasa syukur penulis ucapkan atas Allah SWT atas rahmat dan nikmat insan, islam, kesehatan, kesejateraan, kesabaran, kemudahan serta kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes” dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Baginda Rasulullah yakni Nabi Besar Muhammad SAW sebagai Nabi dan Rasul yang diutus Allah SWT.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan masih banyak kekurangan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini tak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak yang turut memotivasi dan memberikan dorongan semangat. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada semua yang telah berperan, antara lain:

1. Rasa syukur yang tiada henti kepada Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat yang diberikan, termasuk nikmat insan, islam, kesehatan, kesejahteraan, kesabaran, kemudahan, serta kesempatan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa setiap langkah perjalanan ini tak lepas dari pertolongan dan petunjuk-Nya. Semoga skripsi ini menjadi bentuk syukur dan ibadah kepada-Nya serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca.
2. Kepada kedua Orang Tua tercinta, Ibu Reni Asdianti dan Ayah Lulus Indra Buyana, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga. Cinta, dukungan, dan doa yang senantiasa mereka berikan telah menjadi pilar kekuatan dan motivasi penulis dalam setiap langkah perjalanan. Semoga kebaikan dan kasih sayang yang diberikan dapat menjadi bekal berharga bagi keluarga ini dalam menghadapi setiap liku hidup. Terima kasih atas kebersamaan, pengorbanan, dan kasih sayang yang tak pernah

surut. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan kebahagiaan kepada keduanya. Aamiin.

3. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.
5. Bapak Halim Maulana, ST., M.Kom selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.
6. Bapak Dr. Lutfi Basit, S.Sos., M.I.Kom selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.
7. Bapak Martiano, S.Pd, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, sekaligus dosen pembimbing penulis. Bimbingan dan masukan berharga yang diberikan oleh Bapak Martiano, S.Pd, S.Kom, M.Kom telah memberikan kontribusi besar dalam menuntun penulis menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Keberhasilan penulisan ini tidak terlepas dari arahan, saran, dan bimbingan yang mendalam dari Bapak. Terima kasih atas dedikasi dan waktu yang diberikan untuk membimbing penulis. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang telah diberikan menjadi amal jariyah yang diridhai Allah SWT.
8. Kepada Klinik Hewan Al Misbah dan drh. Almisbah, penulis mengucapkan terima kasih atas izin yang diberikan untuk melakukan pengumpulan data penelitian. Kerjasama yang baik dari pihak Klinik Hewan Al Misbah menjadi landasan penting dalam kelancaran pelaksanaan penelitian ini. Dengan izin tersebut, penulis dapat mengakses informasi dan data yang diperlukan untuk menyusun skripsi ini. Semoga kerjasama ini dapat memperkuat hubungan antara penelitian dan pihak Klinik Hewan Al Misbah , serta memberikan manfaat yang positif bagi kedua belah pihak.
9. Kepada seluruh keluarga, penulis juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang selalu memberikan dukungan, cinta, dan doa dalam setiap langkah penulis menyelesaikan skripsi ini. Kebersamaan dan kehangatan keluarga menjadi pendorong utama sehingga membantu penulis mencapai

tahap ini. Semoga kebahagiaan dan keberkahan senantiasa menyertai setiap langkah kita bersama.

10. Kepada Adik-Adik tercinta, Chelsea Aulia dan Shafa Hanum Buyana, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus atas dukungan, semangat, dan pengertian kalian selama penulis berkomitmen menyelesaikan skripsi ini. Doa dan kebahagiaan dari adik-adik menjadi sumber motivasi dan kekuatan tersendiri dalam menaklukkan setiap tantangan. Semoga perjalanan dan perjuangan ini juga dapat memberikan inspirasi bagi adik-adik untuk meraih impian dan kesuksesan di masa depan.
11. Kepada Kak Ermila, penulis juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih selalu membantu saya dan memberikan dukungan, cinta, dan doa dalam setiap langkah penulis menyelesaikan skripsi ini.
12. Kepada teman-teman seperjuangan di kelas B1 Pagi Sistem Informasi, Via, Ajeng Gladis, Tia, Adilla, Teguh, Beby, dan kepada pacar saya Dio Wijaya, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan kerjasama yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap dorongan dan semangat yang diterima dari teman-teman menjadi motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Kalian semua telah memberikan kontribusi berharga dalam perjalanan penelitian ini, dan kebersamaan di antara kita menjadi faktor penting dalam mencapai kesuksesan. Terima kasih atas solidaritas dan dukungan yang luar biasa. Semoga persahabatan ini terus berlanjut dan membawa keberhasilan bagi kita semua.

Terakhir, kepada diri sendiri, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas ketekunan, kegigihan, dan tekad yang telah ditunjukkan selama proses penyusunan skripsi ini. Mampu bertahan dan mengendalikan diri dari tekanan serta tantangan yang datang, tanpa pernah menyerah dalam menghadapi kesulitan selama penyusunan skripsi. Semua usaha dan kerja keras yang telah diberikan oleh diri sendiri menjadi fondasi kesuksesan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga perjalanan ini menjadi momentum dan

dapat memberikan sumbangan ilmiah yang bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya. Terima kasih atas perhatian dan kesempatan yang diberikan. Semoga karya ini dapat menjadi pijakan awal untuk pengembangan pengetahuan lebih lanjut di bidang yang bersangkutan.

Medan, Mei 2024
Penulis,



Tasya Indri Ramadanti
2009010076

DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING ANGGORA DALAM MENENTUKAN JUMLAH TAGIHAN SERTA PEROBATAN DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA BAYES

ABSTRAK

Kesehatan kucing merupakan aspek penting karena penyakit pada kucing dapat menular kepada pemiliknya. Penyakit umum seperti kutu kucing, cacingan, infeksi saluran pernapasan, diare, infeksi mata, dan jamur sering menyerang kucing peliharaan dan memerlukan penanganan serius oleh dokter hewan. Klinik hewan Almisbah di Medan telah meningkatkan kualitas fasilitasnya, menyediakan layanan seperti operasi, rontgen, grooming, dan opname hewan. Namun, masalah yang sering dihadapi adalah sulitnya akses ke klinik hewan di daerah terpencil, biaya pengobatan yang tinggi, dan kewalahan saat terjadi lonjakan pasien. Solusi yang ditawarkan adalah pembangunan sistem pakar untuk diagnosis penyakit pada kucing, yang dapat membantu pemilik hewan dalam mengidentifikasi dan menangani penyakit kucing mereka. Sistem pakar ini menggunakan metode Naïve Bayes, yang merupakan metode klasifikasi berdasarkan teori probabilitas Bayes untuk memperkirakan kemungkinan suatu data masuk ke dalam kelas tertentu. Dengan sistem ini, diharapkan dapat memberikan kemudahan dan keakuratan dalam mendiagnosis penyakit pada kucing, serta mengurangi beban pada klinik hewan. Setelah dilakukan uji akurasi antara hasil diagnosa pakar dan sistem pakar menggunakan metode Naïve Bayes, dari 50 data uji yang digunakan, ditemukan bahwa 26 hasil diagnosa sama dengan diagnosa pakar, sementara 24 hasil diagnosa tidak sama. Persentase akurasi yang diperoleh adalah 52%. Dengan demikian, sistem pakar menggunakan metode Naïve Bayes dapat digunakan dalam diagnosis penyakit pada kucing Anggora.

Kata Kunci: Sistem Pakar; Naïve Bayes; Penyakit Kucing; Kucing Anggora;

DIAGNOSIS OF DISEASES IN ANGGORA CATS IN DETERMINING THE AMOUNT OF BILLS AND TREATMENT USING BAYES ALGORITHM

ABSTRACT

Cat health is an important aspect as diseases in cats can be transmitted to their owners. Common diseases such as cat fleas, worms, respiratory infections, diarrhea, eye infections, and fungus often affect pet cats and require serious treatment by a veterinarian. Almisbah veterinary clinic in Medan has improved the quality of its facilities, providing services such as surgery, x-rays, grooming, and veterinary hospitalization. However, the problems often faced are difficult access to veterinary clinics in remote areas, high treatment costs, and being overwhelmed when there is a surge in patients. The solution offered is the development of an expert system for diagnosis of diseases in cats, which can help pet owners in identifying and treating their cat's diseases. This expert system uses the Naïve Bayes method, which is a classification method based on Bayes probability theory to estimate the likelihood of data falling into a particular class. With this system, it is expected to provide convenience and accuracy in diagnosing diseases in cats, and reduce the burden on veterinary clinics. After testing the accuracy between expert diagnosis results and expert systems using the Naïve Bayes method, from 50 test data used, it was found that 26 diagnosis results were the same as expert diagnoses, while 24 diagnosis results were not the same. The accuracy percentage obtained is 52%. Thus, an expert system using the Naïve Bayes method can be used in the diagnosis of diseases in Anggora cats.

Keywords: Expert System; Naïve Bayes; Cat Disease; Anggora Cat;

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PENYATAAN ORISINALITAS	ii
PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem Pakar	8
2.1.1 Ciri – Ciri Sistem Pakar	10
2.1.2 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar	10
2.1.3 Struktur Sistem Pakar	12
2.2 Kucing.....	13
2.2.1 Penyakit Pada Kucing.....	13
2.3 Naive Bayes	15
2.4 Website	17
2.4.1 PHP (Hypertext Preprocessor).....	17
2.5 Database.....	17
2.5.1 MySQL	18
2.5.2 Xampp Server	18

2.6	Visual Studio Code	18
2.7	Flowchart	19
2.8	Data Flow Diagram (DFD)	20
2.9	UML.....	21
	2.9.1 Use Case Diagram	21
	2.9.2 Activity Diagram	22
	2.9.3 Class Diagram.....	23
2.10	Literature Review	25
BAB III	METODE PENELITIAN.....	27
3.1	Defenisi Operasional.....	27
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.4	Teknik Analisis Data	32
3.5	Akurasi.....	33
3.6	Pemodelan Sistem.....	33
	3.6.1 Skenario Use Case Diagram	34
	3.6.2 Use Case Diagram	40
	3.6.4 Class Diagram.....	41
3.7	Perancangan Sistem	42
	3.7.1 Perancangan Tabel	42
	3.7.2 Perancangan Antarmuka	44
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1	Analisa Menggunakan Metode Naïve Bayes.....	51
4.2	Uji Akurasi.....	55
4.3	Hasil Implementasi dan Pengujian Sistem.....	58
	4.3.1 Hasil Tampilan Antarmuka.....	58
	4.3.2 Hasil Pengujian Sistem	63
4.4	Pembahasan Sistem.....	65
	4.4.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	65
	4.4.2 Identifikasi Sistem	66
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1	Kesimpulan	69

5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol DFD	20
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram (Muhammad et al., 2021)	22
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram (Muhammad et al., 2021).	23
Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram(Muhammad et al., 2021).....	24
Tabel 3. 1 Defenisi Oprasional	28
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	29
Tabel 3. 3 Data Penyakit dan Solusi	30
Tabel 3. 4 Data Gejala Terkait	31
Tabel 3. 5 Data Korelasi Gejala dengan Penyakit.....	32
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Login.....	34
Tabel 3. 7 Skenario Mengelola Data Gejala	34
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Menyimpan Data Gejala	35
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Mengubah Data Gejala	35
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Menghapus Data Gejala.....	36
Tabel 3. 11 Skenario Membuka Basis Pengetahuan	36
Tabel 3. 12 Skenario Use Case Mengelola Data Penyakit.....	37
Tabel 3. 13 Skenario Use Case Mengubah Data Penyakit.....	37
Tabel 3. 14 Skenario Mengelola Data Pasien	38
Tabel 3. 15 Skenario Menghapus Data Pasien.....	38
Tabel 3. 16 Skenario Use Case Melakukan Diagnosa	39
Tabel 3. 17 Skenario Use Case Mencetak Laporan Hasil Diagnosa.....	39
Tabel 3. 18 Login	43
Tabel 3. 19 Gejala	43
Tabel 3. 20 Penyakit.....	43
Tabel 3. 21 Basis Pengetahuan.....	44
Tabel 3. 22 Tabel Riwayat	44
Tabel 4. 1 Hasil Diagnosa	54
Tabel 4. 2 Hasil Uji Akurasi	55
Tabel 4. 3 Pengujian Dengan Model Black Box.....	63
Tabel 4. 4 Pengujian Dengan Model Black Box (Lanjutan).....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	40
Gambar 3. 2 Activity Diagram.....	41
Gambar 3. 3 Class Diagram	42
Gambar 3. 4 Rancangan Halaman Utama	45
Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Diagnosa Untuk Pasien	45
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Hasil Diagnosa Untuk Pasien.....	46
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Login	46
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Menu Utama.....	47
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Data Gejala.....	47
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Basis Pengetahuan.....	48
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Data Penyakit	48
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Menu Diagnosa	49
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Hasil Diagnosa	49
Gambar 3. 14 Rancangan Laporan Hasil Diagnosa	50
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Data Pasien.....	50
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Metode Naïve Bayes	51
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Utama Sistem.....	58
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Diagnosa	59
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Hasil Diagnosa.....	59
Gambar 4. 5 Tampilan Form Login Admin	60
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Menu Utama	60
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Gejala	61
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Data Penyakit.....	61
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Basis Pengetahuan	62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan kucing memiliki peran yang sangat penting, karena dapat berdampak negatif pada pemelihara kucing, seperti penularan penyakit. Beberapa penyakit umum yang sering menyerang kucing peliharaan meliputi kutu kucing, cacingan, infeksi saluran pernapasan, diare, infeksi mata, jamur, dan masalah kesehatan lainnya. Penanganan serius oleh dokter hewan seringkali diperlukan untuk mengatasi kondisi-kondisi tersebut. Semua ini menunjukkan bahwa peran klinik hewan sangat signifikan sebagai tempat untuk memberikan perawatan dan pengobatan kepada hewan peliharaan.

Saat ini, banyak klinik hewan yang menawarkan fasilitas lengkap untuk mengobati berbagai penyakit hewan, termasuk kucing peliharaan. Salah satu klinik hewan di kota Medan adalah Klinik Hewan Almisbah. Klinik ini sebenarnya telah berdiri sejak lama, namun dulu kondisinya masih sederhana. Sejak dua bulan terakhir, klinik ini telah meningkatkan kualitasnya dengan menyediakan fasilitas yang lebih lengkap dan bangunan yang lebih baik. Klinik Hewan Almisbah memiliki tujuh dokter praktek dengan jadwal yang berbeda-beda. Berbagai layanan yang tersedia untuk perawatan dan pengobatan kucing meliputi operasi, rontgen, grooming, penitipan hewan, dan bahkan opname hewan.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal yang telah dilakukan pada hari

Sabtu, 16 Desember 2023 diperoleh data bahwa terdapat sekitar 10 ekor kucing yang masih dalam masa pemulihan. Beberapa diantara kucing tersebut menderita infeksi bakteri pada saluran pernapasan, masalah pencernaan, infeksi jamur serta penyakit kutu pada kucing. Adapun biaya yang harus dikeluarkan untuk pengobatan mulai dari Rp 100.000,00, sampai dengan Rp 600.000,00, biaya konsultasi berkisar antara Rp 80.000,00 sampai dengan 250.000,00. Tarif tersebut tidak jauh berbeda dengan klinik hewan pada umumnya yang kualitasnya setara.

Penuturan dari beberapa pemilik bahwa kucing mereka sebenarnya cukup sering terkena serangan penyakit namun tidak diketahui penyebabnya dengan pasti oleh sang pemilik. Masalah yang sering terjadi lokasi dokter hewan dan klinik hewan tidak selalu tersedia di berbagai tempat terutama yang jauh dari perkotaan. Belum lagi biaya yang harus dikeluarkan cukup besar menjadi pertimbangan utama bagi para pemilik hewan peliharaan. Selain itu dari pihak klinik menuturkan bahwa pada saat tertentu terjadi pembludakan hewan yang akan melakukan perawatan dan pengobatan sehingga para dokter dan perawat mengalami kewalahan. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem pakar yang dapat membantu diagnosis penyakit pada kucing agar memudahkan pemilik hewan dalam penanganan pada penyakit yang dialami kucing.

Sistem pakar adalah sistem yang bertujuan mengadopsi pengetahuan manusia ke dalam komputer sehingga komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Sistem pakar adalah sistem komputer individual yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran untuk menangani permasalahan yang biasanya memerlukan keahlian dari para pakar (Ramadhan et al., 2021). Dalam penelitian ini akan dibangun sebuah sistem pakar

dengan menggunakan Metode Naïve Bayes.

Naive Bayes adalah metode yang digunakan dalam sistem pakar untuk klasifikasi. Metode ini memanfaatkan teori probabilitas Bayes untuk mengestimasi probabilitas setiap kelas berdasarkan atribut dalam data, dengan menghitung probabilitas sederhana untuk memprediksi kemungkinan suatu data masuk ke dalam kelas tertentu (Ridho Handoko, 2021). Metode Naive Bayes menghitung probabilitas setiap kelas berdasarkan atribut data. Dalam diagnosis penyakit kucing, gejala awal dikumpulkan, dan sistem mengasumsikan bahwa fitur-fitur tidak saling bergantung. Hasilnya, sistem ini dapat menghasilkan diagnosis penyakit kucing beserta solusi dan biaya pengobatannya.

Keunggulan pengklasifikasi Naive Bayes adalah membutuhkan data pelatihan yang relatif kecil untuk menentukan parameter yang diperlukan dalam klasifikasi. Algoritmanya yang sederhana cocok untuk diterapkan dalam sistem pakar tanpa memerlukan pemahaman matematika yang rumit. Naive Bayes juga dapat memberikan hasil diagnosis penyakit dengan cepat, memberikan probabilitas kemunculan setiap jenis penyakit dan gejalanya, serta menyediakan informasi tentang tindakan penanganan yang dapat dilakukan (Rayuwati et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Fadhilah, 2020) Penerapan metode Naive Bayes pada aplikasi sistem pakar untuk diagnosis penyakit kulit pada kucing menunjukkan tingkat akurasi sebesar 90%, sehingga sistem ini dapat diterapkan untuk diagnosa penyakit kulit. Sistem pakar untuk diagnosis penyakit kucing dengan Naive Bayes menunjukkan tingkat akurasi 87,5%, yang berarti sistem ini dapat digunakan untuk diagnosis penyakit kucing. Oleh karena itu, perlu

dilakukan penelitian lebih lanjut tentang diagnosis penyakit kucing menggunakan metode Naive Bayes.

