

**IMPLEMENTASI CERTAINTY FACTOR PADA SISTEM DIAGNOSA
KESEIMBANGAN GIZI PORSI MAKANAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Pada Prodi Teknik Informatika FTIK UN PGRI Kediri



OLEH:

Duwita Yuli Harsasi

NPM : 2013020237

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

2024

Skripsi oleh:

Duwita Yuli Harsasi

NPM : 2013020237

Judul:

**IMPLEMENTASI CERTAINTY FACTOR PADA SISTEM DIAGNOSA
KESEIMBANGAN GIZI PORSI MAKANAN**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 26 Juni 2024

Pembimbing I



Daniel Swanjava, M.Kom

NIDN. 0723098303

Pembimbing II



Made Ayu Dusea Widyadara, M.Kom

NIDN. 0729088802

:

Skripsi oleh:

Duwita Yuli Harsasi

NPM: 2013020237

Judul:

**IMPLEMENTASI CERTAINTY FACTOR PADA SISTEM DIAGNOSA
KESEIMBANGAN GIZI PORSI MAKANAN**

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : 17 Juli 2024

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Daniel Swanjaya, M.Kom
2. Penguji I : Intan Nur Farida, M.Kom
3. Penguji II : Julian Sahertian, S.Pd., M.T



Mengetahui,
Dekan FTIK



Dr. Sulistiono, M.Si

NIDN : 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Duwita Yuli Harsasi
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. Lahir : Nganjuk / 02 Juli 2002
NPM : 2013020237
Fak/Jur/Prodi : FTIK/TI

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 sebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 17 Juli 2024

Yang Menyatakan



Duwita Yuli Harsasi

NPM. 2013020237

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allhamudlillahirobbil`alamiin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta karunia-Nya. Dengan ketulusan hati dan ungkapan terimakasih.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada bapak yang selalu sabar mendidik, menyemangati penulis hingga saat ini, yang selalu memberikan doa, limpahan kasih sayang serta motivasi tiada henti yang sangat besar bagi penulis, terimakasih atas segala pengorbanannya.
2. Kepada kunci surgaku almh. Ibu yang telah berpulang saat penyusunan skripsi ini, yang selama hidupnya senantiasa memberikan doa yang luar biasa dan selalu memberikan kasih sayang tiada henti sampai akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada kakak saya terimakasih selalu mendoakan yang terbaik dan memberi dukungan moril maupun material.
4. Kepada teman teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih sudah membantu penulis dalam mengerjakan skripsi dan tak pernah henti saling menyemangati, memberikan motivasi, dan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Duwita Yuli Harsasi, *last but not least*, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena dengan segala keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang masih harus penulis tingkatkan lagi agar bisa lebih baik kedepannya

ABSTRAK

Duwita Yuli Harsasi, Implementasi Certainty Factor Pada Sistem Diagnosa Keseimbangan Gizi Porsi Makanan, Skripsi, Teknik Informatika, FTIK UN PGRI Kediri 2024.

Kata kunci : Penyakit Kronis, Sistem Diagnosa, Certainty Factor.

