

**RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT
PADA KUCING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE FORWARD CHAINING**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika



OLEH:

ERLINA NASRINATUN NI'MAH

NPM: 2013020120

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2024

Skripsi Oleh:

ERLINA NASRINATUN NI'MAH

NPM: 2013020120

Judul:

**RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT
PADA KUCING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE FORWARD CHAINING**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program studi Teknik Informatika
FTIK UN PGRI Kediri

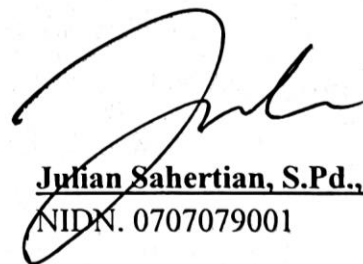
Tanggal: 11 Juni 2024

Pembimbing I



Ardi Sanjaya, M. Kom.
NIDN. 0706118101

Pembimbing II



Julian Sahertian, S.Pd., M.T.
NIDN. 0707079001

Skripsi Oleh:

ERLINA NASRINATUN NI'MAH

NPM: 2013020120

Judul:

**RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT
PADA KUCING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE FORWARD CHAINING**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Teknik Informatika

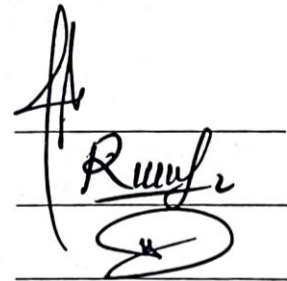
FTIK UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 15 Juli 2024

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Ardi Sanjaya, M. Kom.
2. Penguji I : Resty Wulanningrum, M. Kom.
3. Penguji II : Daniel Swanjaya, M. Kom.



Mengetahui,
Dekan FTIK



Dr. Sulistiono, M. SI.
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Erlina Nasrinatun Ni'mah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. Lahir : Nganjuk/ 23 Juni 2002
NPM : 2013020120
Fak/Jur/Prodi : FTIK/Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 11 Juni 2024

Yang Menyatakan


Erlina Nasrinatun Ni'mah
NPM: 2013020120

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Ketika saya melibatkan Allah dalam semua rencana dan impianku, dengan penuh keikhlasan dan keyakinan, saya percaya tidak ada yang tidak mungkin untuk diraih”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan”

(Boy Chandra)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Ibu Lis Budiarti dan Bapak Khoiru Nasrillah yang selalu memberikan dukungan, doa yang tak pernah putus dan selalu memberikan motivasi yang baik untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk Ibu dan Ayah saya.
2. Almarhum adik kandung saya Mohammad Raffa.
3. Tante saya, Ari Kurnia Sari, S.Kep. dan Titik As Titi, S.Pd., yang sudah saya anggap seperti kakak kandung saya sendiri, terima kasih telah menjadi penyemangat dan menjadi bagian besar untuk hidup saya. Terima kasih sudah menjadi teman terbaik penulis yang selalu menemani dalam suka maupun duka.
4. Sepupu-sepupu kecil saya, yang sudah saya anggap seperti adik kandung sendiri, terima kasih sudah menjadi tempat melepas penat saya selama ini selepas pulang kuliah dengan menghibur saya dengan kelucuan kalian.
5. Teman-teman angkatan 2020 Teknik Informatika. Terima kasih sudah membantu saya dalam hal yang sekiranya kurang saya pahami di perkuliahan selama ini. Semoga lulus bersama-sama semua.

6. Terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri Erlina Nasrinatun Ni'mah. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini untuk menyelesaikan studi ini sampai tuntas dan meraih gelar yang di impikan.

ABSTRAK

Erlina Nasrinatun Ni'mah, Sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing menggunakan metode *forward chaining*, Skripsi, Teknik Informatika, FTIK UN PGRI Kediri 2024.

Kata Kunci: Kucing, Sistem Pakar, *Forward Chaining*.

Kucing merupakan salah satu hewan yang sangat populer di kalangan masyarakat, mereka sering menjadi anggota keluarga yang sangat disayang. Seperti halnya manusia kucing dapat menderita berbagai penyakit yang dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka dan juga kesehatannya.