1.2 Rumusan Masalah

Dari hasil identifikasi dan penjelasan masalah yang diuraikan sebelumnya, dapat dibentuk beberapa poin yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja algoritma bayes dalam mendiagnosis penyakit pada kucing anggora?
2. Apakah algoritma bayes dapat menentukan tagihan yang akan dikeluarkan oleh pemilik kucing berdasarkan penyakit yang dialaminya?
3. Bagaimana upaya dalam menentukan data gejala dan jenis penyakit pada kucing anggora?
4. Bagaimana keakurasian naïve bayes dalam mendiagnosis penyakit pada kucing anggora?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat berfokus pada permasalahan yang ada, berikut ini beberapa batasan masalah yang ada pada penelitian ini:

1. Sistem pakar mendiagnosa penyakit pada kucing anggora pada penelitian ini hanya menggunakan Algoritma Bayes dengan model *Naïve Bayes*.
2. Sistem pakar yang dibangun difokuskan pada diagnosis lima jenis penyakit pada kucing anggora seperti penyakit kutu, jamur, cacangan, flu, dan diare.
3. Penelitian ini mengambil studi kasus pada Klinik Hewan Almisbah Medan, sehingga data gejala dan solusi yang digunakan hanya data yang di peroleh berdasarkan informasi dari dokter hewan pada klinik tersebut.

4. Sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada kucing angora yang dibangun hanya menggunakan konsep *website programming*.

1.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin diperoleh agar dapat menjadi solusi dari rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kinerja algoritma bayes dalam mendiagnosis penyakit pada kucing angora.
2. Untuk melihat apakah algoritma bayes dapat menentukan tagihan yang akan dikeluarkan oleh pemilik kucing berdasarkan penyakit yang dialaminya.
3. Untuk mengetahui upaya dalam menentukan data gejala dan jenis penyakit pada kucing angora.
4. Untuk mengetahui keakurasian Metode *Naïve Bayes* dalam mendiagnosis penyakit pada kucing angora.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah dampak yang diperoleh ketika tujuan telah tercapai. Adapun manfaat penelitian yang ingin diperoleh adalah sebagai berikut::

1. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengetahuan dan kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan di bidang sistem pakar berdasarkan keilmuan yang dimilikinya.

2. Bagi masyarakat

Membuat proses diagnosis penyakit pada kucing lebih mudah bagi

masyarakat dengan memperhatikan gejala yang tampak, serta memberikan panduan mengenai tindakan pertama yang dapat dilakukan untuk memberikan bantuan pada kucing yang sedang sakit.

3. Bagi tempat penelitian

Menyediakan layanan konsultasi dan diagnosis penyakit kucing yang akurat dan cepat, sehingga mempermudah proses diagnosis bagi pemilik hewan peliharaan dan menghasilkan efisiensi waktu kerja di pihak klinik.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pakar

Menurut (Setyawan et al., 2021) sistem pakar, atau yang dikenal sebagai expert system, adalah suatu sistem yang bertujuan untuk mentransfer pengetahuan manusia ke dalam komputer agar mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang serupa dengan yang dilakukan oleh seorang pakar. Dengan kata lain, sistem pakar merupakan aplikasi berbasis komputer yang mengadopsi pengetahuan dari seorang pakar. Pakar yang dimaksud adalah individu yang memiliki keahlian khusus dan mampu menangani masalah yang umumnya sulit dipecahkan oleh orang awam. Sebagai contoh, seorang dokter dianggap sebagai pakar yang dapat mendiagnosis penyakit pada pasien dan memberikan penanganan yang sesuai.

Sistem pakar merupakan salah satu jenis kecerdasan buatan yang diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan manusia. Sistem pakar ini akan memecahkan masalah yang kompleks berdasarkan pengetahuan yang dimasukkan ke dalam sistem. Hal ini diterapkan di berbagai bidang hingga membantu menyelesaikan permasalahan manusia tanpa harus bertemu dengan ahlinya. Penggunaan sistem pakar dinilai efisien di era modern saat ini. Jadi, manusia dapat melakukan analisis/diagnosis layaknya seorang ahli dengan bantuan teknologi (Yoga Perkasa & Fuad, 2023).

Menurut (Dicki Alamsyah, 2019) sistem pakar mulai diinisiasi oleh bidang kecerdasan buatan pada pertengahan tahun 1960. Pada periode ini, penelitian

kecerdasan buatan lebih cenderung mengutamakan keyakinan terhadap beberapa bentuk penalaran logis, dengan harapan bahwa kemampuan komputer dapat menghasilkan keahlian seperti seorang pakar atau bahkan mencapai tujuan umum yang diinginkan oleh manusia. Pada pertengahan tahun 1970, beberapa sistem pakar sudah mulai muncul. Kesadaran akan pentingnya peran pengetahuan dalam sistem ini mendorong para ilmuwan kecerdasan buatan untuk mengembangkan teori-teori representasi pengetahuan serta prosedur pengambilan keputusan secara umum dan kesimpulan-kesimpulan.

Pada awal dekade tahun 1900-an, perkembangan teknologi dalam bidang sistem pakar diawali dengan pandangan yang lebih bersifat akademis, dan kemudian mulai dianggap sebagai aplikasi yang memiliki nilai komersial, seperti halnya dengan XCON, XSTL, dan CATS-1. Selain upaya membangun sistem pakar itu sendiri, terdapat usaha yang signifikan dalam mengembangkan alat-alat yang dapat mempercepat proses konstruksi sistem pakar, sebagaimana terlihat pada proyek-proyek seperti MYCIN dan AGE. Sejak akhir tahun 1980-an, perkembangan perangkat lunak terus berkembang sejalan dengan kemajuan komputer, termasuk komputer mikro.

Menurut (Dwiramadhan et al., 2022) penyusunan sistem pakar dapat dibagi menjadi dua komponen utama, yakni lingkungan pengembangan (development environment) dan lingkungan konsultasi (consultation environment). Lingkungan pengembangan sistem pakar digunakan untuk menyatukan pengetahuan dari pakar ke dalam kerangka kerja sistem pakar. Di sisi lain, lingkungan konsultasi digunakan oleh pengguna yang bukan pakar untuk mengakses dan memanfaatkan pengetahuan yang telah disertakan dalam sistem pakar.

2.1.1 Ciri – Ciri Sistem Pakar

Menurut (Nadeak, 2020) sistem pakar memiliki ciri- ciri diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memiliki keterbatasan pada domain keahlian tertentu
2. Mampu memberikan penalaran terhadap data yang tidak lengkap ataupun data yang tidak valid;
3. Dapat memberikan penjelasan akan alasan- alasan dengan cara yang mudah dimengerti;
4. Bekerja dengan *rule* dan kaidah tertentu;
5. Mudah dimodifikasi;
6. Mekanisme dan basis pengetahuan yang terpisah;
7. *Output* yang bersifat anjuran:
8. Sistem dapat memberikan kaidah yang sesuai dan searah.

2.1.2 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Pakar

Menurut (Gusman et al., 2019) adapun keuntungan dari penggunaan sistem pakar antara lain :

1. Memungkinkan pengguna yang bukan seorang pakar pada bidang tertentu dapat mengerjakan tugas dari seorang pakar.
2. Bisa melakukan proses yang sama secara berulang.
3. Sistem pakar dapat menyimpan pengetahuan dan keahlian dari pakar.
4. Dengan adanya sistem pakar produktivitas dan output sistem dapat ditingkatkan
5. Meningkatkan kualitas.
6. Mampu mengambil dan melestarikan keahlian para pakar.

7. Mampu beroperasi dalam lingkungan yang berbahaya.
8. Memiliki kemampuan untuk mengakses pengetahuan.
9. Memiliki reabilitas.
10. Meningkatkan kapabilitas sistem komputer.
11. Memiliki kemampuan untuk bekerja dengan informasi yang tidak lengkap dan mengandung ketidakpastian.
12. Sebagai media pelengkap dalam pelatihan.
13. Meningkatkan kapabilitas dalam penyelesaian masalah.
14. Menghemat waktu dalam pengambilan keputusan.

Adapun kelemahan dari sistem pakar antara lain:

1. Biaya yang diperlukan untuk membuat, memelihara, dan mengembangkan sistem pakar sangat mahal.
2. Sulit dikembangkan, karena ketersediaan pakar dibidangnya dan kepakaran sulit diekstrak dari manusia karena terkadang sulit bagi seorang pakar untuk menjelaskan langkah mereka dalam menangani masalah.
3. Sistem pakar tidak 100% benar karena seseorang yang terlibat dalam pembuatan sistem pakar tidak selalu benar. Oleh karena itu setelah pembuatan sistem pakar harus dilakukan pengujian terlebih dahulu secara teliti sebelum digunakan.
4. Pendekatan oleh setiap pakar untuk suatu situasi atau problem bisa berbeda- beda, meskipun sama-sama benar.
5. Transfer pengetahuan dapat bersifat subjektif dan bias.
6. Kurangnya rasa percaya pengguna dapat menghalangi pemakaian sistem

pakar.

2.1.3 Struktur Sistem Pakar

Menurut (Gusman et al., 2019) ada beberapa komponen utama pada struktur sistem pakar meliputi:

1. Akuisisi pengetahuan subsistem ini di gunakan untuk memasukan pengetahuan dari seorang pakar dengan cara merekayasa pengetahuan agar bisa di proses oleh komputer dan menaruhnya dalam basis pengetahuan dalam format tertentu (dalam bentuk representasi pengetahuan).
2. Basis pengetahuan (*knowledge base*). Basis pengetahuan mengandung pengetahuan yang di perlukan untuk memahami, menformulasikan, dan menyelesaikan masalah. Basis pengetahuan terdiri dari dua elemen dasar yaitu Fakta, misalnya situasi kondisi dan permasalahan yang ada, kemudian *Rule* (aturan) untuk mengarahkan penggunaan pengetahuan dalam memecahkan masalah.
3. Mesin inferensi adalah sebuah program yang berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi berdasarkan pada basis pengetahuan yang ada, memanipulasi dan mengarahkan kaidah, model dan fakta yang disimpan dalam basis pengetahuan untuk mencapai solusi dan kesimpulan.
4. Daerah kerja (*blackboard*) untuk merekam hasil sementara yang akan dijadikan sebagai keputusan dan untuk menjelaskan suatu masalah yang sedang terjadi, sistem pakar membutuhkan *blackboard*, yaitu area pada memori sebagai basis data. Tiga tipe keputusan yang dapat di rekam pada *blackboard* yaitu rencana bagaimana menghadapi masalah, kemudian

agenda atau aksi-aksi potensial yang menunggu untuk dieksekusi, dan solusi sebagai calon aksi yang akan di bangkitkan.

5. Antarmuka pengguna digunakan sebagai media komunikasi antar pengguna dan sistem pakar.
6. Subsistem penjelasan, berfungsi memberi penjelasan kepada pengguna bagaimana suatu kesimpulan dapat diambil. Sistem perbaikan pengetahuan adalah kemampuan memperbaiki pengetahuan (*knowledge refining system*) dari seorang pakar diperlukan untuk menganalisa pengetahuan, belajar dari kesalahan masa lalu, kemudian memperbaiki pengetahuannya sehingga dapat di pakai di masa akan datang.
7. Pengguna pada umumnya pengguna sistem pakar bukanlah seorang pakar (*non expert*) yang membutuhkan solusi, saran, atau pelatihan (training) dari berbagai permasalahan yang ada.

2.2 Kucing

Menurut (Pramudya et al., 2022) kucing adalah salah satu hewan yang sangat diminati, dan daya tariknya terletak pada ukurannya yang imut dan perilakunya yang menggemaskan, menjadikannya salah satu pilihan hewan peliharaan favorit. Banyak orang memilih untuk memelihara kucing dan bahkan mengikutsertakannya dalam kompetisi atau pertunjukan kucing. Kucing-kucing ini biasanya dipilih karena sifatnya yang ramah dan mudah perawatannya, seperti kucing Anggora dan Persia. Tingginya popularitas kucing telah menyebabkan jumlah pecinta kucing di Indonesia sangat besar, tetapi sayangnya, hal ini belum diimbangi dengan pengetahuan peternak dan ketersediaan dokter hewan yang memadai.

2.2.1 Penyakit Pada Kucing

Menurut (Astono et al., 2019) salah satu hewan peliharaan yang sangat populer di kalangan manusia adalah kucing. Pemilik kucing diharapkan memiliki pengetahuan tentang tindakan pencegahan dan perawatan penyakit yang beragam pada kucing, sehingga dapat menjaga kesehatan hewan peliharaan dan lingkungan sekitarnya. Kucing, sebagai makhluk hidup, juga rentan terhadap penyakit. Tubuh kucing memiliki antibodi yang berfungsi melindungi mereka dari berbagai virus dan gangguan lingkungan luar.

Menurut (Pramudya et al., 2022) keadaan ini dapat mencerminkan kondisi kesehatan kucing secara umum dan dapat menjadi indikator adanya penyakit dalam tubuh kucing. Beberapa penyakit yang sering menyerang kucing meliputi:

1. *Feline Virus*: Kucing yang terkena penyakit ini mungkin menunjukkan gejala seperti nafsu makan yang berkurang, demam, radang mata, kelelahan, bersin, diare, dan hidung berlendir. Jika tidak diatasi, dapat berakibat fatal bahkan menyebabkan kematian.
2. Flu Kucing: Disebabkan oleh berbagai jenis kuman, seperti *Feline herpesvirus*, *Rhinothroacheitis*, *Feline calicivirus*, *Chalmydophila felis*, dan *Bordetella bronchiseptica*. Gejala awalnya meliputi bersin-bersin dan demam.
3. Cacingan: Disebabkan oleh beberapa jenis cacing seperti cacing gilig, cacing daun, dan cacing pita. Gejalanya mencakup diare berdarah dan keberadaan cacing dalam tinja.
4. *Scabies*: Disebabkan oleh Parasit *Notoedres cati*. Gejalanya termasuk rasa gatal dan muncul keropeng di telinga, kaki, dan wajah kucing.

5. *Ringworm*: Disebabkan oleh jamur *Microsporum sp.* Gejalanya melibatkan rontoknya bulu kucing secara bulat, kulit ketombe, dan rasa gatal.
6. Jamur *Cryptococcus*: Disebabkan oleh jamur *Cryptococcus neoformans*. Gejala termasuk pembengkakan hidung dan luka, serta pilek.
7. Kutu: Disebabkan oleh kutu. Gejala mencakup rasa gatal dan rontoknya bulu kucing.
8. *Feline Leukemia Virus*: Disebabkan oleh *Retrovirus*. Gejala melibatkan demam, anemia, pembengkakan limpa dan kelenjar, serta penurunan sistem kekebalan tubuh.

Pemilik kucing terkadang baru menyadari perubahan signifikan pada kucing peliharaan mereka, seperti gejala yang disebutkan di atas, dan seringkali menyadari kondisi kesehatan kucing sudah sangat buruk. Pentingnya kesehatan kucing menekankan perlunya peran klinik hewan dalam memberikan perawatan medis yang diperlukan. Namun, mengingat keterbatasan dokter hewan dalam mendiagnosis penyakit kucing, diperlukan sistem yang dapat membantu mereka dalam menangani kasus penyakit kucing.

2.3 Algoritma Naive Bayes

Menurut (Ramadhan et al., 2021) naive Bayes adalah metode klasifikasi probabilistik yang sederhana, yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan mengevaluasi frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan. Algoritma ini menggunakan teorema Bayes dan mengasumsikan bahwa semua atribut bersifat independen atau tidak saling tergantung, yang diasumsikan dari nilai pada variabel kelas.

Definisi lain menyatakan bahwa Naive Bayes merupakan metode klasifikasi

yang menggunakan probabilitas dan statistik, dikembangkan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes. Metode ini memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa lalu. Dengan kata lain, ini digunakan untuk menghitung probabilitas suatu peristiwa berdasarkan hubungannya dengan peristiwa lain (Khairunisa et al., 2023).

Aplikasi umum dari Naive Bayes termasuk dalam sistem pakar, di mana penggunaan Naive Bayes dan *Determiny Factor* dapat menjadi alat untuk mendiagnosis penyakit pada kucing. Sistem pakar untuk diagnosis penyakit kucing dengan metode Naive Bayes telah terbukti memiliki kinerja yang baik sesuai dengan kebutuhan fungsional.

Naive Bayes dianggap sebagai metode klasifikasi terbaik dengan probabilitas tinggi ketika digunakan dalam sistem. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tingkat akurasi sistem diagnosa mencapai 100% akurat sesuai dengan diagnosa ahli, khususnya dalam membangun sistem pakar deteksi dini penyakit pada kucing dengan menggunakan metode Naive Bayes. Dasar dari Naive Bayes adalah asumsi sederhana bahwa nilai atribut bersifat independen secara kondisional jika diberikan nilai output. Dengan kata lain, probabilitas pengamatan bersamaan diberikan nilai output adalah produk dari probabilitas individu.

Keunggulan penggunaan Naive Bayes terletak pada kebutuhan data pelatihan yang relatif kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses klasifikasi. Naive Bayes sering kali memberikan kinerja yang lebih baik dalam situasi dunia nyata yang kompleks daripada yang diharapkan. Menurut (Ramadhan et al., 2021) secara umum, rumus Bayesian dijelaskan sebagai

persamaan yang digunakan.

$$P(H|E) = \frac{P(E|H) \times P(H)}{P(E)}$$

Penjelasan dari rumus naïve bayes di atas adalah:

- a. $P(H|E)$ merupakan probabilitas posterior yang terdapat syarat kondisi bahwa hipotesis H akan terjadi jika percobaan (pengujian) E terjadi. Rumus posterior dinotasikan sebagai $P(H|E)$
- b. Probabilitas bukti E terjadi, maka memengaruhi hipotesis H yang disebut dengan likelihood. Rumus likelihood dinotasikan sebagai $P(E|H)$
- c. Probabilitas prior Hipotesis H terjadi tanpa mempertimbangkan bukti. dinyatakan dalam $P(H)$
- d. $P(E)$ Probabilitas prior, membuktikan bahwa E akan terjadi tanpa mempertimbangkan hipotesis atau pembuktian lainnya.

2.4 Website

Menurut (Romadhon et al., 2021) website merupakan ansambel informasi atau kumpulan halaman yang umumnya diakses melalui jaringan internet. Setiap individu dari berbagai lokasi dapat mengaksesnya kapan saja selama terhubung secara daring di internet. Dari segi teknis, sebuah website adalah himpunan halaman yang tergabung dalam suatu domain atau subdomain tertentu.

2.4.1 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut (Sahi, 2020) PHP adalah singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*, yang berfungsi sebagai bahasa skrip server-side dalam pengembangan web dan disisipkan ke dalam dokumen HTML. PHP merupakan perangkat lunak *open source* yang didistribusikan dan dilisensikan secara gratis,

serta dapat diunduh secara bebas melalui situs resminya.

2.5 Database

Menurut (Sahi, 2020) PHP adalah singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, yang berfungsi sebagai bahasa skrip server-side dalam pengembangan web dan disisipkan ke dalam dokumen HTML. PHP merupakan perangkat lunak *open source* yang didistribusikan dan dilisensikan secara gratis, serta dapat diunduh secara bebas melalui situs resminya.

2.5.1 MySQL

Menurut (Hermiati et al., 2021) MySQL adalah jenis server basis data yang sangat populer, dan termasuk dalam kategori RDBMS (Relational Database Management System). MySQL mendukung bahasa pemrograman PHP dan bahasa query terstruktur, mengingat SQL, yang mengikuti standar yang telah distandarkan oleh organisasi bernama ANSI. MySQL berfungsi sebagai server RDBMS, yakni program yang memungkinkan pengguna basis data untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data dalam suatu model relasional.