Penyakit kronis khususnya penyakit jantung, ginjal, stroke dan hipertensi merupakan kondisi kesehatan yang memerlukan perawatan medis dalam jangka waktu yang panjang. Menentukan pola dan nutrisi makanan yang tepat merupakan salah satu aspek yang penting dalam mengendalikan gejala, memperlambat progresi penyakit, dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Dalam menentukan makanan yang tepat bagi orang yang menderita penyakit kronis, beberapa faktor penting harus dipertimbangkan, termasuk jenis penyakit, tingkat keparahan, kebutuhan nutrisi individu, dan rekomendasi dari tenaga medis. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem diagnosa ini untuk memberikan rekomendasi makanan yang sesuai bagi individu yang menderita penyakit kronis berdasarkan kondisi kesehatan mereka dan mengimplementasikan metode certainty factor yang dapat digunakan untuk memberikan hasil diagnosa. Hasil dari penelitian dan pengujian adalah sistem dapat dibuat dengan baik menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan CSS dengan hasil pengujian blackbox seluruh fitur dapat berjalan dengan baik. Sistem ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan kualitas hidup penderita dengan memberikan panduan diet yang tepat. Sedangkan metode pengujian whitebox akan berfokus pada halaman sistem sistem diagnosa menentukan keseimbangan gizi porsi makanan pada penyakit kronis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem diagnosa menentukan keseimbangan gizi porsi makanan pada penyakit kronis berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas karunianya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul Implementasi *certainty factor* pada sistem diagnosa keseimbangan gizi porsi makanan. 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 Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom . Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Daniel Swanjaya, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing ke 1 yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Made Ayu Dusea Widyadara, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing ke 2 yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.

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

Kediri, 15 Januari 2024

Duwita Yuli Harsasi

NPM : 201302023

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian.....	3
G. Metode Penelitian.....	3
H. Jadwal Penelitian	5
I. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori	7
A. B. Tinjauan Pustaka.....	13
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	16
A. Analisis Sistem	16
B. Desain Sistem	24

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL	34
A. Implementasi Lembar Kerja.....	34
B. Keterkaitan Lembar Kerja	34
C. Implementasi Program	35
D. Pengujian Sistem	40
E. Hasil.....	47
F. Evaluasi Hasil.....	50
BAB V PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	54
A. Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan	54
B. Lampiran 2 Perhitungan	56
C. Lampiran 3 Perhitungan	58
D. Lampiran 4 Perhitungan	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i>	25
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram Admin</i>	26
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram User</i>	27
Gambar 3. 4 <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 3. 5 <i>Squence Diagram User</i>	28
Gambar 3. 6 <i>Squence Admin</i>	29
Gambar 3. 7 Halaman Login Admin.....	29
Gambar 3. 8 Halaman Login <i>User</i>	30
Gambar 3. 9 Halaman Registrasi	30
Gambar 3. 10 Halaman Utama/Home.....	31
Gambar 3. 11 Halaman Diagnosa/Konsultasi	31
Gambar 3. 12 Riwayat <i>User</i>	32
Gambar 3. 13. Halaman Utama / Home Admin.....	32
Gambar 3. 14 Halaman Data Aturan.....	33
Gambar 3. 15 Login <i>User</i>	33
Gambar 4. 1 halaman home user.....	35
Gambar 4. 2 Halaman Login <i>User</i>	35
Gambar 4. 3 Halaman Register	36
Gambar 4. 4 Halaman Home / Utama <i>User</i>	37
Gambar 4. 5 Halaman Utama Admin.....	37
Gambar 4. 6. Halaman Konsultasi	38
Gambar 4. 7 Halaman Riwayat Pengguna	38
Gambar 4. 8 Halaman Data Aturan Admin.....	39
Gambar 4. 9 Halaman Edit Data Admin	39
Gambar 4. 10. Flowchart Login <i>User</i>	43

Gambar 4. 11 Flowchart Node	44
Gambar 4. 12 Flowchart Login Admin	44
Gambar 4. 13 cyclomatic	45
Gambar 4. 14 Flowchart Konsultasi	45
Gambar 4. 15 Flowchart Node	46

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Jadwal penelitian.....	5
Table 3.1 Data Input.....	17
Table 3.2 Bobot Makanan Pokok.....	18
Table 3.3 Bobot Lauk Pauk.....	19
Table 3.4 Bobot Sayuran.....	22
Table 4.1 Login	40
Table 4.2 Login	40
Table 4.3 Halaman konsultasi	41
Table 4.4 Halaman Riwayat	41
Table 4.5 Halaman Login Admin	41
Table 4.6 Halaman Data Aturan.....	42
Table 4.7 Halaman Edit Data Aturan	42
Table 4.8 Perhitungan Rule.....	47
Table 4.9 Presentase Rule	49
Table 4.10 Uji Coba Data.....	49
Table 4.11 <i>Confixion Matrix</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