Diagnosa penyakit pada kucing adalah suatu langkah yang cukup penting dalam pemeliharannya. Diagnosa yang salah dan penanganan yang terlambat dapat berdampak buruk bagi kesehatan kucing. Banyak hal yang disayangkan oleh dokter hewan ketika mendapati kucing yang dibawa ke klinik sudah dalam keadaan yang sudah cukup parah, bahkan kucing mati.

Penelitian ini membangun sebuah sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing, sistem ini akan membantu pemilik kucing dan dokter hewan dalam mendiagnosa penyakit kucing, sistem tersebut dapat diakses melalui web browser agar memudahkan akses dimanapun. Sistem untuk menyelesaikan permasalahan penyakit kucing ini di bangun menggunakan metode *forward chaining* dimana data gejala yang di masukkan akan dihitung dengan menggunakan *forward chaining*, dan sistem akan menghasilkan output berupa diagnosa penyakit dan solusi penanganannya.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem diagnosa penyakit pada kucing dibangun menggunakan metode *forward chaining*. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan hasil akurasi sebesar 80% dari 20 data kucing dari pakar dan hasil pengujian yang dilakukan oleh sistem.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas perkenaan-Nya dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA KUCING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING”** ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Strata-1 Komputer, pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswanya.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Ardi Sanjaya, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Julian Sahertian, S.Pd., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dukungan, dan kasih sayang yang selalu tercurahkan.
7. Seluruh rekan-rekan yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari setiap pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan agar dapat bermanfaat terutama bagi penulis.

Kediri, 11 Juni 2024



Erlina Nasrinatun Ni'mah
NPM. 2013020120

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
G. Metode Penelitian	5
H. Jadwal Penelitian	8
I. Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
B. Kajian Pustaka	14
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	17
A. Analisa Sistem	17
B. Desain Sistem (<i>Arsitektur</i>).....	21
C. Desain Struktur Tabel	24
D. Desain Antar Muka.....	25

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL	28
A. Implementasi Lembar Kerja	28
B. Keterkaitan Lembar Kerja	28
C. Implementasi Program (<i>Development</i>)	29
D. Pengujian Sistem	31
E. Hasil	33
F. Evaluasi Hasil.....	34
BAB V PENUTUP.....	37
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. 1 Tabel Penelitian.....	8
3. 1 Tabel Penyakit.....	18
3. 2 Tabel Gejala	18
3. 3 Basis Pengetahuan Gejala dan Penyakit	20
3. 4 Rule Metode <i>Forward Chaining</i>	20
3. 5 Tabel Admin.....	24
3. 6 Tabel Penyakit.....	24
3. 7 Tabel Gejala	24
3. 8 Tabel Relasi.....	25
4. 1 Pengujian Halaman <i>Home</i>	32
4. 2 Pengujian Halaman <i>about</i>	32
4. 3 Pengujian Halaman Diagnosa	32
4. 4 Pengujian Halaman <i>Login</i>	33
4. 5 Perbandingan Diagnosa Pakar dan Uji Sistem.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	6
3. 1 Gambaran Proses.....	19
3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	21
3. 3 <i>Activity Diagram Admin</i>	22
3. 4 <i>Activity Diagram Pasien</i>	23
3. 5 <i>Class Diagram</i>	23
3. 6 Desain Halaman Home.....	25
3. 7 Desain Halaman <i>Login</i>	26
3. 8 Desain Halaman About.....	26
3. 9 Desain Halaman Diagnosa.....	27
4. 1 Halaman <i>Home</i>	29
4. 2 Halaman <i>Login</i>	30
4. 3 Halaman <i>About</i>	30
4. 4 Halaman Diagnosa.....	31
4. 5 Pemilihan Gejala.....	34
4. 6 Hasil Diagnosa dan Solusi.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Penelitian.....	42
2. Surat Keterangan Penelitian.....	43
3. Lembar Bimbingan.....	44
4. Lembar Revisi	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kucing merupakan salah satu hewan yang sangat populer di kalangan masyarakat, mereka sering menjadi anggota keluarga yang sangat disayang. Seperti halnya manusia kucing dapat menderita berbagai penyakit yang dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka dan juga kesehatannya. Kucing dapat terjangkit penyakit yang disebabkan oleh virus, bakteri dan parasit (Candra Permana et al., 2022). Diagnosa penyakit pada kucing adalah suatu langkah yang cukup penting dalam pemeliharaannya. Tetapi, diagnosa penyakit pada kucing sering menjadi tantangan yang kompleks.

