

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA *GASTRIC DISEASE*
DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN METODE
*NAÏVE BAYES***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Pada Prodi Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH:

Errin Dwi Ratnasari

NPM: 2013020226

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

2025

Skripsi oleh:

Errin Dwi Ratnasari

NPM : 2013020226

Judul:

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA *GASTRIC DISEASE*
MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN
METODE *NAÏVE BAYES***

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Teknik Informatika
FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal: 17 Februari 2025

Dosen Pembimbing I



Intan Nur Farida, M.Kom
NIDN. 0704108701

Dosen Pembimbing II



Patmi Kasih, M.Kom
NIDN. 0701107802

Skripsi oleh:

Errin Dwi Ratnasari

NPM: 2013020226

Judul:

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA *GASTRIC DISEASE*
MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN
METODE *NAÏVE BAYES***

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

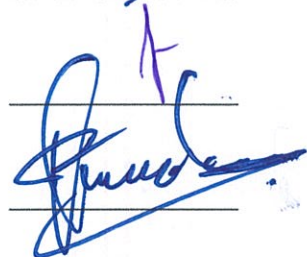
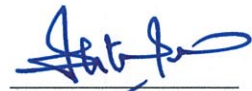
Prodi Teknik Informatika FTIK UN PGRI Kediri

Pada Tanggal: 17 Januari 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Intan Nur Farida, M.Kom
2. Penguji I : Rony Heri Irawan, M.Kom
3. Penguji II : Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom



Mengetahui,

Dekan FTIK



Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Errin Dwi Ratnasari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat Tanggal Lahir : Seputih Mataram, 27 Juni
2001

NPM : 2013020226

Fak/Prodi : Teknik/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,

Yang Menyatakan,



Errin Dwi Ratnasari
NPM: 2013020226

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur dihaturkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan karunia-Nya, sehingga penulisan ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat. Dengan rasa bangga, karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Cinta pertama dan panutanku, ayahanda Suwasono. Beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau bekerja keras serta mendidik, memberi motivasi, memberikan dukungan sehingga Errin mampu menyelesaikan studi sampai sarjana. .
2. Pintu surgaku, ibunda Harmini. Beliau sangat berperan penting dalam proses menyelesaikan program studi saya, beliau juga tidak sempat merasakan Pendidikan dibangku perkuliahan, namun beliau tidak henti memberikan semangat, serta do'a yang selalu mengiringi langkah Errin sehingga Errin bisa menyelesaikan program studi Errin sampai selesai.
3. Ibu Intan Nur Farida, M.Kom, Ibu Patmi Kasih, M.Kom dan Ibu Risa Helilintar, M.Kom selaku Dosen Pembimbing dan Wali Dosen Tugas Akhir. Terimakasih telah memebrikan bimibingan, menasihati dan dukungan hingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kakak tercinta Diana Fitri Kusuma Wardhani. Terimakasih atas dukungan serta memberikan doa dan kasih sayang yang luar biasa.
5. Terimakasih teruntuk teman saya yang sudah berkontribusi dalam proses menyelsaikan pendidikan studi saya.
6. Errin Dwi Ratnasari (Penulis). Terimakasih banyak sudah bertahan sampai detik ini, sudah berusaha menahan sabar, egois, tetap semangat dan tidak putus asa atas pencapaian dalam menyelesaikan Tugas Akhir meskipun banyak hal-hal yang membuat putus asa disaat proses menyelesaikan pencapaian ini

ABSTRAK

Errin Dwi Ratnasari, Sistem Pakar Mendiagnosa Gastric Disease Menggunakan Metode Forward Chaining dan Metode Nive Bayes, Skripsi, Teknik Informatika, FT UN PGRI Kediri 2025

Kata kunci : Sistem Pakar, *Forward Chaining* , Naïve Bayes, diagnosa, Gastric Disease

Penyakit lambung dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani dini, terutama di Trenggalek, Dimana kasus *gastritis* meningkat signifikan pada usia 15 – 24 tahun dominan Perempuan. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap gejala awal memperburuk keterlambatan diagnosa.