A.	Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan	54
B.	Lampiran 2 Perhitungan	56
C.	Lampiran 3 Perhitungan	58
D.	Lampiran 4 Perhitungan	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pola makan merupakan faktor utama yang mempengaruhi kesehatan tubuh. Pola makan yang sehat akan menjaga tubuh tetap fit. Sebaliknya, pola makan yang buruk akan memberikan dampak yang buruk bagi tubuh juga. Untuk menjaga pola makan yang sehat salah satu caranya adalah selalu memperhatikan asupan nutrisi dan kandungan pada makanan yang dikonsumsi. Misalnya, mengurangi konsumsi makanan dengan kandungan tinggi gula, tinggi kalori atau beberapa kandungan yang mungkin berdampak bagi kesehatan (Afrilian, 2021). Pola makan yang tidak sehat, termasuk diet yang tidak tepat, berkontribusi cukup besar pada terjadinya penyakit kronik, dimana hampir setengah kematian karena penyakit jantung, stroke dan ginjal, dalam sebuah grup besar di Amerika, berkaitan dengan pola makan yang salah. Sehingga penting bagi setiap orang agar mengingat bahwa kualitas makanan yang dikonsumsi memiliki dampak langsung terhadap risiko kesehatan (Tashandra, 2018).

Menteri Kesehatan Nila Farid Moeloek tahun 2019 pernah menyampaikan bahwa Gerakan masyarakat atau Germas hidup sehat yang telah dikampanyekan pemerintah sejak 2017 dinilai belum menunjukkan hasil yang maksimal dalam meningkatkan status gizi masyarakat. Butuh rekonstruksi pemahaman yang masif di masyarakat agar gerakan ini menjadi kebiasaan dan pola perilaku yang dipastikan berjalan secara konsisten (Arlinta, 2019). Tetapi Masyarakat pada umumnya kesulitan menghitung kebutuhan kalori dan kalori makanan, beberapa kendala, seperti salah perhitungan dan pencatatan, adanya keterbatasan database sumber makanan, ketidakakuratan informasi kandungan pada database makanan (wrp.co.id, 2023). Untuk membantu Masyarakat umum dalam mengatur pola makannya pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Diantaranya Arif

Maulana Yusuf, membuat media interaktif untuk memberikan sebuah informasi mengenai jumlah gizi yang terkandung dalam suatu makanan sesuai dengan porsi dan terdapat rincian jumlah kalori seperti berapa jumlah lemak, karbohidrat dan protein dalam makanan tersebut (Yusuf, 2022). Kemudian Dihin Muriyatmoko, membuat Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Makanan Bagi Penderita Asam Lambung (Muriyatmoko, 2022). Husin Sufi, membuat sistem pakar yang digunakan untuk memberikan diagnosa serta rekomendasi makanan dengan menggunakan metode Forward Chaining pada pengidap penyakit kolesterol (Sufi, 2023). Lalu Bayu Hartono, membuat sistem pakar untuk rekomendasi pola hidup sehat bagi perisiko asam urat (Hartono, 2023).