Masalah ini cukup dikhawatirkan oleh pemilik kucing dan juga dokter hewan di daerah Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk tahun 2023. Dimana rata-rata pemilik kucing kurang berpengalaman dalam mengidentifikasi dan mengelola gejala penyakit pada kucing peliharaan mereka dan tidak sedikit dari pemilik kucing yang tau penanganan pertama apa yang harus dilakukan pada kucing sebelum melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke dokter hewan. Diagnosa yang salah dan penanganan yang terlambat dapat berdampak buruk bagi kesehatan kucing. Banyak hal yang disayangkan oleh dokter hewan ketika mendapati kucing yang dibawa ke klinik sudah dalam keadaan yang sudah cukup parah, bahkan kucing mati, dikarenakan kendala yang dialami oleh beberapa pemilik kucing untuk pengobatan ke dokter hewan, seperti halnya jarak yang

cukup jauh, hal ini menyebabkan kesehatan kucing bisa lebih buruk, karena kucing tidak segera mendapatkan pertolongan pertama pasca dirumah pemilik.

Dalam penelitian sistem pakar penyakit pada kucing terdapat beberapa hasil metode dilakukan oleh peneliti terdahulu, metode yang digunakan adalah *certainty factor*, Pada penelitian ini penulis menyampaikan bahwa hasil pengujian usabilitas dari sistem yang dibuat adalah sebesar 93.2% (Fira Kusuma Wardana, 2023). Metode *forward chaining*, pada penelitian tersebut, peneliti menyampaikan bahwa dengan uji coba dari 14 gejala yang dipilih didapatkan 3 penyakit yaitu cacangan, rabies dan otitis(Yulianto et al., 2023). Metode Dempster Shafer, pada penelitian ini hasil akurasi yang diperoleh dari perhitungan Dempster Shafer sebesar 88,88% (Novi Amalia, Fauziyah, 2019).

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *forward chaining*. Pada penelitian ini memungkinkan untuk menambahkan beberapa variabel penyakit dan gejala pada kucing. Dalam penerapan metode *forward chaining* dipastikan terlebih dahulu gejala-gejala dari variabel penyakit yang akan diolah untuk mendapatkan diagnosa yang tepat berdasarkan aturan pengetahuan yang ada. Dari penjelasan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing untuk membantu pemilik kucing dalam mengenali gejala penyakit yang diderita oleh kucing dengan lebih cepat dan tepat. Dengan akses yang mudah, pemilik kucing dapat segera mencari pertolongan medis atau penanganan yang sesuai. Sistem pakar ini juga membantu para dokter hewan sebagai panduan untuk pengambilan keputusan medis.

B. Identifikasi Masalah

Pemilik kucing memiliki keterbatasan untuk mengakses layanan ke pakar atau dokter hewan, baik karena lokasi yang jauh, biaya, atau keterbatasan lainnya, dan juga kesulitan pemilik kucing dalam mengidentifikasi gejala penyakit yang dialami oleh kucing.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari identifikasi masalah yang telah dipaparkan adalah bagaimana membangun sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada kucing untuk pemilik kucing yang memiliki keterbatasan mengakses klinik hewan?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka diperoleh batasan masalah dalam sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing sebagai berikut :

1. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Database *Server* yang digunakan adalah *MYSQL*.
3. Sistem ini dirancang khusus untuk mendiagnosis penyakit pada kucing.
Data penyakit yang digunakan 5 penyakit yaitu FLUTD, Scabies, Otitis, Virus calici dan Hepatitis
4. *Input* berupa gejala yang dialami oleh kucing, *output* berupa hasil diagnosis penyakit kucing dan solusi untuk penanganan.
5. Menerapkan metode *forward chaining* untuk menyelesaikan masalah.

6. Data yang digunakan diperoleh dari drh. Juniar Ardianti P. pemilik dari petshop yang berada di Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pakar menggunakan metode *forward chaining* untuk memberikan kemudahan bagi pemilik kucing dan juga dokter hewan untuk mendiagnosa penyakit kucing berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh kucing.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan membantu peneliti dalam mengembangkan pemahaman tentang kecerdasan buatan, pengembangan web, dan metode *forward chaining* yang digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah dalam penelitian tersebut. Selain itu, penyelesaian penelitian ini juga diharapkan dapat memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan studi S1 Teknik informatika, yang akan memberikan manfaat dalam pengembangan teknologi, seperti dalam merancang sistem, mengembangkan sistem, dan menguji sistem pakar yang telah dibuat.