Penelitian ini mengembangkan sistem pakar berbasis metode *forward chaining* dan metode *naïve bayes* untuk diagnosa dini penyakit lambung. Sistem ini memproses gejala awal pengguna, seperti sakit tenggorokan atau sensasi panas di dada, untuk memberikan diagnose yang akurat. *Forward chaining* meniru pola pikir pakar, sementara *naïve bayes* meningkatkan akurasi dengan analisis probabilistik. Hasil uji menunjukkan akurasi sistem sebesar 81,25% lebih baik dari pada metode lainnya, sehingga sistem ini efektif mendukung diagnosa dini juga meningkatkan kesadaran Kesehatan dan mencegah perkembangan penyakit lambung yang lebih parah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran allah tuhan yang maha esa, karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA *GASTRIC DISEASE* MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN METODE *NAÏVE BAYES*”. 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 selaku memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan ilmu computer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom . Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Intan Nur Farida, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing satu yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Patmi Kasih, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing dua yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
7. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak - pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tkritik, dan saran - saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga skripsi ini dapat digunakan sebagai syarat untuk melanjutkan ke tahap penulisan skripsi.

Kediri,

Errin Dwi Ratnasari
NPM : 2013020226

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	5
G. Metodologi Penelitian.....	6
H. Jadwal Penelitian	7
I. Sistematika Penulisan Laporan.....	7
BAB II TIJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori	12

B. Kajian Pustaka	12
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	15
A. Analisa Sistem.....	15
B. Desain Sistem (Arsitektur)	20
C. Desain Interface	23
D. Desain Antarmuka.....	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL.....	28
A. Implementasi Lembar Kerja.....	28
B. Keterkaitan Lembar Kerja	29
C. Implementasi Program.....	30
D. Pengujian Sistem	33
E. Hasil.....	37
F. Evaluasi Hasil	37
BAB V PENUTUP	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....	7
Tabel 3.1 Data Input Gejala.....	16
Tabel 3.2 Data Input Penyakit	17
Tabel 3.3 Data Rule.....	18
Tabel 4.1 Pengujian Alpha	34
Tabel 4.2 Pengujian Beta.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i>	22
Gambar 3.3 <i>Sequence Diagram</i>	22
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i>	23
Gambar 3.5 Desain <i>Interface Website</i>	24
Gambar 3.6 Halaman Gejala Penyakit Lambung	24
Gambar 3.7 Halaman Gangguan Penyakit Lambung	25
Gambar 3.8 <i>Form Input Username dan Password</i>	26
Gambar 3.9 Halaman Diagnosa	26
Gambar 3.10 Halaman Hasil Diagnosa	27
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Home	31
Gambar 4.2 Login Pengguna dan Admin	31
Gambar 4.3 Halaman Dasboard Admin	32
Gambar 4.4 Halaman Proses Diagnosa	33
Gambar 4.5 Halaman Alur Kerja	33

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang beberapa hal yang berkaitan dengan Gambaran secara umum hal-hal yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini, yaitu latar belakang, perumusan masalah, Batasan masalah. Selain itu juga akan disampaikan tujuan dan manfaat penelitian dan metode penelitian, serta sistematika penyusunan laporan.

A. Latar Belakang

Menurut (Aziz dkk, 2023) Penyakit lambung merupakan penyakit yang tidak bisa dianggap remeh, karena jika dibiarkan terus menerus dapat mengakibatkan penyakit yang lain muncul dan bisa juga menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani. Penyakit lambung dapat disebabkan oleh pola makan yang tidak sesuai, beban pikiran dan juga infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Penyakit yang menyerang lambung, diantaranya adalah Gastritis, Maag, Karsinoma/Kanker lambung, Tumor Lambung Gerd, Dispepsia.

Untuk mengatasi masalah *gastritis*, *maag*, *kanker lambung*, *tumor lambung*, *gerd*, *dispepsia* diperlukan suatu sistem pakar yang dapat membantu mendiagnosa penyakit secara dini dan akurat berdasarkan gejala-gejala yang dialami pasien. Kesadaran akan Kesehatan masyarakat yang masih rendah, kebiasaan hidup yang selalu ingin hidup praktis, perilaku dan pola pikir yang mengarah bergaya hidup tidak sehat, pengetahuan masyarakat yang sedikit dari gejala awal dari suatu penyakit merupakan factor-faktor penyebab penyakit menjadi parah ketika penderita ditangani oleh tenaga para medis.