2.5.2 Xampp Server

Menurut (Agustini & Kurniawan, 2019) XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung berbagai sistem operasi dan merupakan kumpulan dari beberapa program. XAMPP adalah alat yang menyajikan paket perangkat lunak dalam satu paket. Dengan menginstal XAMPP, Anda tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP, dan MySQL secara manual. XAMPP akan melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis untuk Anda, atau konfigurasi otomatis.

2.6 Visual Studio Code

Menurut (Agustini & Kurniawan, 2019) Visual Studio Code adalah editor sumber kode yang dirancang oleh Microsoft untuk platform Windows, Linux, dan macOS. Editor ini menyediakan fitur seperti dukungan debugging, integrasi kontrol Git dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian otomatis kode, snippet, serta refactoring kode. Visual Studio Code dapat diadaptasi sesuai kebutuhan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang memperluas fungsionalitasnya.

2.7 Flowchart

Flowchart adalah representasi grafis dari suatu proses atau urutan kerja yang sistematis, menggunakan simbol-simbol yang telah ditentukan. Flowchart digunakan untuk menggambarkan suatu proses secara jelas dan sistematis, memudahkan pemahaman dan analisis terhadap suatu proses.

Menurut (Rosaly & Prasetyo, 2019) flowchart, atau sering disebut sebagai diagram alir, merupakan jenis diagram yang menggambarkan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam suatu sistem. Seorang analis sistem menggunakan flowchart sebagai dokumen bukti untuk menjelaskan gambaran logis sistem yang akan dibangun kepada programmer. Dengan demikian, flowchart dapat membantu dalam memberikan solusi terhadap potensi masalah yang mungkin timbul selama pengembangan sistem.


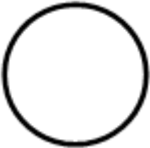

Pada dasarnya, flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol, di mana setiap simbol mewakili suatu proses tertentu. Garis penghubung digunakan untuk menghubungkan satu proses ke proses berikutnya. Dengan adanya flowchart, urutan setiap proses dapat dijelaskan secara lebih jelas. Selain

itu, penambahan proses baru dapat dilakukan dengan mudah menggunakan flowchart ini. Setelah flowchart selesai, tugas selanjutnya adalah kepada programmer untuk menerjemahkan desain logis tersebut ke dalam bentuk program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah disepakati.

2.8 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Sari et al., 2021) diagram aliran data sistem yang juga dikenal sebagai *Data Flow Diagram* (DFD) sering digunakan untuk menyajikan secara logis suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD membantu dalam menggambarkan aliran data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik tempat data mengalir atau disimpan. Simbol-simbol DFD dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol DFD

No.	Simbol	Keterangan
1.	Terminator/ <i>EksternalEntity</i> 	Terminator mewakili entitas luar di mana sistem berkomunikasi. Biasanya notasi ini melambangkan orang atau kelompok.
2.	Proses 	Komponen proses menggambarkan suatu transformasi <i>input</i> menjadi <i>output</i> .
3.	<i>Data Store</i> 	Digunakan untuk memodelkan kumpulan data atau paket data.
4.	Alir Data	Digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau paket dari satu bagian ke bagian lainnya.

Tahapan dalam penggambaran *Data Flow Diagram* sebagai berikut

(Budiani, 2000) :

1. Lakukan pengidentifikasian external entity yang merupakan kesatuan diluar sistem pengolah data yang menjadi sumber untuk sistem informasi.
2. Identifikasi masukan dan luaran dengan external entity yang akan saling berhubungan.
3. Buat diagram konteks sebagai gambaran sumber data dan tujuan proses yang digunakan dalam alur suatu sistem. Pendekatan terstruktur DFD ini menunjukkan gambar mengenai sistem secara garis besar sebagai top level dan alur sistem data secara rinci yang dikatakan sebagai *lower level*.

2.9 UML

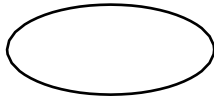
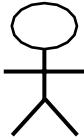

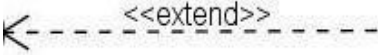
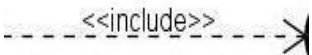

Menurut (Rochman et al., 2019) Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk sistem atau perangkat lunak dengan paradigma berorientasi objek. Pemodelan sebenarnya digunakan untuk menyederhanakan masalah-masalah kompleks agar lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML juga menetapkan standar untuk pembuatan blueprint sistem yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan untuk sistem perangkat lunak. Diagram struktur dalam UML mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.

2.9.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram secara visual mengilustrasikan interaksi antara sistem, entitas eksternal, dan pengguna. Dengan kata lain, diagram *Use Case* secara grafis menggambarkan siapa yang akan menggunakan sistem dan bagaimana pengguna mengharapkan interaksi dengan sistem tersebut. Use case digunakan secara naratif

untuk menggambarkan secara tekstual urutan langkah-langkah dari setiap interaksi tersebut (Rochman et al., 2019). *Use Case Diagram* Diagram use case digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang ada dalam sistem dan pengguna yang terlibat dalam menggunakan fungsi-fungsi tersebut. *Use case* diagram mengilustrasikan fungsionalitas yang diinginkan dari sistem secara visual (Rahardjo et al., 2019). Adapun simbol-simbol pada *Use Case Diagram* antara lain:



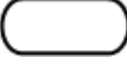
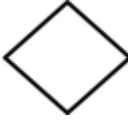
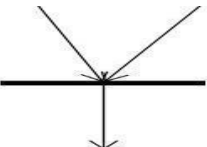
Tabel 2. 2 Simbol *Use Case Diagram* (Muhammad et al., 2021)

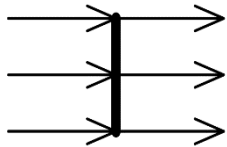
Simbol	Deskripsi
<i>Use Cas</i> 	Fungsionalitas yang disediakan oleh system sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
<i>Actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan <i>system</i> informasi yang akan dibuat, walaupun symbol dari <i>actor</i> adalah gambar orang, tapi <i>actor</i> belum tentu merupakan orang.
<i>Association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
<i>Extend</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan kesebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
<i>Include</i> 	Pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
<i>Generalization</i> 	Hubungan dengan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya.

2.9.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram adalah representasi visual dari alur kerja atau aktivitas dalam sistem, proses bisnis, atau menu yang ada dalam perangkat lunak. Diagram ini digunakan untuk memodelkan serangkaian langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir dalam suatu proses (Syarif & Nugraha, 2020). Adapun simbol-simbol *Activity Diagram* antara lain:

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram* (Muhammad et al., 2021).

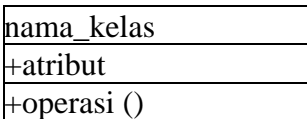
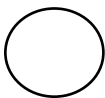


Simbol	Deskripsi
<p><i>Start Point</i></p> 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
<p><i>Ennt</i></p> 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<p><i>Activity</i></p> 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
<p><i>Decision</i></p> 	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false
<p><i>Join</i></p> 	Menunjukkan adanya aktivitas gabungan.



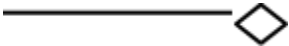
<p><i>Fork</i></p> 	<p>Menunjukkan adanya percabangan paralel dari aktivitas.</p>
--	---

2.9.3 Class Diagram

Menurut(Rochman et al., 2019) *Class Diagram* menyajikan struktur objek dalam sistem, diagram ini memperlihatkan kelas objek yang membentuk sistem dan juga hubungan antar kelas objek tersebut. Adapun simbol-simbol *Class Diagram* antara lain:

Tabel 2. 4 Simbol *Class Diagram*(Muhammad et al., 2021).

Simbol	Deskripsi
<p><i>Class</i></p> 	<p>Kelas pada struktur sistem.</p>
<p><i>Interface</i></p> 	<p>Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
<p><i>Association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> (relasi antar kelas dengan makna) kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.</p>
<p><i>Directed Association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai diagram <i>multiplicity</i>.</p>

<p><i>Generalization</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).</p>
<p><i>Dependency</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas</p>
<p><i>Aggregation</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan semua –bagian (<i>whole-part</i>).</p>

2.10 Literature Review

Literature Review atau tinjauan pustaka. *Study literature review* adalah cara yang dipakai untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan pada sebuah topik tertentu yang bisa didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, internet. Penelitian ini dibuat tidak didasari dari penelitian langsung, akan tetapi bersumber dari jurnal-jurnal penelitian yang berisi rangkuman referensi dari beberapa buku maupun jurnal yang disusun menjadi tinjauan pustaka ataupun bersumber dari *textbook* (Alhawari & Ayu Pratiwi, 2021). Tinjauan literatur ini merupakan studi tentang sistem pakar yang bertujuan untuk mengetahui variabel-variabel dalam sistem pakar untuk diagnosis penyakit pada kucing anggora berdasarkan studi sebelumnya, sehingga masih banyak potensi untuk modifikasi / pengembangan lebih lanjut.

Tabel dibawah ini memberikan gambaran mengenai penelitian terdahulu yang berhubungan dengan masalah dan tujuan penelitian mengenai diagnosis penyakit pada kucing anggora. Dalam *literature review* ini, penulis menyajikan

dan menganalisis temuan-temuan penting yang telah dilakukan oleh peneliti lain terkait dengan topik yang sama dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Tabel 2. 6 Literature Review (Penelitian terdahulu)

No	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	(Dwiramadhan et al., 2022)	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web	Metode Naive Bayes	Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dibandingkan dengan pengujian pakar didapatkan tingkat akurasi sebesar 80%. Dengan demikian metode naive bayes dapat diterapkan untuk diagnosa penyakit kulit kucing.
2	(Fadhilah, 2020)	Penerapan Metode Naive Bayes Pada Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing	Metode Naive Bayes	sistem dapat memberikan informasi berupa diagnosa penyakit kulit kucing berdasarkan penerapan metode naive bayes disertai penyebab dan solusi yang akurat.
3	(Ramadhan et al., 2021)	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Hewan Kucing Berbasis Web	Metode Naive Bayes	sistem ini berhasil dibangun dengan tingkat akurasi yang cukup akurat, yaitu 90% untuk mendiagnosa penyakit pada kucing. Dengan sistem ini diharapkan bisa membantu para pecinta kucing untuk membantu merawat binatang peliharaan mereka.
4	(Nurlisa Aulia et al., 2021)	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pencernaan Kucing Menggunakan Naive Bayes Dan Certainty Factor	Metode Naive Bayes dan Certainty Factor	Metode Naive Bayes menghitung nilai prior dan likelihood dari data training, kemudian menggunakan hasil ini bersama masukan pengguna untuk menghitung nilai posterior. Sebaliknya, metode Certainty Factor

				mengalikan nilai CF Pakar dengan CF Pengguna, yang kemudian dikombinasikan menjadi CFC (Certainty Factors Combination).
5	(Chazar et al., 2019)	Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Naïve Bayes	Metode Naïve Bayes	Sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing ini berhasil dibangun sebagai media informasi, pengetahuan, dan sarana deteksi berdasarkan gejala untuk para pecinta dan pemelihara kucing. Diharapkan, sistem ini dapat membantu memberikan gambaran kemungkinan penyakit yang menyerang kucing.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ialah rancangan atau gagasan tentang sesuatu topik studi yang penting dilakukan karena alasan-alasan dan tujuan tertentu berikut pendekatan dan metodologi untuk melakukannya. Prosedur yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh informasi yang akan dibutuhkan, menangani masalah penelitian, dan juga mengelola data penelitian termasuk lingkungan penelitian, waktu dan lokasi penelitian, kerangka konsep penelitian, arsitektur umum, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Penelitian dilakukan bertujuan untuk efektivitas dari sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit pada kucing yang menggunakan metode naïve bayes di klinik hewan almisbah. Penelitian ini akan menggunakan metode kuantitatif untuk pengumpulan data melalui wawancara dengan seorang dokter hewan dan melakukan observasi serta pengumpulan data di klinik hewan Almisbah. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini dapat membantu para pemilik hewan terutama pemililik kucing untuk lebih memudahkan dalam mendiagnosis penyakit yang sedang terjadi serta memberi gambaran tentang penerapan metode naïve bayes dalam faktor yang mengetahui diagnosis penyakit pada kucing di klink Hewan Almisbah.

3.1 Defenisi Operasional

Menurut (Hendrawan, 2019) definisi operasional adalah penjelasan mengenai batasan variabel yang dimaksud atau apa yang diukur oleh variabel

tersebut. Definisi operasional juga berguna untuk memberikan arahan terkait dengan proses pengukuran atau pengamatan terhadap variabel tersebut, serta untuk mengembangkan instrumen atau alat ukur yang sesuai.

Tabel 3. 1 Defenisi Oprasional

Variable	Defenisi	Indikator
Sistem Pakar	Sistem pakar merupakan sistem komputer yang berisi pengetahuan dari seorang pakar sehingga dapat digunakan sebagai tempat konsultasi. Pengetahuan seorang pakar yang digunakan sebagai dasar untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.	Sistem mampu dalam memberikan diagnosis penyakit pada kucing.
<i>Naive Bayes</i>	<i>Naive Bayes</i> merupakan metode klasifikasi terbaik dengan probabilitas yang tinggi ketika digunakan dalam perhitungan sistem diperoleh tingkat akurasi hasil sistem diagnosa sebanyak 100% akurat sesuai dengan diagnosa ahli, membangun sistem pakar deteksi dini penyakit pada kucing.	Penggunaan <i>naive bayes</i> didasarkan pada asumsi penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional saling bebas jika diberikan nilai output.
Kucing	Mendiagnosis penyakit pada kucing membutuhkan data awal berupa gejala-gejala yang muncul pada kucing dikumpulkan terlebih dahulu, lalu sistem akan mengasumsikan bahwa ada atau tidaknya suatu fitur pada suatu kelas tidak berhubungan dengan ada atau tidaknya fitur lain dikelas yang sama. Lalu sistem akan menghasilkan probabilitas sebagai diagnosa penyakit kucing, sehingga solusi pengobatan dan biaya pengobatan juga akan tercantum pada sistem.	Gejala seperti kemerahan pada kulit, rontoknya bulu, dan rasa gatal pada kulit adalah contoh dari penyakit kutu pada kucing.
Tempat Penelitian	Di Klinik Almisbah, praktik dokter hewan meliputi pelayanan pengobatan dan perawatan untuk hewan yang membutuhkan penanganan, termasuk kucing.	Tempat ini berfungsi sebagai area untuk melakukan penelitian, mengadakan wawancara, menemukan objek

		penelitian, serta sebagai sumber data dan informasi yang digunakan dalam penelitian.
--	--	--

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Praktek Dokter Hewan Almisbah yang berlokasi di Jln. Wahidin No. 47 G Pandau Hulu I Medan 20211. Selama penelitian berlangsung harus dapat mengikuti peraturan yang ada di klinik tersebut.

Waktu digunakan untuk penelitian mulai dari siang hari hingga sore hari dan selalu tidak mengganggu waktu konsultasi pada pasien. Waktu pelaksanaan penelitian akan di sesuaikan dengan jadwal dokter hewan yang membantu untuk diagnosis penyakit pada kucing.

Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian

No.	Aktifitas	Bulan	
		Desember	Januari
1.	Pengajuan Judul		
2.	Penelitian Pra-Riset		
3.	Penyusunan Proposal		
4.	Pembimbingan Proposal		
5.	Pengumpulan Data		

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Rayuwati et al., 2022) metode penelitian pada penelitian sistem pakar ini bersifat kuantitatif, yang melibatkan prosedur sistematis untuk mengumpulkan data. Pelaksanaan metode penelitian kuantitatif fokus pada penggunaan angka, tabel, grafik, dan diagram sebagai representasi hasil data yang

diperoleh. Data ini akan menjadi dasar untuk analisis dalam konteks metode *Naive Bayes*. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis untuk menyusun proses data yang akan diolah menggunakan metode *Naive Bayes*.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Melakukan interaksi langsung dengan dokter hewan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem pakar ini.

2. Observasi

Mengamati perilaku hewan yang berada di Praktek Dokter Hewan Almisbah dan memperhatikan gejala serta solusi yang muncul.

3. Studi dokumen

Mengumpulkan informasi dari catatan dokumen, seperti diagnosis, riwayat penyakit, dan data pasien yang telah dicatat di Praktek Dokter Hewan Almisbah.

4. Kuesioner

Menghimpun data serta informasi dari Praktek Dokter Hewan Almisbah melalui pertanyaan terstruktur.

Berdasarkan beberapa teknik yang dilakukan dalam proses pengumpulan data, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Data Penyakit dan Solusi

Kode	Penyakit	Upaya Solusi
P01	Kutu	a. Sisir bulu kucing yang terkena kutu mulai dari kepala hingga ekor menggunakan sisir kutu khus hewan. b. Mandikan menggunakan sampo khus kutu. c. Berikan obat tetes anti kutu.

		<p>d. Berikan obat suntik anti kutu.</p> <p>e. Berikan obat minum anti kutu.</p> <p>f. Berikan <i>Broadline</i> (Harga Rp. 180.000).</p> <p>g. Berikan <i>revolution spot</i> (Harga Rp. Rp. 230.000).</p>
P02	Jamur	<p>a. Memberikan obat semprot khusus jamur pada kucing yang terinfeksi jamur.</p> <p>b. Memandikan kucing dengan shampo khusus jamur</p> <p>c. Oleskan salep diarea yang terkena jamur.</p> <p>d. Cukur area bulu kucing yang terkena jamur.</p> <p>e. Berikan <i>Itracyn</i> (Harga Rp. Rp. 16.000).</p>
P03	Cacingan	<p>a. Memberikan obat cacing.</p> <p>b. Menjaga kebersihan diarea kucing.</p> <p>c. Berikan <i>Broadline</i> (Harga Rp. 180.000).</p> <p>d. Berikan <i>revolution spot</i> (Harga Rp. Rp. 230.000).</p>
P04	Flu	<p>a. Memastikan kucing tetap hangat dan nyaman.</p> <p>b. Memberikan air minum yang cukup agar kucing tidak dehidrasi.</p> <p>c. Memberikan makanan yang mudah di cernah.</p> <p>d. Memberikan obat flu khusus kucing.</p> <p>e. Berikan formula <i>clavamox drop</i> (Harga Rp. 40.000).</p> <p>f. Berikan vitamin <i>feroglobin</i> (Harga Rp. 38.000).</p>
P05	Diare	<p>a. Memberikan makanan khusus diare atau tinggi serat.</p> <p>b. Mencukupi asupan cairannya.</p> <p>c. Memberikan obat diare.</p> <p>d. Berikan <i>Fibor</i> (Harga Rp. 50.000).</p> <p>e. Berikan <i>Pangcreon</i> (Harga Rp. 20.000)</p>

Tabel 3. 4 Data Gejala Terkait

Kode Gejala	Nama Gejala
G01	Kulit kemerahan dan iritasi
G02	Bulu rontok
G03	Menggaruk atau menjilat area terinfeksi
G04	Mengalami gatal-gatal itens
G05	Penurunan berat badan drastis
G06	Perut membesar atau membuncit
G07	Bulu kasar dan kusam
G08	Bulu mudah rontok dan kusut
G09	Perubahan warna pada kulit
G10	Kulit bersisik
G11	Terdapat luka atau kerak pada kulit
G12	Batuk dan bersin
G13	Hidung berair
G14	Demam

G15	Mata merah dan berair
G16	Kehilangan nafsu makan
G17	kotoran encer atau berair
G18	Terlihat lelah
G19	Dehidrasi

Tabel 3. 5 Data Korelasi Gejala dengan Penyakit

Kode	Gejala	P1	P2	P3	P4	P5
G01	Kulit kemerahan dan iritasi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
G02	Bulu rontok		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G03	Menggaruk atau menjilat area terinfeksi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
G04	Mengalami gatal-gatal intens	<input checked="" type="checkbox"/>				
G05	Penurunan berat badan drastis			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
G06	Perut membesar atau membuncit			<input checked="" type="checkbox"/>		
G07	Bulu kasar dan kusam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
G08	Bulu mudah rontok dan kusut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G09	Perubahan warna pada kulit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G10	Kulit bersisik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G11	Terdapat luka atau kerak pada kulit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G12	Batuk dan bersin				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G13	Hidung berair				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G14	Demam				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G15	Mata merah dan berair			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
G16	Kehilangan nafsu makan				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G17	Kotoran encer atau berair			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
G18	Terlihat lelah			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G19	Dehidrasi				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah teknik data tematik. Teknik ini

digunakan untuk mengidentifikasi tema-tema penting yang muncul dari data yang dikumpulkan. Dengan teknik ini, peneliti dapat memahami lebih dalam mengenai fenomena yang sedang diteliti serta memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai kondisi.