Berdasarkan uraian masalah yang ada terkait pola makan masyarakat pada umumnya, maka peneliti mengajukan penelitian untuk membantu masyarakat mengetahui apakah makanan yang akan dimakan sudah sehat dan aman, terkait dengan riwayat penyakitnya. Data nutrisi yang terkandung dalam makanan merujuk pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2020 yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik. Aplikasi mendata riwayat penyakit yang pernah atau sedang diderita, kemudian mengecek apakah menu makanan yang ingin dimakan aman untuk dikonsumsi atau tidak. Proses pengecekan dilakukan menggunakan metode *Certainty Factor*, karena metode ini memiliki kelebihan dalam mengukur keyakinan pakar. Metode ini juga memungkinkan pengolahan data dengan keakuratan yang terjaga karena hanya dapat mengolah dua data dalam sekali proses perhitungan, sehingga cocok digunakan dalam sistem diagnosa keseimbangan gizi porsi makanan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diidentifikasi masalahnya adalah Masyarakat pada umumnya kesulitan mengetahui menu makanan yang sehat dan aman untuk dikonsumsi, sehingga tidak dapat mengetahui makanan yang dikonsumsi aman atau tidak aman bagi penderita penyakit kronis khususnya penderita penyakit jantung, ginjal, stroke dan hipertensi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang maka terdapat rumusan masalahnya adalah bagaimana mengembangkan sistem diagnosa yang layak untuk menentukan rekomendasi makanan yang sehat dan aman sesuai dengan kebutuhan gizi setiap individu berdasarkan penyakit yang diderita.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data nutrisi yang terkandung dalam makanan merujuk pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020.
2. Metode Certainty Factor digunakan untuk menentukan aman atau tidaknya menu makanan.
3. Pengguna Aplikasi adalah masyarakat pada umumnya, terutama orang yang menderita penyakit kronis khususnya penyakit jantung, ginjal, stroke dan hipertensi.
4. Ahli atau Pakar dalam penelitian ini adalah ahli gizi dari RS. Bhayangkara Kediri
5. Menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan CSS

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem diagnosa yang dapat memberikan rekomendasi makanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan gizi individu berdasarkan penyakit yang diderita khususnya penyakit jantung, ginjal, stroke dan hipertensi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah membantu dengan budaya hidup sehat serta dapat mencegah berbagai masalah kesehatan yang beresiko dialami oleh masyarakat Indonesia.

G. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Tahap dimana peneliti mencari atau mempelajari sumber referensi berupa jurnal dan buku cetak yang berkaitan dengan pengukuran status keseimbangan gizi

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi dan data yang dilakukan secara tatap muka dari narasumber yaitu ahli gizi di RS. Bhayangkara Kediri

3. Observasi

Tahap dimana peneliti melakukan peninjauan lokasi penelitian untuk memperoleh informasi data yang diperlukan untuk penelitian.

4. Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan rancangan gambaran bentuk desain atau sistem yang akan dibuat dalam penelitian.

5. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem ini dilakukan dari gambaran bentuk desain sistem yang dibuat.

6. Implementasi Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan implementasi sistem yang telah dibuat kepada penderita penyakit kronis.

7. Evaluasi Sistem

Evaluasi dilakukan pada tahap akhir untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah berjalan dengan baik atau belum.

8. Penyusun Laporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan untuk membuat laporan setelah pembuatan sistem selesai

H. Jadwal Penelitian

Table 1.1 Jadwal 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	Studi Literatur	■	■	■																					
2	Wawancara			■	■	■	■																		
3	Observasi			■	■	■	■	■	■																
4	Rancangan sistem							■	■	■	■	■													
5	Pembuatan sistem												■	■	■	■									
6	Implementasi Sistem																	■	■	■	■	■			
7	Evaluasi																				■	■	■		
8	Penyusunan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini akan dibagi menjadi lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Identifikasi masalah, membahas masalah dan penanganan masalah tersebut. Batasan Masalah, memberikan batas topik bahasan agar lebih rinci dan detail. Rumusan Masalah, masalah yang

akan dilakukan penelitian. Tujuan Penelitian, menjelaskan tujuan dilakukan penelitian. Manfaat penelitian, menjelaskan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Metode Penelitian, prosedur penelitian yang dilakukan. Jadwal Penelitian, melakukan penjadwalan perencanaan target penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi landasan teori, penjelasan teori yang akan digunakan dan disampaikan dalam melakukan penelitian. Kajian Pustaka melakukan pembahasan topik permasalahan dari hasil penelitian terdahulu. Desain sistem, pemaparan sistem yang akan dibentuk.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SYSTEM