Diagnosa penyakit lambung biasanya dilakukan oleh dokter melalui serangkaian pemeriksaan, seperti endoskopi, tes laboratorium dan analisis gejala klinis. Namun sebenarnya setiap penyakit pada lambung tersebut sebelum mencapai tahap yang lebih parah umumnya menunjukkan gejala-gejala penyakit yang diderita tetapi masih dalam

tahap yang ringan dan masih sedikit, misalnya sakit tenggorokan, adanya sensasi panas di area dada, sulit menelan makanan dan mulut terasa tidak enak. Tetapi masyarakat sering mengabaikan hal ini karena ketidak tahuannya dan menganggap gejala tersebut sudah biasa terjadi pada umumnya atau biasa, mendiagnosis dengan cara sederhana yang terkesan kurang akurat sampai suatu saat timbul gejala yang parah, sehingga sudah terlambat untuk diobati.

Menurut dokter puskesmas kecamatan trenggalek Bakti Sp. Ok dan Gernaldi Sp. Ok Dari data Dinas Kesehatan Kota Trenggalek kasus gastritis dari tahun 2019 sampai 2021 terus mengalami peningkatan. Dimana pada tahun 2019, kasus gastritis yaitu 36.766 penderitanya. Kemudian tahun 2020 sebanyak 43.547 penderita, dan tahun 2021 semakin meningkat yaitu sebanyak 46.939 pasien. Gastritis termasuk 10 besar penyakit utama di Trenggalek dengan jumlah penderita terbanyak.

Puskesmas Kota Trenggalek merupakan salah satu kota yang memiliki kasus *gastritis* yang meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data pasien di wilayah kerja Puskesmas Kota Trenggalek tahun 2020 terdapat sebanyak 19 pasien menderita gastritis dan pada tahun 2021 terjadi peningkatan 100 pasien, dengan usia paling banyak penderita penyakit *gastritis* ialah antara 15-24 tahun dan didominasi oleh perempuan.

Penyakit *gastritis* tidak mudah dikenali, kondisi gejala yang dialami dari penderita penyakit *gastritis* pada umumnya sulit terdeteksi dalam permasalahan ini memerlukan sistem salah satunya sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit gastritis pada manusia, sehingga dapat diperlukan penanganan atau pencegahan yang tepat.

Menurut (Aziz, 2023) yang menerapkan “Sistem Pakar Penyakit Lambung dengan Metode *Forward Chaining*” dengan masalah ketidakpedulian terhadap Kesehatan dan faktor risiko gaya hidup modern sehingga penulis membuat sistem yang berbentuk kecerdasan buatan tersebut, agar dapat memenuhi kebutuhan yang ada. Penelitian lain (Rijal et al., 2021) melakukan sistem pakar metode ini berjudul “Sistem Pakar

untuk mendiagnosa penyakit lambung dan penanganannya menggunakan metode *dempster shafer*” telah membahas tentang penerepan metode *dempster shafer* untuk sistem pakar dengan objek penyakit lambung. Penelitian tersebut mendapat hasil 70% oleh pakar penyakit lambung yakni tergolong dalam kategori kesesuaian atau kecocokan. Dengan keakuratan yang dikategorikan valid tersebut, metode *dempster shafer* dapat dikatakan berhasil dengan nilai baik terhadap diagnosis penyakit lambung.

Dengan berbagai alasan tersebut maka dirasa perlu untuk menerapkan metode *Forward Chaining* dan metode *Naïve Bayes* dalam sebuah sistem yang dapat meniru sistem berfikir seorang pakar atau dokter spesialis penyakit dalam (Lambung).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang tertulis, dapat di identifikasikan untuk bahan penelitian sebagai berikut :

1. Metode diagnosa tradisional oleh dokter memakan waktu dan tidak tersedia secara langsung, oleh sebab itu sistem pakar dapat menjadi Solusi alternatif yang lebih cepat dan tersedia kapan saja.
2. Terbatasnya pengetahuan akan gejala dan cara pencegahan penyakit lambung bagi orang awam yang membutuhkan sistem bantu untuk mengenali penyakit lambung ini.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi berbasis website untuk membantu mendiagnosa penyakit lambung?
2. Bagaimana cara menerapkan sistem pakar untuk diagnosa penyakit lambung dengan metode *Forward Chaining* dan metode *Naives Bayes* ?

D. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data dari Puskesmas kecamatan Trenggalek yang digunakan untuk berasal dari data penyakit lambung pada periode 2022/2023
2. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat usia dari 15 hingga 40 tahun.
3. Di dalam *gastric diasease* terdapat beberapa jenis penyakitnya meliputi *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)*, *Gastritis Akut*, *Gastritis Kronis*, *Kanker Lambung*, *Gastroenteritis*, *Sindrom Dispepsia*, *Tukak Lambung*, *Infeksi Kuman Helicobacter Pylori*
4. Pakar dalam penelitian ini adalah dokter umum di Puskesmas Kecamatan Trengalek, yaitu : Beki Sp.Ok dan Gernarldi Sp.Ok.
5. Untuk mendiagnosa penyakit lambung menggunakan sistem pakar berbasis website dengan metode *forward chaining*
6. *Development tools* yang digunakan adalah *web server chrome*, *database* menggunakan *MySQL* dan bahasa pemrogramannya menggunakan *HTML* dan *PHP*.
7. Sistem yang dibahas meliputi :
 - a. Mengeloh data penyakit lambung
 - b. Memprediksi gejalanya penyakit lambung
8. Tidak membahas mengenai keamanan sistem website.
9. Ada beberapa gejala terhadap penyakit lambung yaitu perut perih, nyeri mual, pusing, nyeri uluh hati, muntah, lemes, kembung, flu, badan keju, tensi menurun.
10. Terdapat fungsi dalam metode *forward chaining* ialah untuk mendiagnosa dengan mengumpulkan fakta – fakta dan penerapannya metode tersebut ialah untuk mengumpulkan gejala-gejala yang dialami oleh pasien

sedangkan fungsi metode *naïve bayes* ialah dapat menganalisis factor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangan penyakit lambung dan penerapannya metode tersebut adalah membantu untuk mendapatkan solusi terhadap penyakit lambung tersebut.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dan pembatasan masalah diatas, maka tujuan penelinitian ini adalah:

1. Membantu pekerjaan dokter dalam mendiagnosa penyakit serta pengobatannya.
2. Merancang sebuah sistem pakar yang mampu mendiagnosa penyakit lambung dan saran pencegahannya.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Manfaat Bagi Penulis

Manfaat yang didapatkan penulis antara lain :

- a. Sebagai pembuktian dan menguji kualitas mahasiswa tingkat akhir.
- b. Sebagai acuan mahasiswa untuk dijadikan motivasi tugas seberat apapun itu.

2. Manfaat Bagi Pengguna

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebaik mungkin untuk memprediksi penyakit lambung pada puskesmas kecamatan Trenggalek di masa yang akan datang. Manfaat yang didapatkan lainnya :

- a. Mengembangkan ilmu pengetahuan (*secara teoritis*)
- b. Membantu mengatasi kesulitan dalam mendiagnosa gejala – gejala pada penyakit lambung
- c. Dapat membantu mengurangi biaya kesehatan dan waktu yang diperlukan untuk mendiagnosa pada penyakit lambung.

G. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah – langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Langkah – langkah penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Mengamati dan menganalisa masalah yang ada di sekitar dan akan dipakai sebagai topik penelitian.

2. Studi Literatur

Tahapan pencarian dan pengumpulan sumber informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yang didapatkan dari jurnal atau buku dari internet.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi dan data yang diperoleh dari narasumber yaitu dokter penyakit dalam Puskesmas Trenggalek.

4. Observasi

Melakukan observasi untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian.

5. Perancangan Sistem

Pembuatan desain UML dan rancangan program yang akan dibuat dalam penelitian.