3.5 Akurasi

Dalam studi ini, perbandingan akan dilakukan antara hasil pengujian menggunakan algoritma *Naive Bayes* dan diagnosa pakar berdasarkan 50 rekam medis pasien dari klinik hewan Almisbah. Akurasi digunakan sebagai metrik untuk mengevaluasi sejauh mana hasil pengukuran sesuai dengan nilai sebenarnya. Akurasi, dalam konteks pengukuran, mengacu pada seberapa baik pengukuran sesuai dengan nilai sebenarnya, dengan fokus pada ketidakpastian yang mungkin timbul dari perangkat pengukuran. Tujuan dari menentukan akurasi adalah untuk mengevaluasi sejauh mana kesalahan pengukuran mungkin terjadi dengan perangkat pengukuran tertentu. Akurasi biasanya disajikan dalam bentuk persentase pada skala penuh, yang bervariasi tergantung pada jenis perangkat pengukuran yang digunakan. Tingkat akurasi dari nilai yang diukur dengan perangkat ditentukan oleh presisi skala pengukuran yang digunakan (Maghfiraturrahmah & Fitriati, 2022). Berikut persamaan yang digunakan pada proses pengukuran akurasi.

$$Akurasi = \frac{\sum match}{\sum tp} \times 100\%$$

Dimana:

$\sum match$ = jumlah klasifikasi yang benar

$\sum tp$ = jumlah data *testing*

3.6 Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem adalah proses untuk membangun atau membentuk suatu model dari suatu sistem nyata dalam bahasa tertentu. Pemodelan sistem merupakan salah satu tahapan yang penting dalam merancang suatu sistem atau aplikasi. Adapun pemodelan sistem digambarkan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) diagram seperti *Use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

3.6.1 Skenario Use Case Diagram

Dalam pembuatan *Use Case diagram* akan didukung atau dijelaskan terlebih dahulu skenario antara aktor dengan sistem. Berikut adalah skenario dari *Use Case* sistem yang dirancang:

1. Skenario *Use Case Login*

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini menggambarkan aktifitas admin memasukan *username* dan *password* untuk *login* ke sistem.

Tabel 3. 6 Skenario Use Case Login

Admin	Sistem
1. Menginput <i>username</i> dan <i>password</i>	
	2. Memverifikasi <i>username</i> dan <i>password (Valid)</i>
	3. Menampilkan menu utama

2. Skenario *Use Case* Kelola Data Gejala

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari

halaman data gejala yang tampil ketika menu data gejala dipilih.

Tabel 3. 7 Skenario Mengelola Data Gejala

Admin	Sistem
1. Mengklik/memilih menu data gejala	
	2. Menampilkan halaman data gejala

3. Skenario *Use Case* Menyimpan Data Gejala

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari tombol simpan pada halaman data gejala.

Tabel 3. 8 Skenario *Use Case* Menyimpan Data Gejala

Admin	Sistem
	1. Menampilkan halaman data gejala
2. Memasukkan data pada <i>field</i> yang telah disediakan dan mengklik tombol simpan	
	3. Melakukan penyimpanan data yang telah dimasukkan pada <i>field</i> ke dalam <i>database</i>

4. Skenario *Use Case* Mengubah Data Gejala

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari tombol *edit* pada halaman data gejala.

Tabel 3. 9 Skenario *Use Case* Mengubah Data Gejala

Admin	Sistem
-------	--------

	1. Menampilkan halaman data Gejala
2. Memilih/mengklik data <i>record</i> yang akan diubah	
	3. Menampilkan data <i>record</i> pada <i>textbox</i> yang disediakan
4. Melakukan perubahan data pada <i>field</i> yang telah disediakan dan mengklik tombol ubah	
	5. Memproses perubahan data y

5. Skenario *Use Case* Menghapus Data Gejala

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini menggambarkan aktifitas dari tombol hapus

Tabel 3. 10 Skenario *Use Case* Menghapus Data Gejala

Admin	Sistem
	1. Menampilkan halaman data gejala
2. Memilih/mengklik data <i>record</i> yang akan dihapus	
	3. Menampilkan data <i>record</i> pada <i>textbox</i> yang disediakan
4. Melakukan penghapusan dengan mengklik tombol hapus	
	5. Memproses penghapusan data yang telah dipilih

6. Skenario *Use Case* Membuka Basis Pengetahuan

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari menu basis pengetahuan ketika diklik.

Tabel 3. 11 Skenario Membuka Basis Pengetahuan

Admin	Sistem
1. Mengklik/memilih menu basis pengetahuan	
	2. Menampilkan halaman basis pengetahuan.

7. Skenario *Use Case* Mengelola Data Penyakit

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari menu data penyakit ketika dipilih.

Tabel 3. 12 Skenario *Use Case* Mengelola Data Penyakit

Admin	Sistem
1. Mengklik/memilih menu data penyakit	
	2. Menampilkan halaman data penyakit.

8. Skenario *Use Case* Mengubah Data Penyakit

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini menggambarkan aktifitas dari tombol *edit* pada halaman data penyakit.

Tabel 3. 13 Skenario *Use Case* Mengubah Data Penyakit

Admin	Sistem
	1. Menampilkan halaman data penyakit.

2. Memilih/mengklik data <i>record</i> yang akan diubah.	
	3. Menampilkan data penyakit terpilih.
4. Melakukan perubahan kemudian menekan tombol simpan.	
	5. Memproses perubahan data penyakit yang telah dipilih.

9. Skenario *Use Case* Mengelola Data Pasien

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari menu data pasien ketika di klik.

Tabel 3. 14 Skenario Mengelola Data Pasien

Admin	Sistem
	1. Menampilkan menu utama
2. Mengklik menu data pasien	
	3. Menampilkan halaman data pasien.

10. Skenario *Use Case* Menghapus Data Pasien

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari hapus pada halaman data pasien ketika di klik.

Tabel 3. 15 Skenario Menghapus Data Pasien

Admin	Sistem
1. Memilih/mengklik data <i>record</i> yang akan dihapus.	
	2. Menampilkan pesan konfirmasi penghapusan data.
3. Melakukan menekan tombol oke apabila setuju.	
	4. Memproses penghapusan data basis pengetahuan.

11. Skenario *Use Case* Melakukan Diagnosa

Aktor : Admin/Pasien

Deskripsi : *Use Case* ini menggambarkan aktifitas tombol mulai atau menu diagnosa pada halaman utama dan *dashboard* admin.

Tabel 3. 16 Skenario *Use Case* Melakukan Diagnosa

Admin/Pasien	Sistem
	1. Menampilkan halaman diagnosa
2. Mengisi data pasien dan memilih gejala yang dialami setelah mengklik tombol proses diagnosis.	
	3. Menampilkan hasil diagnosa berdasarkan gejala terpilih.

12. Skenario *Use Case* Mencetak Laporan Hasil Diagnosa

Aktor : Admin/Pasien

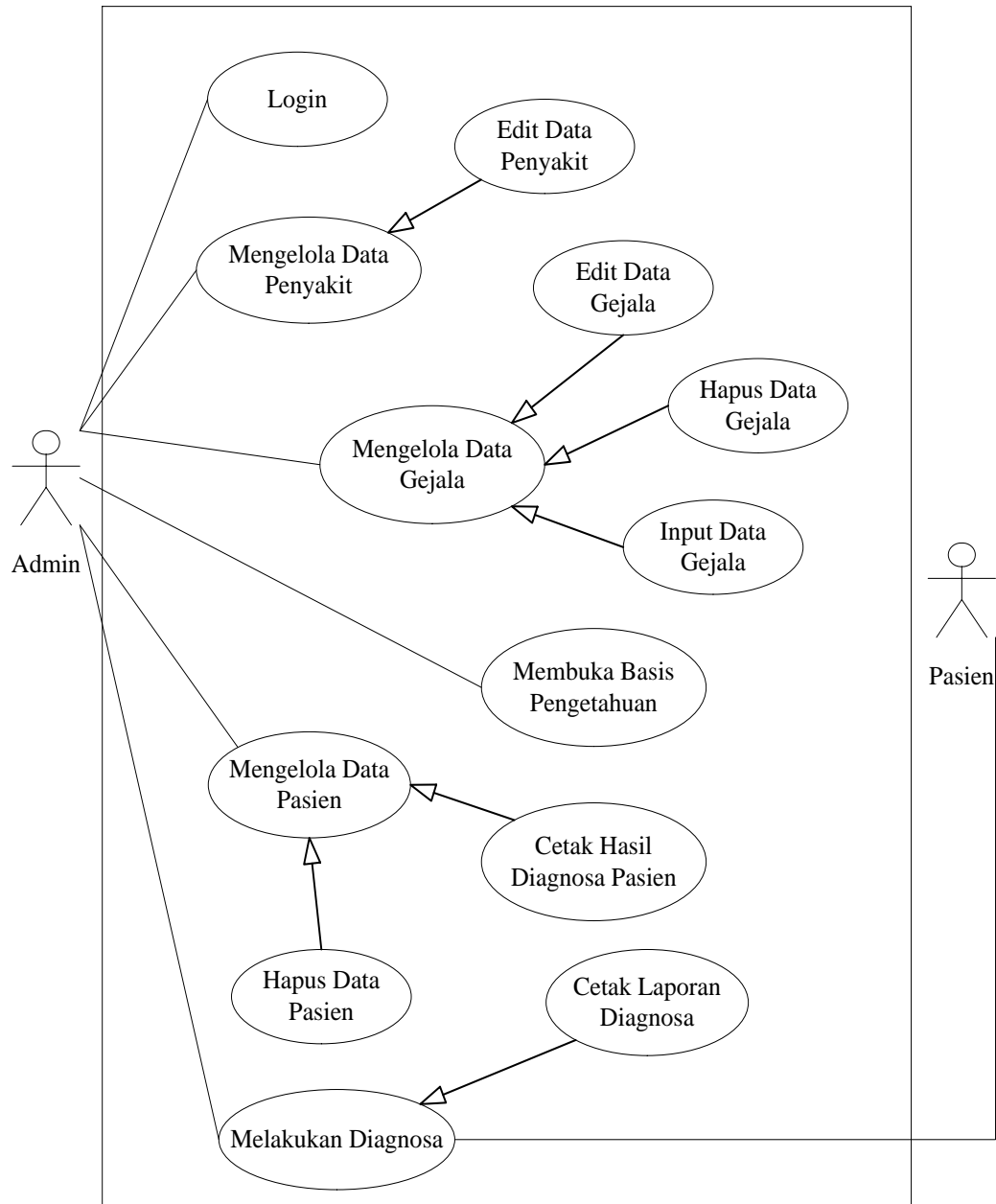
Deskripsi : *Use Case* ini berfungsi untuk menggambarkan aktifitas dari tombol cetak laporan pada halaman diagnosa.

Tabel 3. 17 Skenario *Use Case* Mencetak Laporan Hasil Diagnosa

Admin/Pasien	Sistem
	1. Menampilkan halaman hasil diagnosa
2. Mengklik tombol cetak	
	3. Menampilkan laporan hasil diagnosa

3.6.2 *Use Case Diagram*

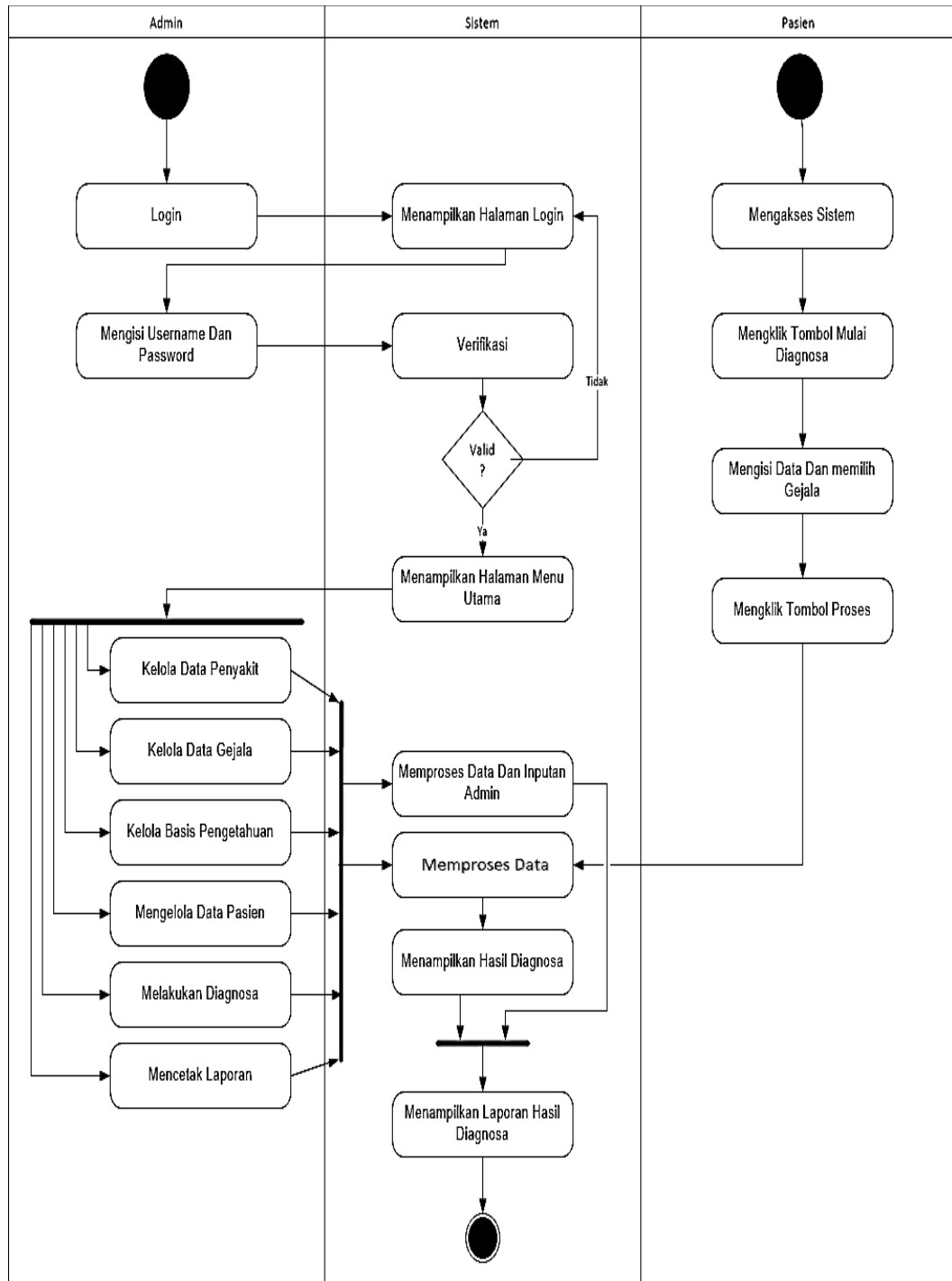
Di bawah ini merupakan *Use Case diagram* dari rancangan skenario yang dibuat, adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Use Case Diagram

4.6.3 Activity Diagram

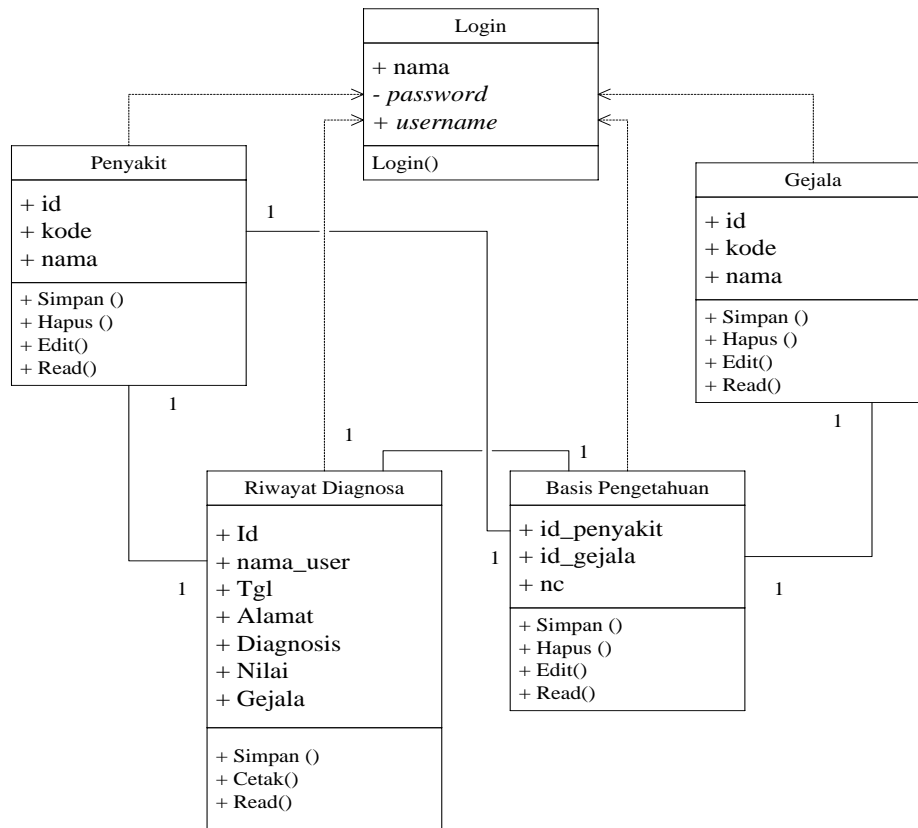
Berikut ini adalah gambaran *Activity Diagram* dari rancangan skenario yang dibuat, adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Activity Diagram

3.6.4 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas diagram memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.