Bab ini berisi tentang analisa sistem yang mengidentifikasi kasus dan merancang sistem yang akan dibuat

BAB IV HASIL DAN EVALUASI

Berisi tentang analisa kebutuhan, rancangan sistem, pembahasan dan implementasi yang digunakan, seperti menampilkan rekomendasi makanan yang aman dan sehat dari metode *certainy factor*.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan akhir dari dibuatnya proposal yang disusun, Seperti, harapan yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Keseimbangan Gizi

Pola makan yang baik adalah berpedoman pada gizi seimbang. Gizi seimbang merupakan susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur agar dapat mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Dietisien, 2019)

Slogan “4 Sehat 5 Sempurna” merupakan ajuran pola makan yang sudah diperkenalkan sejak tahun 1952. Pada perkembangan ilmu dan pengetahuan dan teknologi (IPTEK) slogan tersebut sudah bukan menjadi acuan lagi pada saat ini. Berdasarkan pada prinsip 4 pilar gizi seimbang yaitu mengonsumsi panganan beraneka ragam, membiasakan perilaku hidup bersih dan sehat, mempertahankan dan memantau berat badan normal dan melakukan aktivitas fisik, serta menjaga kebersihan (Dietisien, 2019)

2. Kebutuhan Gizi

Kebutuhan gizi setiap individu berbeda-beda, penentuan kebutuhan gizi seseorang dilakukan dengan beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, aktivitas fisik dan penyakit yang diderita.

a. Kebutuhan Energi

Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Perhitungan kebutuhan energi pada keadaan sakit dengan Rumus Mifflin-St. Jeor dibuat untuk memperkirakan Angka Metabolisme Istirahat atau Resting Metabolic Rate (RMR) pada populasi keadaan sehat atau sakit, pada rumus ini menggunakan data berat badan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan angka kebutuhan energi atau

DAFTAR PUSTAKA

- amalia, N., Prajoko, & Lelah, L. (2020). Implementasi Metode Certainty Factor Untuk Konsultasi Jenis Depresi Pada Remaja Dan Orang Dewasa. *Jurnal Ilmiah Santika*, 19-27.
- Apriyani, H., & Kurniati. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes Dan Support Vector. *Journal Of Information Technology Ampera*, 133-143.
- Dietisien, P. A. (2019). *Penentuan Diet Dan Terapi Gizi, Edisi 4*. Jakarta: Buku Kedokteran Egc.
- Mulyanto, A., Susanti, E., Rosi, F., Wajiran, & Borman, R. I. (2021). Penerapan Convolutional Neural Network(Cnn)Pada Pengenalan Aksara Lampungberbasisoptical Character Recognition(Ocr). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 52-57.
- Muriyatmoko, D., Musthafa, A., Fathimah, & Sari, F. W. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Makanan Bagi Penderita. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 88-99.
- Muriyatmoko, D., Musthafa, A., Fathimah, & Sari, F. W. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Makanan Bagi Penderita Asam Lambung Berbasis Website Dengan Metode Ahp(Analytical Hierarchy Process). 88-99.
- Putra, R. S., & Yunus, Y. (2021). Sistem Pakar Menganalisis Gangguan Jiwa Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*, 227-232.
- Sufi, H., Utomo, D. W., & Darmawati, G. (2023). Sistem Pakar Rekomendasi Menu Makanan Sehat Penderita Penyakit Dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Komtekinfo*, 8-14.
- Sulistianingsih, I., Akbar, A., & Lase, P. R. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Menu Makanan Sehat Untuk Pasien Rawat Inap. *Jurnal Teknik Dan Informatika*, 6-11.
- Syahyani, Sumpala, A. T., & Pasrun, Y. P. (2023). Diagnosa Penyakit Lambung Menggunakan Metode Certainty Factor. *Sempatin*, 327-334.