6. Pembuatan Sistem

Pembuatan program dari rancangan yang telah dibuat mencakup implementasi kode program seperti *PHP, Python* berdasarkan desain sistem yang sudah direncanakan, dalam hal ini pemilihan DBMS(*Database Management System*) yang digunakan biasanya seperti *MySQL* .

7. Evaluasi Sistem

Melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibuat dan melakukan perbaikan jika ada kesalahan pada sistem yang dibuat.

8. Penyusunan Laporan

Tahapan terakhir yang dilakukan adalah membuat laporan setelah pembuatan sistem selesai.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Rencana Waktu Penelitian

No.	Jadwal Kegiatan	Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4				Bulan Ke-5				Bulan Ke-6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi masalah	■	■	■																					
2	Studi literatur		■	■	■	■	■																		
3	Wawancara			■	■	■	■	■	■																
4	Observasi								■	■	■	■	■												
5	Perancangan sistem												■	■	■	■									
6	Pembuatan sistem																■	■	■	■					
7	Evaluasi																						■	■	
8	Penyusunan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

I. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan proposal adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, jadwal penelitian dan sistematika penulis laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas landasan teori dan kajian Pustaka yang digunakan dalam penelitian. Landasan teori membahas tentang teori-teori dan konsep yang dilakukan untuk mampu mendukung dalam penyelesaian masalah. Sedangkan kajian Pustaka berisi penyelesaian

terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti dan menjadi konseptual.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisi tentang permasalahan yang diteliti, dengan membangun metode *forward chaining* dan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan.

BAB IV : HASIL DAN EVALUASI

Bab ini berisi mengenai hasil dari pemograman pada sistem yang dibuat dan hasil evaluasi pada sistem yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan lampiran dari bab – bab sebelumnya serta dapat memberikan pengembangan dari proposal tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugerah, M. A. B., Arifianto, D., & ... (2023). Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Lambung Menggunakan Metode Cosine Similarity Berbasis WEB. *Jurnal Smart ...*, 4(6), 785–793. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JST/article/view/22118%0Ahttp://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JST/article/download/22118/4670>
- Aziz, M. R. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Lambung Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(03), 581–588. <https://doi.org/10.30998/jrami.v4i03.8590>
- Banurea, A., Sitanayah, L., & Sumampouw, M. G. (2023). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Lambung Menggunakan Metode Dempster-Shafer. *Jurnal Ilmiah Realtech*, 19(1), 60–68.
- Chudri, J. (2020). Kanker lambung: kenali penyebab sampai pencegahannya. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(3), 144–152. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.144-152>
- Karim, A. A. A., & Fernandy, H. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ayam Kampung Menggunakan Metode Forward Chaining. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 7(2), 149. <https://doi.org/10.51211/isbi.v7i2.2031>
- Kirman, Saputra, A., & Sukmana, J. (2019). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Lambung dan Penanganannya Menggunakan Metode Dempster Shafer. *Jurnal Pseudocode*, VI(1), 2052.
- Manganti, A., Saifulloh, & Andria. (2021). *Sistem Pakar Diagnosa Penyebab Keguguran Pada*. 3(2), 1–13.
- Putra, H. W. (2019). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Ginjal Dengan Metoda Forward Chaining. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(1), 7. <https://doi.org/10.22216/jsi.v5i1.4081>
- Rahmatullah, S., & Mawarni, R. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Balita Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan Forward Chaining Studi Kasus Puskesmas Cempaka Sungkai Selatan. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 9(2), 144–153. <https://doi.org/10.35959/jik.v9i2.242>
- Rijal, S., Sarjan, M., & Syarli, S. (2021). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Tbc. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 3(1), 134. <https://doi.org/10.35329/jp.v3i1.1232>
- Sasmita Susanto, E., Herfandi, H., & Rizky, M. (2022). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Asam Lambung. *Jurnal Mnemonic*, 5(2), 184–190. <https://doi.org/10.36040/mnemonic.v5i2.5192>

Yessi Angelica, & Ernawaty Siagian. (2022). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Gastritis pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Advent Indonesia. *Promotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 43–49. <https://doi.org/10.56338/pjkm.v12i1.2451>