Gambar 3. 3 Class Diagram

Class diagram di atas mewakili struktur sistem yang terkait, berikut ini adalah penjelasan singkat tentang class diagram tersebut:

1. Pengguna

Class ini memiliki atribut seperti id, nama, alamat, tgl_lahir (tanggal lahir), no_telp (nomor telepon), dan username. Operasi yang tersedia adalah Tampil(), Simpan(), Hapus(), Edit(), dan Read().

2. Login

Class ini terhubung dengan class Pengguna dan memiliki atribut nama dan password. Operasi yang tersedia adalah Login().

3. Penyakit

Class ini memiliki atribut id, kode, dan nama. Operasi yang tersedia adalah Simpan(), Hapus(), Edit(), dan Read().

4. Gejala

Class ini memiliki atribut id, kode, dan nama. Operasi yang tersedia adalah Simpan(), Hapus(), Edit(), dan Read().

5. Riwayat Diagnosa

Class ini memiliki atribut Id, nama user, Tgl (tanggal), Alamat, Diagnosis, Nilai, dan Gejala. Operasi yang tersedia adalah Simpan(), Cetak(), dan Read().

6. Basis Pengetahuan

Class ini memiliki atribut id penyakit, id_gejala, dan nc. Operasi yang tersedia adalah Simpan(), Hapus(), Edit(), dan Read().

Hubungan antara *class-class* ini menunjukkan bagaimana mereka berinteraksi dalam sistem. Misalnya, Pengguna dapat Login, dan Riwayat Diagnosa dapat memiliki banyak Penyakit dan Gejala. Basis Pengetahuan yang berfungsi sebagai sumber data untuk diagnosis.

3.7 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan dalam pembuatan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap sebelum sistem itu dibangun. Perancangan sistem yang akan dibuat adalah perancangan tabel dan perancangan antarmuka.

3.7.1 Perancangan Tabel

Perancangan tabel adalah perancangan untuk data tabel yang akan digunakan dalam *database* sistem yang akan dibangun. Untuk tabel-tabel yang akan dibuat di dalam *database* dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tabel *Login*

Tabel ini merupakan tempat untuk menyimpan data *login* admin. Rancangan tabel *login* dapat dilihat selengkapnya di bawah ini.

Tabel 3. 18 *Login*

No.	Nama Field	Jenis	Lebar
1	nama	<i>Varchar</i>	100
2	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	50
3	<i>username</i>	<i>Varchar</i>	50

2. Tabel Gejala

Tabel gejala merupakan tempat untuk menyimpan data gejala terkait. Rancangan tabel gejala dapat dilihat selengkapnya di bawah ini.

Tabel 3. 19 *Gejala*

No.	Nama Field	Jenis	Lebar
1	id	<i>Integer</i>	11
2	kode	<i>Varchar</i>	5
3	nama	<i>Varchar</i>	255

3. Tabel Penyakit

Tabel penyakit merupakan tempat untuk menyimpan data penyakit terkait. Rancangan tabel penyakit dapat dilihat selengkapnya di bawah ini.

Tabel 3. 20 *Penyakit*

No.	Nama Field	Jenis	Lebar
1	id	<i>Integer</i>	10
2	kode	<i>Varchar</i>	5
3	nama	<i>Varchar</i>	255
4	solusi	<i>Text</i>	

4. Tabel Basis Pengetahuan

Tabel basis pengetahuan merupakan tempat untuk menyimpan data basis pengetahuan dari sistem pakar yang dirancang. Rancangan tabel gejala dapat dilihat selengkapnya di bawah ini.

Tabel 3. 21 Basis Pengetahuan

No.	Nama Field	Jenis	Lebar
1	id_penyakit	<i>Varchar</i>	3
2	id_gejala	<i>Varchar</i>	3
3	nc	<i>Int</i>	1

5. Tabel Riwayat

Tabel riwayat merupakan tempat untuk menyimpan data riwayat diagnosa yang pernah dilakukan. Rancangan tabel riwayat dapat dilihat selengkapnya di bawah ini.

Tabel 3. 22 Tabel Riwayat

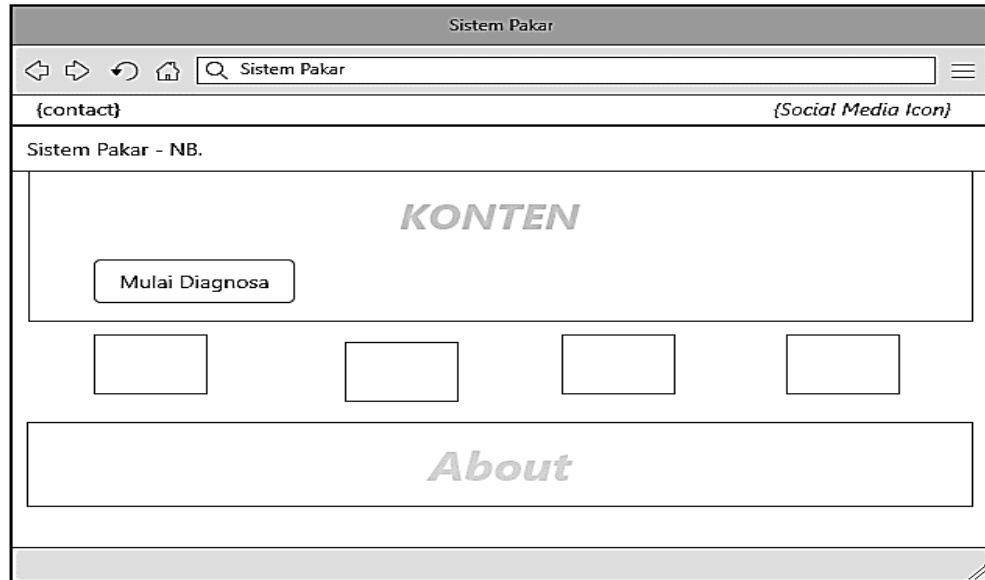
No.	Nama Field	Jenis	Lebar
1	id	<i>Integer</i>	3
2	nama_user	<i>Varchar</i>	150
3	tgl	<i>datetime</i>	
5	alamat	<i>Varchar</i>	255
6	diagnosis	<i>Varchar</i>	50
7	nilai	<i>Float</i>	
8	gejala	<i>Varchar</i>	255

3.7.2 Perancangan Antarmuka

Dalam perancangan *interface* dari sistem yang akan dibangun, dapat dilihat sebagai berikut:

1. Rancangan Halaman Utama

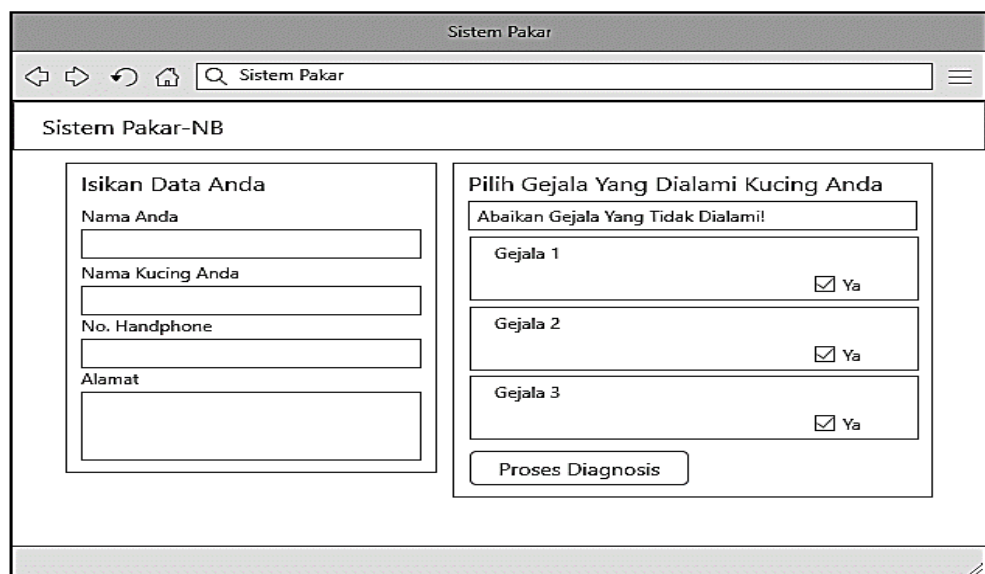
Berikut rancangan halaman utama dari sistem pakar yang dibangun dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 4 Rancangan Halaman Utama

2. Rancangan Halaman Diagnosa Untuk Pasien

Berikut rancangan tampilan halaman diagnosa untuk Pasien dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Diagnosa Untuk Pasien

3. Rancangan Halaman Hasil Diagnosa Untuk Pasien

Berikut rancangan tampilan halaman hasil diagnosa untuk Pasien dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.

Data Anda		Detail Diagnosa	
Nama Lengkap	xxxx	Gejala Yang Dialami	<input checked="" type="checkbox"/> Gejala 1
Nama Kucing	xxxx xxxx		<input checked="" type="checkbox"/> Gejala 2
No. Handphone	xxx, xx xxxx xxxx		<input checked="" type="checkbox"/> Gejala 3
			<input checked="" type="checkbox"/> Gejala 4
Alamat	xxx xxx	Penyakit	xxx xxx
		Nilai Bayes	99,99 / 999%
		Solusi	xxxx xxxx xxxx

Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Hasil Diagnosa Untuk Pasien

4. Rancangan Halaman *Login*

Untuk rancangan tampilan halaman *login* dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.

Login

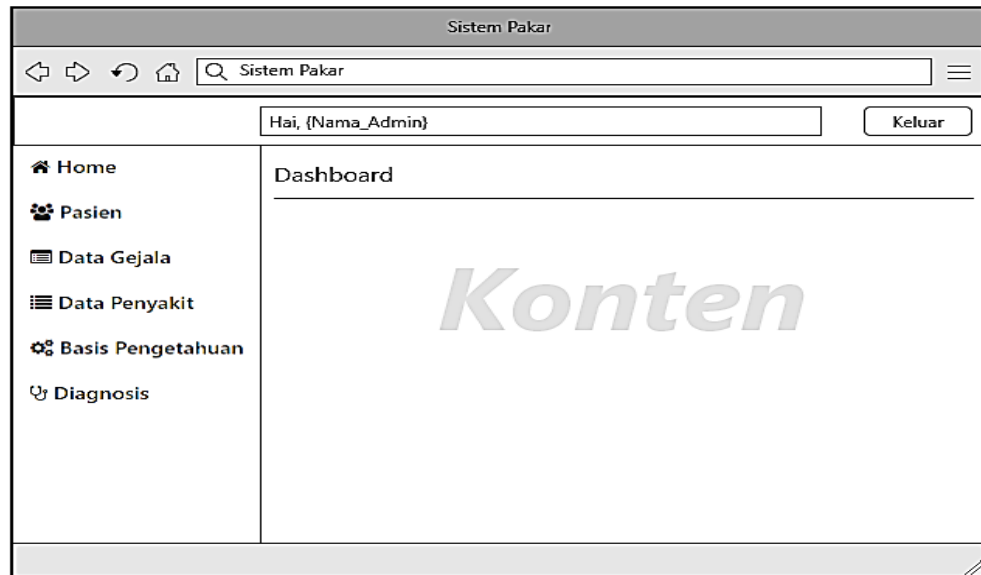
Username

Password

Gambar 3. 7 Rancangan Halaman *Login*

5. Halaman Menu Utama

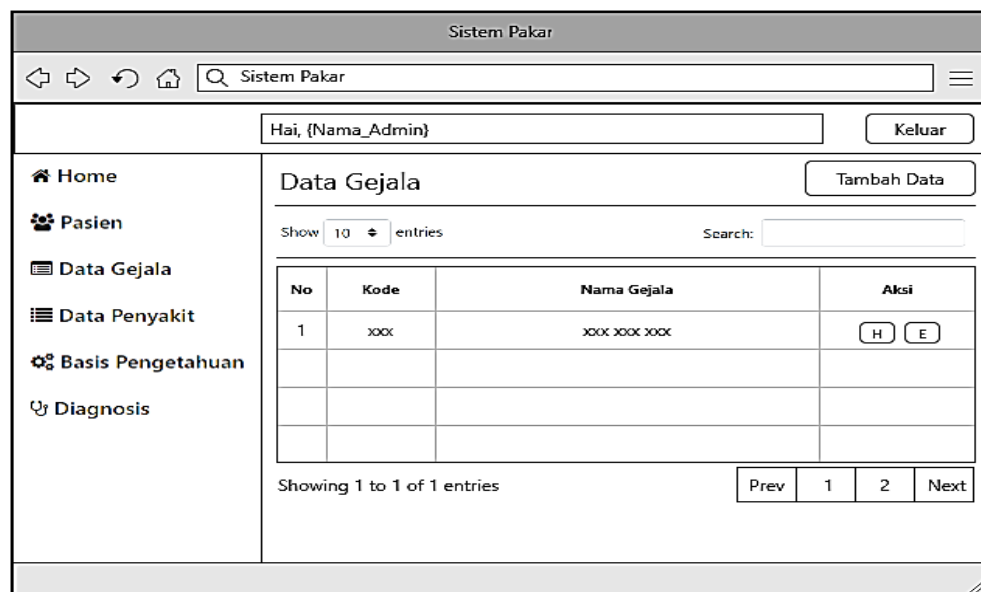
Untuk rancangan halaman menu utama, dapat dilihat selengkapnya pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Menu Utama

3. Halaman Data Gejala

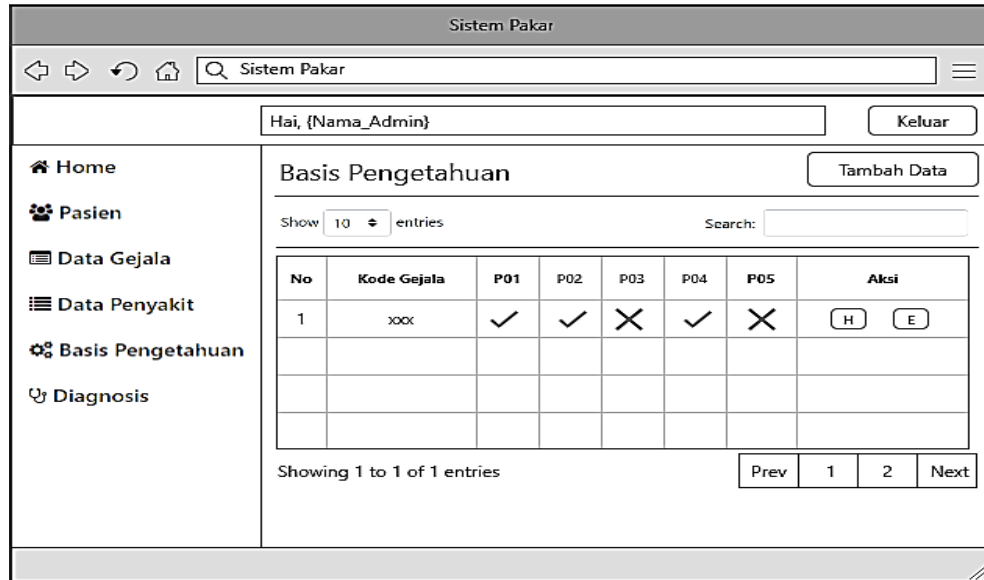
Rancangan halaman data gejala, dapat dilihat selengkapnya pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Data Gejala

6. Rancangan Halaman Basis Pengetahuan

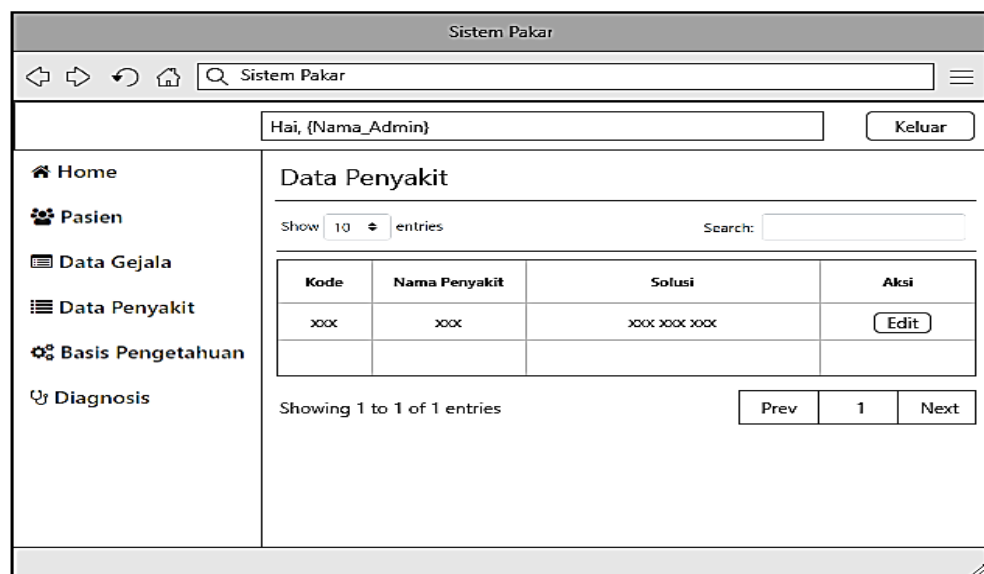
Untuk rancangan halaman basis pengetahuan, dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Basis Pengetahuan

7. Rancangan Halaman Data Penyakit

Untuk rancangan halaman data penyakit, dapat dilihat selengkapnya pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Data Penyakit

8. Rancangan Halaman Menu Diagnosa

Untuk rancangan halaman menu diagnosa, dapat dilihat secara lengkap pada gambar berikut ini.

Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Menu Diagnosa

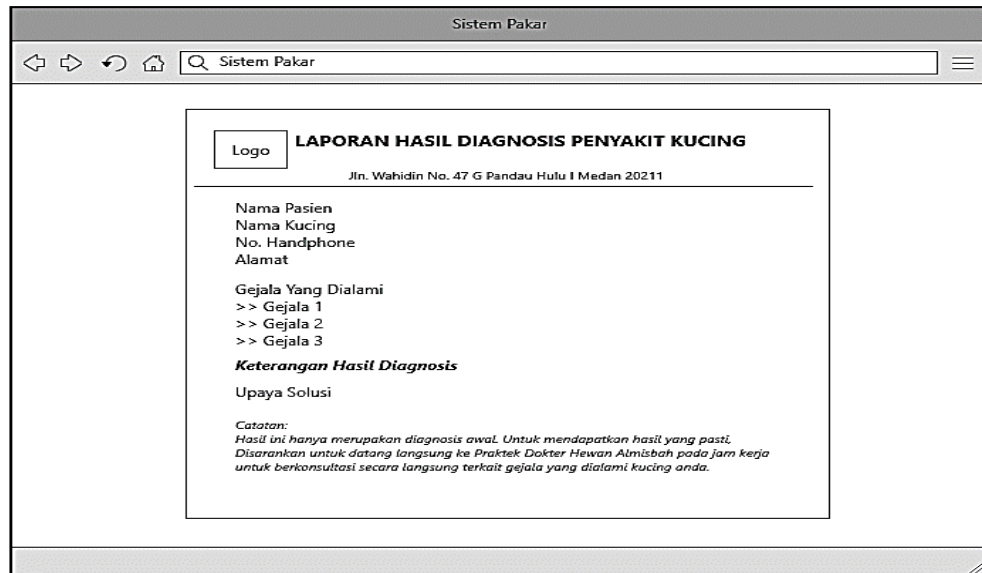
9. Rancangan Halaman Hasil Diagnosa

Untuk rancangan halaman hasil diagnosa, dapat dilihat selengkapnya pada gambar berikut ini.

Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Hasil Diagnosa

10. Rancangan Halaman Laporan Hasil Diagnosa

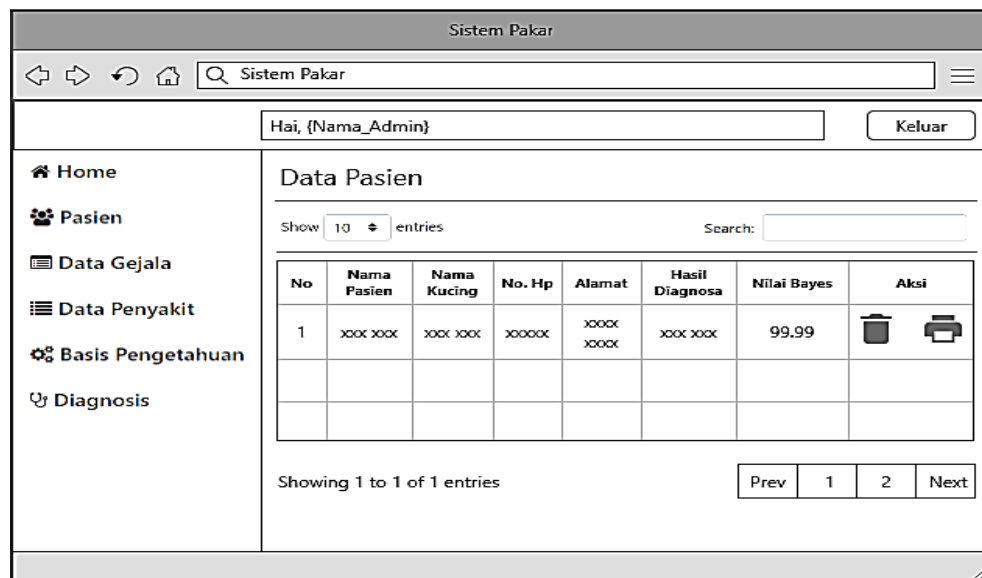
Untuk rancangan halaman laporan hasil diagnosa, dapat dilihat selengkapnya pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 14 Rancangan Laporan Hasil Diagnosa

11. Rancangan Halaman Data Pasien

Untuk rancangan halaman data pasien, dapat dilihat selengkapnya pada gambar berikut ini.



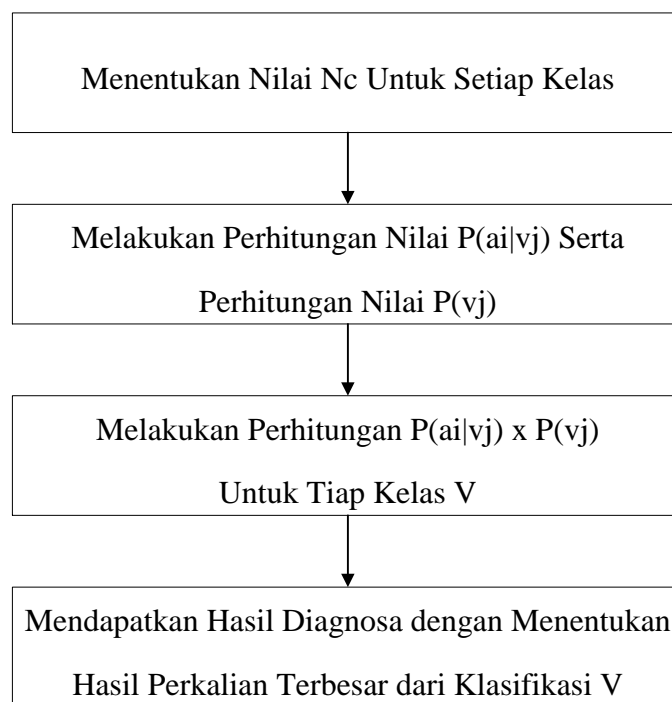
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Data Pasien

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Menggunakan Metode Naïve Bayes

Dalam melakukan Analisis Metode *Naïve Bayes*, langkah-langkahnya dapat disusun secara berurutan berdasarkan kerangka kerja berikut:



Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Metode *Naïve Bayes*

Berikut data yang akan diuji coba dalam perhitungan menggunakan Metode Naïve Bayes. Sebagai contoh, diberikan kasus pasien kucing anggora ke-1 yang mengalami beberapa gejala, yaitu (G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Gatal-gatal intens, dan (G05) Penurunan berat badan drastis. Dengan merujuk pada kerangka kerja yang telah dijelaskan sebelumnya, proses penghitungan menggunakan Metode *Naïve Bayes* dilakukan untuk menyelesaikan kasus

tersebut.

1. Menentukan Nilai N_c Untuk Setiap Kelas

Langkah awal adalah melakukan perhitungan nilai n_c untuk setiap kelas, yang mengindikasikan probabilitas munculnya penyakit kucing anggora berdasarkan Data Korelasi Gejala dengan Penyakit pada tabel 3.5. Data ini telah ditetapkan oleh pakar. Ketika suatu gejala terjadi pada kelas penyakit tertentu, nilai n_c akan menjadi 1; namun, jika tidak, nilai n_c akan menjadi 0. Nilai gejala untuk setiap kelas (n) = 1. Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = $1/5 = 0,2$. Total gejala (m) = 19.

a. P01: Kutu

$$G01.nc = 1, G04.nc = 1, G05.nc = 0$$

b. P02: Jamur

$$G01.nc = 1, G04.nc = 0, G05.nc = 0$$

c. P03: Cacingan

$$G01.nc = 0, G04.nc = 0, G05.nc = 1$$

d. P04: Flu

$$G01.nc = 0, G04.nc = 0, G05.nc = 0$$

e. P05: Diare

$$G01.nc = 0, G04.nc = 0, G05.nc = 1$$

2. Melakukan Perhitungan Nilai $P(a_i|v_j)$ Serta Perhitungan Nilai $P(v_j)$

Tahap selanjutnya adalah menghitung probabilitas gejala, dimulai dari kelas penyakit pertama yaitu Kutu, Jamur, Cacingan, Flu, dan Diare.

a. Penyakit P01: Kutu

$$G01: P(G01|P01) = (1+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.24$$

$$G04: P(G04|P01) = (1+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.24$$

$$G05: P(G05|P01) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

b. Penyakit P02: Jamur

$$G01: P(G01|P02) = (1+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.24$$

$$G04: P(G04|P02) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G05: P(G05|P02) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

c. Penyakit P03: Cacingan

$$G01: P(G01|P03) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G04: P(G04|P03) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G05: P(G05|P03) = (1+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.24$$

d. Penyakit P04: Flu

$$G01: P(G01|P04) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G04: P(G04|P04) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G05: P(G05|P04) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

e. Penyakit P05: Diare

$$G01: P(G01|P05) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G04: P(G04|P05) = (0+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.18$$

$$G05: P(G05|P05) = (1+(19 * 0.2)) / (1+19) = 0.24$$

3. Melakukan Perhitungan $P(a_i|v_j) \times P(v_j)$ Untuk Tiap Kelas V

a. Penyakit P01: Kutu

$$= 0.2 * P(G01|P01) * P(G04|P01) * P(G05|P01)$$

$$= 0.2 * 0.24 * 0.24 * 0.18$$

$$= 0.00207$$

b. Penyakit P02: Jamur

$$= 0.2 * P(G01|P02) * P(G04|P02) * P(G05|P02)$$

$$= 0.2 * 0.24 * 0.18 * 0.18$$

$$= 0.00155$$

c. Penyakit P03: Cacingan

$$= 0.2 * P(G01|P03) * P(G04|P03) * P(G05|P03)$$

$$= 0.2 * 0.18 * 0.18 * 0.24$$

$$= 0.00155$$

d. Penyakit P04: Flu

$$= 0.2 * P(G01|P04) * P(G04|P04) * P(G05|P04)$$

$$= 0.2 * 0.18 * 0.18 * 0.18$$

$$= 0.00117$$

e. Penyakit P05: Diare

$$= 0.2 * P(G01|P05) * P(G04|P05) * P(G05|P05)$$

$$= 0.2 * 0.18 * 0.18 * 0.24$$

$$= 0.00155$$

4. Menentukan Hasil Perkalian Terbesar dari Klasifikasi V

Hasil diagnosa menggunakan Metode *Naïve Bayes* telah disusun untuk memberikan gambaran mengenai diagnosa penyakit pada kucing anggora berdasarkan gejala yang teramati. Berikut adalah tabel yang menunjukkan probabilitas masing-masing penyakit:

Tabel 4. 1 Hasil Diagnosa

Kode Penyakit	Nama Penyakit	Nilai	Persentase
P01	Kutu	0,00207	0,207%
P02	Jamur	0,00155	0,155%
P03	Cacingan	0,00155	0,155%
P04	Flu	0,00117	0,117%

P05	Diare	0,00155	0,155%
-----	-------	---------	--------

Dari tabel hasil diagnosa di atas, ditemukan bahwa nilai tertinggi terjadi pada jenis penyakit Kutu. Hal ini menandakan kemungkinan terbesar penyakit kucing anggora yang sedang diderita adalah Kutu. Dengan probabilitas sebesar 0.00207 atau sekitar 0.207%, diagnosa ini memberikan petunjuk penting bagi perawatan lebih lanjut terhadap kucing yang sedang mengalami gejala tersebut.

4.2 Uji Akurasi

Dalam studi ini, evaluasi akurasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengujian menggunakan Metode Naive Bayes dengan data rekam medis yang dikumpulkan. Perlu dicatat bahwa data rekam medis yang digunakan dalam analisis berasal dari 50 pasien yang berbeda. Perbandingan ini esensial untuk mengevaluasi seberapa baik model yang dihasilkan secara komputasional mampu menemukan pola-pola yang relevan, sebagaimana yang ditemukan oleh para ahli di lapangan. Dalam hasil pengujian, ditemukan bahwa akurasi model mencapai 100%, menunjukkan bahwa model dapat memprediksi kondisi kesehatan dengan sangat tepat berdasarkan data yang ada. Hal ini memberikan kepercayaan bahwa metode Naive Bayes adalah alat yang sangat efektif dalam mendiagnosis penyakit pada kucing Anggora dengan tingkat keakuratan yang tinggi. Berikut ini hasil uji akurasi sistem pakar yang telah dibangun selengkapnya.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Akurasi

Pasien	Diagnosis		Keterangan
	Pakar	Sistem	
Pasien 1	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama

Pasien 2	P03 (Cacingan)	P02 (Jamur)	Tidak Sama
Pasien 3	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 4	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 5	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 6	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 7	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 8	P04 (Flu)	P04 (Flu)	Sama
Pasien 9	P02 (Jamur)	P01 (Kutu)	Tidak Sama
Pasien 10	P05 (Diare)	P04 (Flu)	Tidak Sama
Pasien 11	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 12	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 13	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 14	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 15	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 16	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 17	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 18	P04 (Flu)	P04 (Flu)	Sama
Pasien 19	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 20	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 21	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 22	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 23	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 24	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 25	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 26	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 27	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 28	P04 (Flu)	P04 (Flu)	Sama
Pasien 29	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 30	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 31	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama

Pasien 32	P03 (Cacingan)	P01 (Kutu)	Tidak Sama
Pasien 33	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 34	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 35	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 36	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 37	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 38	P04 (Flu)	P04 (Flu)	Sama
Pasien 39	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 40	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 41	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 42	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 43	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 44	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama
Pasien 45	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 46	P03 (Cacingan)	P03 (Cacingan)	Sama
Pasien 47	P01 (Kutu)	P01 (Kutu)	Sama
Pasien 48	P04 (Flu)	P04 (Flu)	Sama
Pasien 49	P02 (Jamur)	P02 (Jamur)	Sama
Pasien 50	P05 (Diare)	P05 (Diare)	Sama

Setelah dilakukan uji akurasi antara hasil diagnosa pakar dan sistem pakar menggunakan metode *Naïve Bayes*, dari 50 data uji yang digunakan, ditemukan bahwa 46 hasil diagnosa sama dengan diagnosa pakar, sementara 4 hasil diagnosa tidak sama. Untuk menghitung persentase akurasi, dapat digunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Akurasi} = \frac{\sum \text{Jumlah Hasil Diagnosa yang Sama}}{\text{Total Data Uji}} \times 100$$

$$\text{Persentase Akurasi} = \frac{46}{50} \times 100 = 92\%$$

Jadi, persentase akurasi antara hasil diagnosa sistem pakar menggunakan metode Naïve Bayes dan diagnosa pakar adalah 92%.

4.3 Hasil Implementasi dan Pengujian Sistem

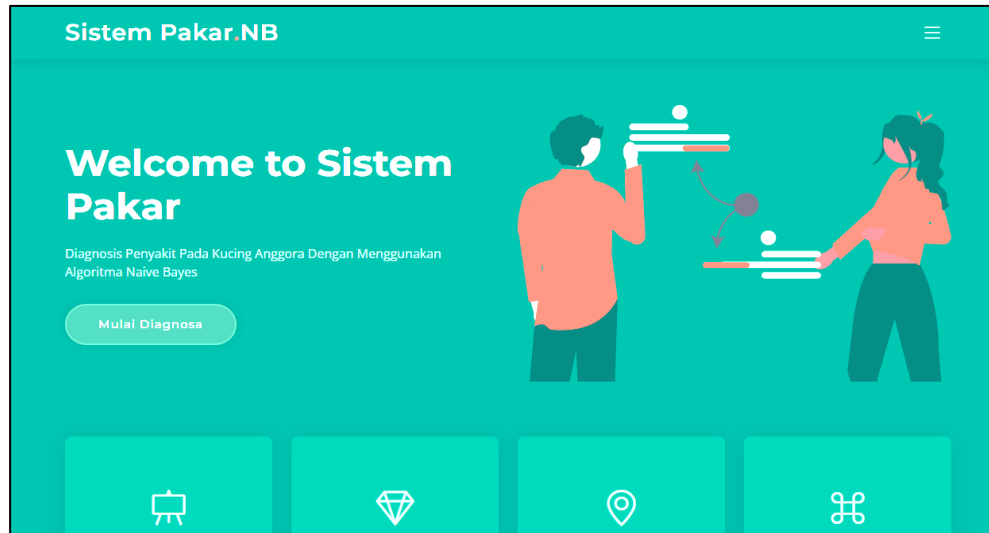
Bagian ini membahas tentang hasil tampilan antarmuka dari sistem yang telah dibangun serta hasil pengujian sistem yang telah dilakukan. Berikut ini adalah tahap-tahap dari penerapan diagnosis penyakit pada kucing anggora dalam menentukan jumlah tagihan serta perobatan dengan menggunakan algoritma bayes.

4.3.1 Hasil Tampilan Antarmuka

Pada pembahasan ini berisi gambar dari hasil tampilan antarmuka seluruh halaman serta penjelasan komponen dan fungsi dari sistem. Setiap halaman antarmuka didesain dengan *user-friendly* untuk memastikan pengguna dapat dengan mudah memahami dan mengoperasikan sistem. Berikut merupakan hasil tampilan antarmuka dari sistem pakar untuk Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes .

1. Tampilan Halaman Utama Sistem

Halaman ini merupakan tampilan yang pertama kali disajikan ketika pengguna mengakses sistem.



Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Utama Sistem

2. Tampilan Halaman Diagnosa

Berikut merupakan gambar tampilan halaman diagnosa dari sistem pakar yang dibangun.

Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Diagnosa

3. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

Berikut merupakan gambar tampilan halaman hasil diagnosa dari sistem pakar yang dibangun.

Sistem Pakar-NB

Hasil Diagnosis

[Diagnosis Ulang](#) [Cetak](#)

Data Diri		Detail Diagnosis	
Nama	Indah Nurwana	Gejala Yang Dialami	<input checked="" type="checkbox"/> (G01) Kulit kemerahan dan iritasi <input checked="" type="checkbox"/> (G04) Mengalami gatal-gatal intens <input checked="" type="checkbox"/> (G05) Penurunan berat badan drastis
Nama Kucing	Blacky	Penyakit	Kutu
No. Handphone	087866756654	Nilai Bayes	0,00207 / 0,207%
Alamat	Medan, Sumatera Utara	Solusi	(A) Sisir Bulu Kucing Yang Terkena Kutu Mulai Dari Kepala Hingga Ekor Menggunakan Sisir Kutu Khusus Untuk Hewan. (B) Mandikan Kucing Menggunakan Sampo Khusus Untuk Kutu. (C) Berikan Obat Tetes Anti-Kutu. (D) Berikan Obat Suntik Anti-Kutu. (E) Berikan Obat Minum Anti-Kutu. (F) Berikan Broadline (Harga Rp. 180.000). (G) Berikan Revolution Spot (Harga Rp. 230.000).

Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

5. Tampilan *Form Login* Admin

Pada halaman *login*, admin akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Berikut ini adalah tampilan *form login* admin selengkapnya.