2. Bagi Pemilik kucing

Penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengidentifikasi gejala penyakit pada kucing secara lebih cepat dan akurat dengan akses yang mudah dan cepat. Dengan demikian penanganan penyakit pada kucing dapat ditangani lebih awal, dan mengurangi resiko penyakit yang lebih serius.

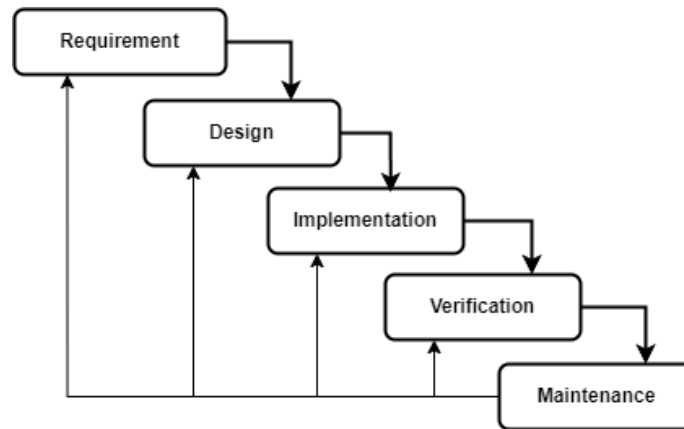
3. Bagi Dokter hewan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan kepada dokter hewan dalam proses mendiagnosa penyakit kucing, membantu dalam memahami gejala yang telah diamati oleh pemilik kucing sebelumnya dan dapat mempercepat proses diagnosa penyakit kucing yang akurat. Selain itu, sistem ini akan menjadi alat untuk berkomunikasi lebih efektif dengan pemilik kucing yang dapat meningkatkan kepercayaan dan pemahaman pemilik kucing tentang kesehatan kucing mereka.

G. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah pendekatan klasik dalam pengembangan *software* yang menggambarkan metode pengembangan sistematis dan sekuensial melalui langkah-langkah yang terdapat pada SDLC. Metode ini terdiri dari lima fase, dimana masing-masing fase ditentukan oleh tujuan dan tugas yang berbeda, dimulai dengan tahap analisis kebutuhan sistem, *requirement*, desain sistem, implementasi, verifikasi dan *maintenance* yang dikerjakan dari awal hingga akhir secara berurutan (Fitria Nur Hasanah, 2020).

Berikut adalah tahapan-tahapan pelaksanaan pada metode *waterfall*:



Gambar 1. 1 Tahapan Metode *Waterfall*

Sumber: (Fitria Nur Hasanah, 2020)

1. *Requirement*

Pada tahap *requirement*, langkah pertama yang dilakukan adalah dengan berinteraksi terhadap pengguna sistem untuk memahami dan mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan berkomunikasi, peneliti dapat menganalisa permasalahan, identifikasi sistem diagnosa penyakit pada kucing yang akan dibuat dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Komunikasi atau wawancara ini dilakukan kepada dokter hewan yang bernama drh. Juniar Ardianti, pemilik dari salah satu *petshop* yang berada di Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk.

2. *Design*

Pada tahap *design* berfokus untuk membuat seluruh desain sistem. Pada tahap ini dilakukan perancangan DFD, *flowchart*, *use case* diagram, proses *input* dan *output*, desain database, dan pengkodean untuk membuat sistem. Perancangan tersebut dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem

secara keseluruhan dan menentukan alur sistem yang akan dibangun hingga algoritma secara detail.

3. *Implementation*

Pada tahap *implementation* dilakukan proses menerjemahkan dari seluruh desain sistem menjadi sebuah aplikasi berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menerapkan metode *forward chaining* pada sistem yang sudah dirancang sebelumnya. Setelah proses pengkodean selesai, akan dilakukan pengujian terhadap sistem, dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan lancar atau terdapat permasalahan yang harus diperbaiki.