Login

Username

Username

Password

Your Password

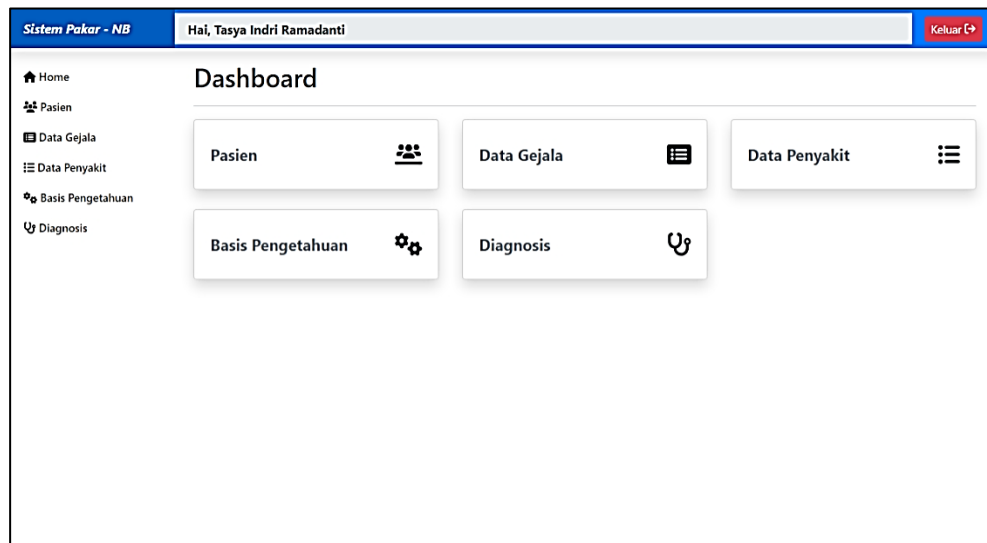
LOGIN

Gambar 4. 5 Tampilan *Form Login* Admin

6. Tampilan Halaman Menu Utama

Pada halaman ini, admin dapat mengelola data gejala, data penyakit, data basis pengetahuan, dan menu menu lainnya. Berikut tampilan halaman

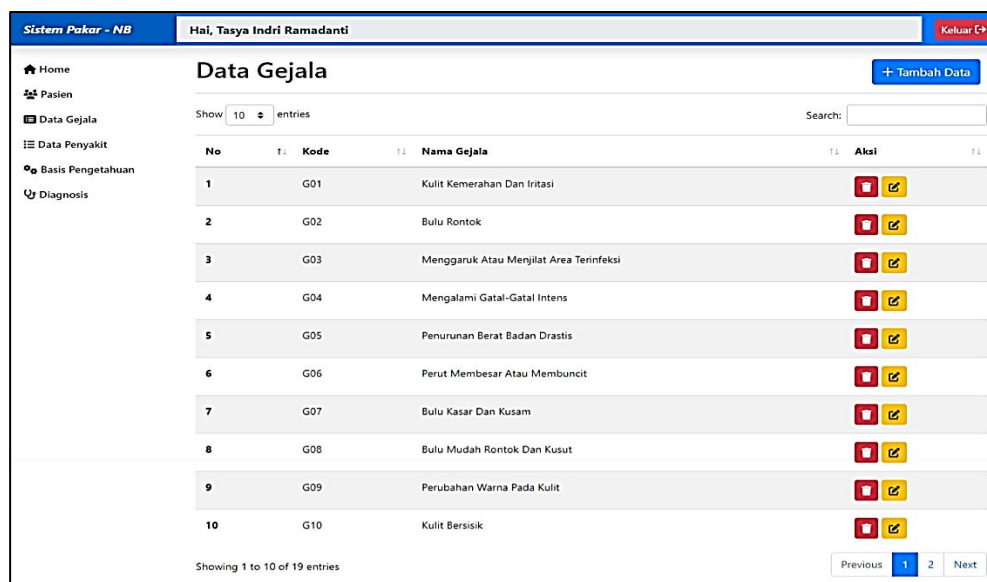
menu utama selengkapnya



Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Menu Utama

7. Tampilan Halaman Data Gejala

Pada halaman ini, admin dapat mengelola data gejala terkait *input*, *edit* dan *delete* data gejala. Berikut tampilan halaman data gejala selengkapnya.



Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Gejala

8. Tampilan Halaman Data Penyakit

Pada halaman ini, admin dapat mengelola data penyakit terkait *edit* data

penyakit. Berikut tampilan halaman data penyakit selengkapnya.

The screenshot displays the 'Data Penyakit' (Disease Data) page. The header shows the user 'Hai, Tasya Indri Ramadanti' and a 'Keluar' (Logout) button. The sidebar on the left contains navigation links: Home, Pasien, Data Gejala, Data Penyakit, Basis Pengetahuan, and Diagnosis. The main content area shows a table with the following data:

Kode	Nama Penyakit	Solusi	Aksi
P01	Kutu	(A) Sisir Bulu Kucing Yang Terkena Kutu Mulai Dari Kepala Hingga Ekor Menggunakan Sisir Kutu Khusus Untuk Hewan. (B) Mandikan Kucing Menggunakan Sampo Khusus Untuk Kutu. (C) Berikan Obat Tetes Anti-Kutu. (D) Berikan Obat Suntik Anti-Kutu. (E) Berikan Obat Minum Anti-Kutu. (F) Berikan Broadline (Harga Rp. 180.000). (G) Berikan Revolution Spot (Harga Rp. 230.000).	Edit
P02	Jamur	(A) Memberikan Obat Semprot Khusus Untuk Jamur Pada Kucing Yang Terinfeksi. (B) Memandikan Kucing Dengan Menggunakan Shampo Khusus Untuk Jamur. (C) Oleskan Salep Pada Area Yang Terkena Jamur. (D) Jika Diperlukan, Cukur Area Bulu Kucing Yang Terkena Jamur Untuk Memudahkan Perawatan Dan Pemulihan. (E) Berikan Obat Itracyn (Harga Rp. 16.000) Sebagai Bagian Dari Pengobatan.	Edit
P03	Cacingan	Langkah-Langkah Untuk Mengatasi Cacing Pada Kucing: (A) Memberikan Obat Cacing Sesuai Dengan Dosis Yang Direkomendasikan Oleh Dokter Hewan. (B) Menjaga Kebersihan Di Area Kucing. Termasuk Membersihkan Kotoran Secara Teratur. (C) Berikan Broadline (Harga Rp. 180.000), Obat Yang Efektif Untuk Mengatasi Cacing Serta Kutu Dan Parasit Lainnya. (D) Opsional: Berikan Revolution Spot (Harga Rp. 230.000), Obat Yang Juga Efektif Untuk Mengendalikan Cacing Dan Parasit Lainnya.	Edit

Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Data Penyakit

9. Tampilan Halaman Basis Pengetahuan

Pada halaman ini, admin dapat melihat data relasi gejala dan penyakit yang terkait. Pada halaman ini tidak ada fungsi penambahan, hapus maupun perubahan, dikarenakan operasinya terkait pada data gejala. Berikut tampilan halaman basis pengetahuan selengkapnya.

Sistem Pakar - NB Hai, Tasya Indri Ramadanti Keluar

Home Pasien Data Gejala Data Penyakit Basis Pengetahuan Diagnosis

Basis Pengetahuan

Show 25 entries Search:

No	Kode Gejala	P01	P02	P03	P04	P05
1	G01	✓	✓	✗	✗	✗
2	G02	✗	✓	✓	✗	✗
3	G03	✓	✓	✗	✗	✗
4	G04	✓	✗	✗	✗	✗
5	G05	✗	✗	✓	✗	✓
6	G06	✗	✗	✓	✗	✗
7	G07	✓	✓	✗	✗	✗
8	G08	✓	✓	✓	✗	✗
9	G09	✓	✓	✓	✗	✗
10	G10	✓	✓	✓	✗	✗
11	G11	✓	✓	✓	✗	✗
12	G12	✗	✗	✗	✓	✓
13	G13	✗	✗	✗	✓	✓
14	G14	✗	✗	✗	✓	✓
15	G15	✗	✗	✓	✓	✗
16	G16	✗	✗	✗	✓	✓
17	G17	✗	✗	✓	✗	✓
18	G18	✗	✗	✓	✓	✓
19	G19	✗	✗	✗	✓	✓

Showing 1 to 19 of 19 entries Previous 1 Next

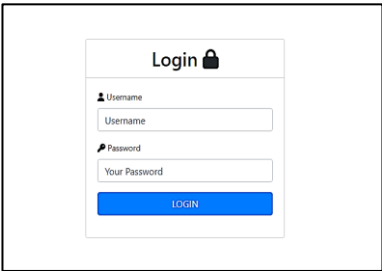
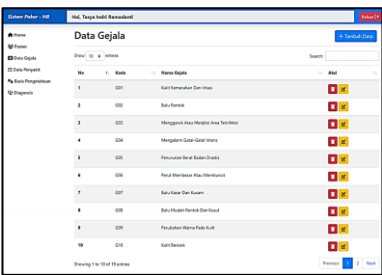
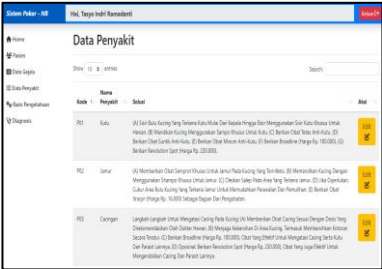
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Basis Pengetahuan

4.3.2 Hasil Pengujian Sistem

Dalam penyusunan skripsi ini, hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *Black Box Testing*. Teknik ini digunakan untuk menguji seluruh tampilan halaman pada aplikasi yang dibangun telah berfungsi dengan baik atau tidak. Berikut ini adalah hasil akhir dari pengujian sistem pakar untuk

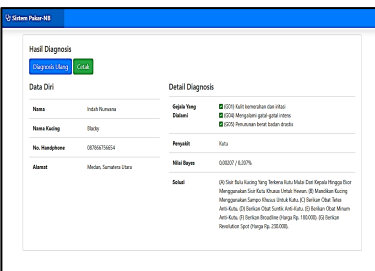
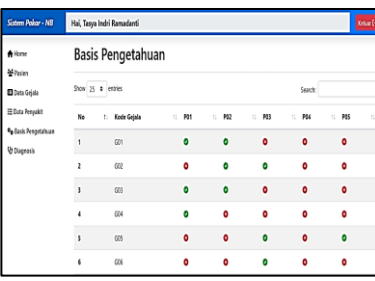
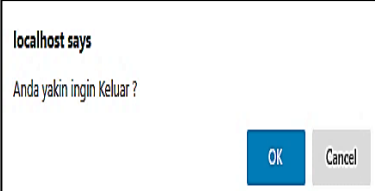
Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes.

Tabel 4. 3 Pengujian Dengan Model *Black Box*

No	Pengujian	Keterangan	Hasil
1.		Pengujian <i>form login</i> bertujuan untuk mengetahui apakah sistem benar-benar mampu dalam mengautentikasi <i>user</i> yang <i>login</i> . Dalam pengujian ini didapatkan hasil yang sesuai diharapkan.	Valid
2.		Pengujian <i>form data gejala</i> ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua fungsi yang terkait simpan, ubah, hapus dapat berjalan dengan baik. Dalam pengujian ini diketahui bahwa semua fungsi telah berjalan mestinya.	Valid
3.		Pengujian <i>form data penyakit</i> ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua fungsi yang terkait simpan, ubah, hapus dapat berjalan dengan baik. Dalam pengujian ini diketahui bahwa semua fungsi telah berjalan mestinya.	Valid

Tabel 4. 4 Pengujian Dengan Model *Black Box* (Lanjutan)

No	Pengujian	Keterangan	Hasil
----	-----------	------------	-------

4.		<p>Pengujian halaman hasil diagnosa dilakukan untuk melihat apakah sistem telah benar dalam menghasilkan perhitungan berdasarkan metode <i>Certainty Factor</i>. Dalam pengujian ini diketahui sistem mampu menampilkan hasil dengan baik</p>	Valid
5.		<p>Pengujian <i>form</i> basis pengetahuan ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah mampu menampilkan basis pengetahuan sesuai dengan yang telah di <i>setting</i>. Dalam pengujian ini, sistem diketahui mampu menampilkan basis pengetahuann dengan baik.</p>	Valid
6.		<p>Pengujian tombol keluar dilakukan untuk memeriksa apakah sistem dapat menampilkan pesan konfirmasi ketika admin menekan atau memilih menu keluar.</p>	Valid

4.4 Pembahasan Sistem

Pada pembahasan ini berisi tentang spesifikasi kebutuhan sistem dan identifikasi sistem berupa kelebihan serta kelemahan dari sistem yang dibangun. Berikut ini merupakan pembahasan selengkapnya.

4.4.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Sistem pakar untuk Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes yang menjadi pembahasan utama pada penelitian ini dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi yang telah dibangun. Aplikasi sistem pakar ini mencakup spesifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut.

1. Perangkat Keras

Dalam menjalankan sistem ini membutuhkan perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem agar berjalan dengan baik adalah laptop atau komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. *Processor* minimal dual *Core*.
- b. Memori dengan kapasitas minimal 2 GB.
- c. *Harddisk* dengan kapasitas minimal 160 GB.
- d. *Monitor, mouse* dan *keyboard*.

2. Perangkat Lunak

Dalam menjalankan sistem pakar untuk Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes ini membutuhkan perangkat lunak pendukung yaitu sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi minimal Microsoft Windows 7.
- b. *Browser* (Mozilla Firefox, Chrome, Microsoft Edge).
- c. Lokal *server* XAMPP.

4.4.2 Identifikasi Sistem

Adapun kelebihan dan kelemahan pada sistem pakar untuk diagnosis penyakit pada kucing anggora dalam menentukan jumlah tagihan serta perobatan dengan menggunakan algoritma bayes yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan Sistem

Sistem yang dibangun memiliki beberapa kelebihan, adapun kelebihan-kelebihan pada sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem mampu untuk diagnosis penyakit pada kucing angora serta pemberian solusi dengan menggunakan algoritma bayes.
- b. Sistem mudah untuk dioperasikan, sehingga *user* akan mudah memahami dalam penggunaan sistem.
- c. Hasil perhitungan dengan menggunakan Metode *Naive Bayes* hasilnya cukup baik.

2. Kelemahan Sistem

Pada aplikasi ini juga tentunya masih memiliki beberapa kelemahan, adapun kelemahan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem pakar ini hanya dapat untuk diagnosis penyakit pada kucing angora, tidak dengan penyakit yang lain.
- b. Sistem pakar ini hanya dapat mendiagnosis penyakit pada kucing angora Metode *Naive Bayes*.
- c. Sistem pakar ini belum memiliki keamanan data yang baik karna belum ada dibubuhkan algoritma keamanan data.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pakar menggunakan Metode *Naive Bayes* dapat digunakan dalam diagnosis penyakit pada kucing anggora.
2. Hasil uji akurasi 50 data rekam medis dari hasil diagnosis pakar terhadap diagnosis dengan menggunakan Metode *Naive Bayes*, menunjukkan akurasi sebesar 92%.
3. Sistem yang dibangun telah mampu menampilkan hasil diagnosa dan solusi beserta biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik kucing untuk keperluan perobatan berdasarkan penyakit yang dialami kucingnya.

5.2 Saran

Sistem pakar yang dibangun pada penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Oleh karena itu, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Saat ini, sistem yang telah dikembangkan hanya berpusat pada beberapa jenis penyakit yang berkaitan dengan kucing anggora. Oleh karena itu, penelitian berikutnya harus menjadikan sistem ini lebih baik lagi agar mampu mendeteksi penyakit lainnya yang mungkin dialami oleh kucing jenis lain.
2. Disarankan untuk mengembangkan sistem berbasis *mobile* yang

menyediakan fitur tanya jawab dan diskusi *online* dengan pakar. Hal ini akan memudahkan pengguna untuk berkonsultasi langsung dengan pakar dan mendapatkan informasi yang tepat dan bermanfaat.

3. Sistem pakar yang telah dikembangkan masih belum memiliki perlindungan data yang memadai karena algoritma keamanan data belum diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159.
- Alhawari, V., & Ayu Pratiwi. (2021). Study Literature Review : Pengaruh Efektivitas Terapi Aktivitas Kelompok Terhadap Tingkat Depresi Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 82–90. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v10i1.342>
- Astono, B. Y. T., Febrian, M. S., Laksana, W. P., & Laveri, R. I. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Feline Virus Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web. *Pseudocode*, 6(2), 149–155. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.6.2.149-155>
- Budiani, N. (2000). Data Flow Diagram: sebagai alat bantu desain sistem. *Badan Pelayanan Kemudahan Ekspor Dan Pengolahan Data Keuangan Departemen Keuangan*, April, 5–13.
- Chazar, C., Harani, N., & Kurninawan, A. (2019). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Naïve Bayes. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 18–24.
- Dicki Alamsyah, A. P. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Android. *International Journal of Artificial Intelligence*, 6(1), 53–74. <https://doi.org/10.36079/lamintang.ijai-0601.32>
- Dwiramadhan, F., Wahyuddin, M. I., & Hidayatullah, D. (2022). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 6(3), 429–437. <https://doi.org/10.35870/jtik.v6i3.466>
- Fadhilah, F. (2020). Penerapan Metode Naive Bayes Pada Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing. *Jurnal Infomedia*, 5(1), 23. <https://doi.org/10.30811/jim.v5i1.1602>
- Febrianti, D., & Prasetyaningrum, P. T. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Persia Menggunakan Teorema Bayes. *Prosiding SENAPAS*, 1(1), 181–184.
- Gusman, A. P., Maulida, D., & Rianti, E. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kista Ovarium dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal KomtekInfo*, 6(1), 8–18. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v6i1.37>

- Hendrawan, A. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tenaga Kerja Pt'X' Tentang Undang-Undang Dan Peraturan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Delima Harapan*, 6(2), 69–81. <https://doi.org/10.31935/delima.v6i2.76>
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Ichsan, M. (2012). Perspektif Hukum Islam. *Jurnal Media Hukum*, 19 no.2(1), 15.
- Khairunisa, S., Maulita, Y., & Simanjuntak, M. (2023). Diagnosis of Parasitic Diseases in Animals Cat Using Bayes Theorem Method. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, 3(1), 102–110. <https://doi.org/10.59934/jaiea.v3i1.265>
- Maghfiraturrahmah, A., & Fitriati, D. (2022). Sistem Pakar Untuk Perawatan Jenis Kulit Wajah Menggunakan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Klinik XYZ). *Prosiding Seminar Rekayasa Teknologi (SemResTek)*, 98–103.
- Muhammad, I., Masnur, M., & Syam, A. G. (2021). Aplikasi Qr Code Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Pohon Dikebun Raya Jompie. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 33–41. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i1.694>
- Nadeak. (2020). , 2020 Revised xxxx xx. *Certainty Factor, september*.
- Nurlisa Aulia, Gede Susrama, I., & Yulia Puspaningrum, I. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pencernaan Kucing Menggunakan Naïve Bayes Dan Certainty Factor. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(2), 138–144. <https://doi.org/10.33005/jifosi.v2i2.347>
- Pramudya, R. I., Utama, S. N., Laksono, A. D., Rahayu, R. B. D., Suryani, A. A., & Aldo, D. (2022). Sistem Informasi Penyakit Kucing Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 5(1), 33–42. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v5i1.435>
- Rahardjo, J. D., Tullah, R., & Setiana, H. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P.O. Budiman. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2), 120–125. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.259>
- Ramadhan, F. Z., Aditya, G., Nainggolan, P. D. Y., & Adhinata, F. D. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Hewan Kucing Berbasis Web. *Jurnal Komtika (Komputasi Dan Informatika)*, 5(2), 122–131. <https://doi.org/10.31603/komtika.v5i2.5301>
- Rayuwati, Husna Gemasih, & Irma Nizar. (2022). IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MEMREDIKSI TINGKAT PENYEBARAN COVID. *JURAL RISET RUMPUN ILMU TEKNIK*, 1(1), 38–46. <https://doi.org/10.55606/jurritek.v1i1.127>

- Ridho Handoko, M. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Selama Kehamilan Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 50–58.
- Rochman, A., Tullah, R., & Rahman, A. (2019). Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2), 1–6. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.241>
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), 30–36.
- Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2019). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan. <https://www.nesabamedia.com>, 2, 2.
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, 7(1), 120–129. <https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Sari, I. P., Tria Siska, S., & Budiman, A. (2021). Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway. *Jurnal Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence*, 1(1), 20–28.
- Setyawan, D. M. B., Haryoko, A., Nurlifa, A., & Suryanto, A. A. (2021). *Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Dengan Naive Bayes*. 2(1), 37–46.
- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 4(1), 70 halaman.
- Yoga Perkasa, R., & Fuad, N. (2023). Expert System for Diagnosis of Diseases in Cat Using the Naive Bayes Method. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 8(2), 25–30. <https://doi.org/10.20527/jtiulm.v8i2.173>

LAMPIRAN

1. Surat Penetapan Pembimbing



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
 Website: <http://www.umsu.ac.id> Email: info@umsu.ac.id Instagram: @umsuamedan Facebook: umsumedan Twitter: umsumedan YouTube: umsumedan

PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING
PROPOSAL/SKRIPSI MAHASISWA
NOMOR : 622/IL3-AU/UMSU-09/F/2023

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, berdasarkan Persetujuan permohonan judul penelitian Proposal / Skripsi dari Ketua / Sekretaris.