4. *Verification*

Pada tahap *verification* ini sistem diuji untuk mengetahui *output* yang dihasilkan sistem sudah sesuai dengan syarat perhitungan atau masih ada kesalahan yang terjadi. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem diagnosa penyakit kucing ini sudah sesuai dengan rancangan yang dibuat sebelumnya. Beberapa cara pengujian sistem yang dilakukan yaitu, yang pertama pengujian fungsional, dimana yang di uji adalah kemampuan untuk masukkan gejala, menjalankan algoritma diagnosa, dan menghasilkan *output* yang tepat, yang kedua pengujian terhadap pengguna, apakah pengujian yang diberikan mudah di pahami oleh dokter hewan dan juga pemilik hewan dan pengujian tersebut dilakukan di *petshop* dengan

I. Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika dari penulisan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini berisikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, jadwal penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II ini menjelaskan tentang uraian singkat mengenai teori dan juga metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan topik yang akan dibahas.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab III menjelaskan analisa kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang akan dibuat menggunakan metode *forward chaining* pada sistem pakar diagnosa penyakit pada kucing.

BAB IV HASIL DAN EVALUASI

Pada bab IV ini menjelaskan analisa sistem, rancangan sistem, implementasi dan pembahasan, serta tampilan dari sistem yang dirancang menggunakan metode *forward chaining*.

BAB V PENUTUP

Pada bab V ini berisikan kesimpulan dari aplikasi yang telah dibuat dan saran yang diharapkan dari pengembang untuk membuat program aplikasi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., Fauziah, F., & Hidayatullah, D. (2019). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing Menggunakan Metode Dempster Shafer Berbasis Web. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 4(2), 122-132.
- Denalia, R. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web. *Journal of Vocational Education and Information Technology (JVEIT)*, 2(2), 83–89. <https://doi.org/10.56667/jveit.v2i2.445>
- Fitria Nur Hasanah, M. (2020). *BUKU AJAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Mohammad Rafli Ravanelli, R. . (2023). Sistem Pakar Aplikasi Android untuk Diagnosa Penyakit Kulit Kucing dengan Metode Forward Chaining. *JBPI – Jurnal Bidang Penelitian Informatika*, 129-136.
- Puji Sari Ramadhan, M. d. (2018). *Mengenal Metode Sistem Pakar*. Ds. Sidoarjo, Kec. Pulung, Kab. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Tumini. (2021). *PENERAPAN METODE SCRUM PADA E-LEARNING STMIK CIKARANG*. *Jurnal Informatika SIMANTIK* Vol.6 No.1.
- Candra Permana, B. A., Djamaluddin, M., Afandi, M., & Bahtiar, H. (2022). Penerapan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kucing Pada Aplikasi Berbasis Android Dengan Metode Forward Cahining. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1), 93–98. <https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4444>
- Dasril Aldo. (2022). *Buku ajar sistem pakar*. Dasril Aldo.
- Denalia, R. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web. *Journal of Vocational Education and Information Technology (JVEIT)*, 2(2), 83–89. <https://doi.org/10.56667/jveit.v2i2.445>
- Kartikaningrum, M., Hadi, S., Yuliani, M. G. A., Klinik, P., Barata, I., Gubeng, J., Fakultas, M., Universitas, V., Surabaya, A., Pengajar, S., Kedokteran, F., Universitas, H., & Surabaya, A. (2020). Kata kunci — Scabies, kucing, klinik Intimedipet. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(1), 37–45.
- Khasana, U., Meles, D. K., Praja, R. N., Tyasningsih, W., & Wibawati, P. A. (2023). Risk Factors for Feline Otitis in Madiun: A Prospective Study. *Jurnal Medik Veteriner*, 6(1), 29–34. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol6.iss1.2023.29-34>

- Rifa, A. A. (2023). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT THT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING PADA KLINIK Web-Based ENT Disease Diagnosis Expert System Using the Forward Chaining Method at Tomang Clinic. 2(September), 946–955.
- Yulianto, A., Satya Darma, P., & Praseno, D. D. (2023). Aplikasi Android Untuk Deteksi Penyakit Kucing Dengan Metode Forward Chaining. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sains, 2(Vol. 2 No. 1 (2023): STAINS (Seminar Nasional Teknologi & Sains)), 345–352. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/stains/article/view/2864>