Program Studi : Sistem Informasi
Pada tanggal : 18 Desember 2023

Dengan ini menetapkan Dosen Pembimbing Proposal / Skripsi Mahasiswa.

Nama : Tasya Indri Ramadanti
NPM : 2009010076
Semester : VII (Tujuh)
Program studi : Sistem Informasi
Judul Proposal / Skripsi : Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier

Dosen Pembimbing : Martiano,S.Pd., S.Kom., M.kom

Dengan demikian di izinkan menulis Proposal / Skripsi dengan ketentuan

1. Penulisan berpedoman pada buku panduan penulisan Proposal / Skripsi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi UMSU
2. Pelaksanaan Sidang Skripsi harus berjarak 3 bulan setelah dikeluarkannya Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.
3. **Proyek Proposal / Skripsi** dinyatakan " **BATAL** " bila tidak selesai sebelum Masa Kadaluarsa tanggal : **18 Desember 2024**
4. Revisi judul.....

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Ditetapkan di : Medan
 Pada Tanggal : 05 Jumadil Akhir 1445 H
 18 Desember 2023 M



Dekan

Dr. H. Khawarizmi, S.Kom, M.Kom
 NIDN : 0127099201

Cc. File



2. Surat Izin Riset



Nomor : 48/II 3-AU/UMSU-09/F/2024 Medan, 28 Jumadil Akhir 1445 H
 Lampiran : - 10 Januari 2024 M
 Perihal : IZIN RISET PENDAHULUAN

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Pimpinan
Klinik Hewan Almisbah
Jl. Wahidin No.52, Pahlawan, Kec. Medan Perjuangan,
Kota Medan, Sumatera Utara 20224
 Di tempat

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan mahasiswa kami akan menyelesaikan studi, untuk itu kami memohon kesediaan Bapak / Ibu untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa kami melakukan riset di **Perusahaan / Instansi** yang Bapak / Ibu pimpin, guna untuk penyusunan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program **Studi Strata Satu (S-1)**

Adapun Mahasiswa/i di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tersebut adalah:

Nama : Tasya Indri Ramadanti
Npm : 2009010076
Jurusan : Sistem Informasi
Semester : VII
Judul : Diagnosis Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes
Email : tasyaindiramadanti29@gmail.com
Hp/Wa : 082162631313

Demikianlah surat kami ini, atas perhatian dan kerjasama yang Bapak / Ibu berikan kami ucapkan terimakasih

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Dekan

Dr. Al-Khwarizmi, S.Kom, M.Kom
 NIDN : 0127099201

Cc: File



3. Surat Balasan Riset



**PRAKTEK DOKTER HEWAN BERSAMA
"ALMISBAH"**

Jln. Wahidin No. 47 G Pandau Hulu I Medan 20211

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

di

Tempat

Dengan hormat,

Kami Klinik Hewan Almisbah mengabulkan permohonan penelitian di Klinik Hewan Almisbah kepada :

Nama	: Tasya Indri Ramadanti
Tempat tanggal lahir	: Medan, 29 November 2002
NIM	: 2009010076
Asal Universitas	: Muhammadiyah Sumatera Utara
Tanggal penelitian	: 17 – 18 Januari
Tempat	: Klinik Hewan Almisbah

Pelaksanaan penelitian dapat dilaksanakan dengan mengikuti seluruh SOP yang ada di Klinik Hewan Almisbah. SOP penelitian akan kami informasikan pada H-1 sebelum dilaksanakannya kegiatan penelitian. Informasi lebih lanjut mohon menghubungi drh. Almisbah (08126423749).

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya ucapkan terimakasih.

Medan, Januari 2024

Hormat Kami,

drh. Almisbah Klinik Hewan Almisbah



4. Dokumentasi



5. Hasil Wawancara

DATA PENYAKIT DAN SOLUSI

Nama Mahasiswa : Tasya Indri Ramadanti
 NPM : 2009010076
 Judul Skripsi : Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes

Kode	Penyakit	Upaya Solusi
P01	Kutu	a. Sisir bulu kucing yang terkena kutu mulai dari kepala hingga ekor menggunakan sisir kutu khus hewan. b. Mandikan menggunakan sampo khus kutu. c. Berikan obat tetes anti kutu. d. Berikan obat suntik anti kutu. e. Berikan obat minum anti kutu. f. Berikan <i>Broadline</i> (Harga Rp. 180.000). g. Berikan <i>revolution spot</i> (Harga Rp. Rp. 230.000).
P02	Jamur	a. Memberikan obat semprot khusus jamur pada kucing yang terinfeksi jamur. b. Memandikan kucing dengan shampo khusus jamur c. Oleskan salep diarea yang terkena jamur. d. Cukur area bulu kucing yang terkena jamur. e. Berikan <i>Itracyn</i> (Harga Rp. Rp. 16.000).
P03	Cacingan	a. Memberikan obat cacing. b. Menjaga kebersihan diarea kucing. c. Berikan <i>Broadline</i> (Harga Rp. 180.000). d. Berikan <i>revolution spot</i> (Harga Rp. Rp. 230.000).
P04	Flu	a. Memastikan kucing tetap hangat dan nyaman. b. Memberikan air minum yang cukup agar kucing tidak dehidrasi. c. Memberikan makanan yang mudah di cernah. d. Memberikan obat flu khusus kucing. e. Berikan formula <i>clavamox drop</i> (Harga Rp. 40.000). f. Berikan vitamin <i>ferroglobin</i> (Harga Rp. 38.000).
P05	Diare	a. Memberikan makanan kucing khusus diare atau tinggi serat. b. Mencukupi asupan cairannya. c. Memberikan obat diare. d. Berikan <i>Fibor</i> (Harga Rp. 50.000). e. Berikan <i>Pangcreon</i> (Harga Rp. 20.000)

Diketahui Oleh,
 Dokter Hewan Klinik Almishah



drh. Almishah

DATA GEJALA PENYAKIT

Nama Mahasiswa : Tasya Indri Ramadanti
 NPM : 2009010076
 Judul Skripsi : Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam
 Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan
 Menggunakan Algoritma Bayes

Kode Gejala	Nama Gejala
G01	Kulit kemerahan dan iritasi
G02	Bulu rontok
G03	Menggaruk atau menjilat area terinfeksi
G04	Mengalami gatal-gatal itens
G05	Penurunan berat badan drastis
G06	Perut membesar atau membuncit
G07	Bulu kasar dan kusam
G08	Bulu mudah rontok dan kusut
G09	Perubahan warna pada kulit
G10	Kulit bersisik
G11	Terdapat luka atau kerak pada kulit
G12	Batuk dan bersin
G13	Hidung berair
G14	Demam
G15	Mata merah dan berair
G16	Kehilangan nafsu makan
G17	kotoran encer atau berair
G18	Terlihat lelah
G19	Dehidrasi

Diketahui Oleh,
 Dokter Hewan Klinik Almishah



drh. Almishah

DATA KORELASI GEJALA TERHADAP PENYAKIT

Nama Mahasiswa : Tasya Indri Ramadanti
 NPM : 2009010076
 Judul Skripsi : Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes

Kode	Gejala	P1	P2	P3	P4	P5
G01	Kulit kemerahan dan iritasi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
G02	Bulu rontok		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G03	Menggaruk atau menjilat area terinfeksi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
G04	Mengalami gatal-gatal intens	<input checked="" type="checkbox"/>				
G05	Penurunan berat badan drastis			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
G06	Perut membesar atau membuncit			<input checked="" type="checkbox"/>		
G07	Bulu kasar dan kusam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
G08	Bulu mudah rontok dan kusut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G09	Perubahan warna pada kulit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G10	Kulit bersisik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G11	Terdapat luka atau kerak pada kulit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
G12	Batuk dan bersin				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G13	Hidung berair				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G14	Demam				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G15	Mata merah dan berair			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
G16	Kehilangan nafsu makan				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G17	kotoran encer atau berair			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
G18	Terlihat lelah			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G19	Dehidrasi				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Diketahui Oleh,
 Dokter Hewan Klinik Almisbah



drh. Almisbah

DATA REKAM MEDIK GEJALA TERHADAP PENYAKIT

Nama Mahasiswa : Tasya Indri Ramadanti
 NPM : 2009010076
 Judul Skripsi : Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes

Pasien	Gejala yang Dialami	Diagnosis
Pasien 1	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G05) Penurunan berat badan drastis	P01 (Kutu)
Pasien 2	(G02) Bulu rontok, (G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G05) Penurunan berat badan drastis	P03 (Cacingan)
Pasien 3	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G02) Bulu rontok, (G08) Bulu mudah rontok dan kusut	P02 (Jamur)
Pasien 4	(G12) Batuk dan bersin, (G13) Hidung berair, (G14) Demam	P05 (Diare)
Pasien 5	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G07) Bulu kasar dan kusam	P01 (Kutu)
Pasien 6	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G05) Penurunan berat badan drastis	P03 (Cacingan)
Pasien 7	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G09) Perubahan warna pada kulit	P01 (Kutu)
Pasien 8	(G15) Mata merah dan berair, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G18) Terlihat lelah	P04 (Flu)
Pasien 9	(G08) Bulu mudah rontok dan kusut, (G10) Kulit bersisik	P02 (Jamur)

Pasien 10	(G12) Batuk dan bersin, (G13) Hidung berair, (G19) Dehidrasi	P05 (Diare)
Pasien 11	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G02) Bulu rontok	P02 (Jamur)
Pasien 12	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G06) Perut membesar atau membuncit	P03 (Cacingan)
Pasien 13	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G09) Perubahan warna pada kulit	P01 (Kutu)
Pasien 14	(G14) Demam, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G18) Terlihat lelah	P05 (Diare)
Pasien 15	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G07) Bulu kasar dan kusam	P01 (Kutu)
Pasien 16	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G06) Perut membesar atau membuncit, (G18) Terlihat lelah	P03 (Cacingan)
Pasien 17	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G07) Bulu kasar dan kusam, (G09) Perubahan warna pada kulit	P01 (Kutu)
Pasien 18	(G15) Mata merah dan berair, (G16) Kehilangan nafsu makan	P04 (Flu)
Pasien 19	(G08) Bulu mudah rontok dan kusut, (G10) Kulit bersisik, (G11) Terdapat luka atau kerak pada kulit, (G09) Perubahan warna pada kulit	P02 (Jamur)
Pasien 20	(G12) Batuk dan bersin, (G14) Demam, (G16) Mata merah dan berair, (G19) Dehidrasi	P05 (Diare)
Pasien 21	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G06) Perut membesar atau membuncit	P01 (Kutu)

Pasien 22	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G05) Penurunan berat badan drastis, (G07) Bulu kasar dan kusam, (G10) Kulit bersisik	P03 (Cacingan)
Pasien 23	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G02) Bulu rontok, (G09) Perubahan warna pada kulit	P02 (Jamur)
Pasien 24	(G12) Banak dan bersin, (G13) Hidung berair, (G14) Demam, (G15) Mata merah dan berair	P05 (Diare)
Pasien 25	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G07) Bulu kasar dan kusam, (G08) Bulu mudah rontok dan kusut	P01 (Kutu)
Pasien 26	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G06) Perut membesar atau membuncit, (G09) Perubahan warna pada kulit	P03 (Cacingan)
Pasien 27	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G09) Perubahan warna pada kulit, (G11) Terdapat luka atau kerak pada kulit	P01 (Kutu)
Pasien 28	(G15) Mata merah dan berair, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G17) Kotoran encer atau berair	P04 (Flu)
Pasien 29	(G08) Bulu mudah rontok dan kusut, (G09) Kulit bersisik, (G10) Kehilangan nafsu makan	P02 (Jamur)
Pasien 30	(G12) Banak dan bersin, (G13) Hidung berair, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G19) Dehidrasi	P05 (Diare)
Pasien 31	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G02) Bulu rontok, (G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi	P02 (Jamur)
Pasien 32	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G05) Penurunan berat badan drastis, (G07) Bulu kasar dan kusam	P03 (Cacingan)
Pasien 33	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G06) Perut membesar atau membuncit	P01 (Kutu)

Pasien 34	(G14) Demam, (G15) Mata merah dan berair, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G18) Terlihat lelah	P05 (Diare)
Pasien 35	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G07) Bulu kasar dan kusam, (G08) Bulu mudah rontok dan kusut, (G09) Kulit bersisik	P01 (Kutu)
Pasien 36	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G05) Penurunan berat badan drastis, (G06) Perut membesar atau membuncit, (G17) Kotoran encer atau berair	P03 (Cacingan)
Pasien 37	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G09) Perubahan warna pada kulit, (G11) Terdapat luka atau kerak pada kulit	P01 (Kutu)
Pasien 38	(G15) Mata merah dan berair, (G18) Terlihat lelah, (G19) Dehidrasi	P04 (Flu)
Pasien 39	(G08) Bulu mudah rontok dan kusut, (G09) Kulit bersisik, (G10) Kehilangan nafsu makan	P02 (Jamur)
Pasien 40	(G12) Batuk dan bersin, (G14) Demam, (G16) Mata merah dan berair, (G19) Dehidrasi	P05 (Diare)
Pasien 41	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G07) Bulu kasar dan kusam, (G10) Kehilangan nafsu makan	P01 (Kutu)
Pasien 42	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G05) Penurunan berat badan drastis, (G06) Perut membesar atau membuncit, (G17) Kotoran encer atau berair	P03 (Cacingan)
Pasien 43	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G02) Bulu rontok, (G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G08) Bulu mudah rontok dan kusut	P02 (Jamur)
Pasien 44	(G12) Batuk dan bersin, (G13) Hidung berair, (G14) Demam, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G19) Dehidrasi	P05 (Diare)
Pasien 45	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G05) Penurunan berat badan drastis, (G07) Bulu kasar dan kusam	P01 (Kutu)

Pasien 46	(G03) Menggaruk atau menjilat area terinfeksi, (G06) Perut membesar atau membuncit, (G09) Kulit bersisik, (G10) Kehilangan nafsu makan	P03 (Cacingan)
Pasien 47	(G01) Kulit kemerahan dan iritasi, (G04) Mengalami gatal-gatal intens, (G06) Perut membesar atau membuncit, (G09) Kulit bersisik, (G11) Terdapat luka atau kerak pada kulit	P01 (Kutu)
Pasien 48	(G15) Mata merah dan berair, (G16) Kehilangan nafsu makan, (G17) Kotoran encer atau berair, (G18) Terlihat lelah	P04 (Flu)
Pasien 49	(G08) Bulu mudah rontok dan kusut, (G09) Kulit bersisik, (G10) Kehilangan nafsu makan	P02 (Jamur)
Pasien 50	(G12) Banak dan bersin, (G14) Demam, (G15) Mata merah dan berair, (G16) Kehilangan nafsu makan	P05 (Diare)

Diketahui Oleh,
Dokter Hewan Klinik Almishah



drh. Almishah

6. Berita Acara



Berita Acara Pembimbingan Proposal

Nama Mahasiswa : TALTA MOBI FAWADAH Program Studi : SISTEM INFORMASI
 NPM : 200300076 Konsentrasi : SISTEM PERAK
 Nama Dosen Pembimbing : MARTIANO, M. KOM. Judul Penelitian : DIAGNOSIS PENYAKIT RADA KUCING ANGGORA DALAM MENENTUKAN JUMLAH TAJIHAN PEROBATAN PENGAH MENGGUNAKAN ALGORITMA BAYES

Tanggal Bimbingan	Hasil Evaluasi	Paraf Dosen
9/1/24	Perbaikan Bab 1 : Latar belakang Rumusan Masalah	
12/1/24	Perbaikan Bab 1 dan 2	
15/1/24	Lanjut Bab 3 - Proses Metoda - cara kerja - data apa yg amandiolan - Mengetahui keakurannya.	
17/1/24	Konsultasi Mengenai Bab 3 - Rancangan basis data - Rancangan program - UML - Akurasi	
23/1/24	Perbaikan Bab 3 : - Use Case Diagram - Activity Diagram - Class Diagram - Perancangan.	
29/1/24		

Medan, 29, 01, 2024.

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi
Sistem Informasi
(MARTIANO, S. Pd., S.Kom., M. Kom.)

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

(MARTIANO, M. Kom.)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PESAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/10/2019
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
 https://www.umsu.ac.id | fak@umsu.ac.id | umsumedan | umsumedan | umsumedan | umsumedan

Berita Acara Pembimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Tasya Indri Ramadanti Program Studi : Sistem Informasi
 NPM : 2009010076 Konsentrasi : Sistem Pakar
 Nama Dosen Pembimbing : Martiano, S. Pd., S. Kom, M. Kom Judul Penelitian : DIAGNOSIS PENYAKIT PADA KUCING ABGICORA DALAM MENEN TUKAN JUMLAH TAGIHAN DAN PERUBAHAN DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA BAYES.

Item	Hasil Evaluasi	Tanggal	Paraf Dosen
	Revisi bab 4 yaitu: - Ubah Pelebaran Antar muka - Analisis - Merambatkan kan rumus - nilai akhir	16/05/2024	[Signature]
	ACC Sidang	20/05/2024	[Signature]

Diketahui oleh :
 Ketua Program Studi
 Sistem Informasi
 [Signature]
 MARTIANO, S. Pd., S. Kom, M. Kom

Medan, 20 MEI 2024
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing
 [Signature]
 MARTIANO, S. Pd., S. Kom, M. Kom



7. Hasil Cek Turniting

Diagnosis Penyakit Pada Kucing Anggora Dalam Menentukan Jumlah Tagihan Serta Perobatan Dengan Menggunakan Algoritma Bayes

ORIGINALITY REPORT

20%	20%	5%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Student Paper	4%
2	www.trigunadharma.ac.id Internet Source	3%
3	ojs.trigunadharma.ac.id Internet Source	3%
4	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	2%
5	www.researchgate.net Internet Source	1%
6	docobook.com Internet Source	1%
7	conference.binadarma.ac.id Internet Source	1%
8	ejournal.sisfokomtek.org Internet Source	1%

9	eprints.umpo.ac.id Internet Source	1%
10	repository.uinsu.ac.id Internet Source	1%
11	jurnal.uisu.ac.id Internet Source	1%
12	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
13	repository.pelitabangsa.ac.id Internet Source	1%
14	repo.palcomtech.ac.id Internet Source	1%
15	jurnal.stikesyatsi.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude matches

Exclude bibliography On