

**SISTEM PAKAR SKRINING POTENSI PENYAKIT AKIBAT
MALNUTRISI PADA USIA REMAJA**

SKRIPSI

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



Oleh :

Ahmad Robet Nailul Author
NPM : 2013020132

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2025

Skripsi oleh :

Ahmad Robet Nailul Author

NPM : 2013020132

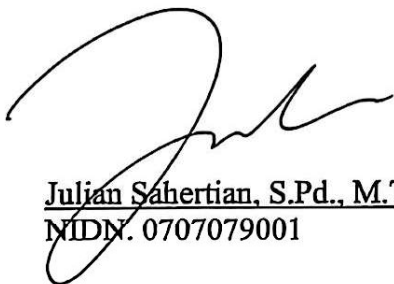
Judul :

**SISTEM PAKAR SKRINING POTENSI PENYAKIT AKIBAT
MALNUTRISI PADA USIA REMAJA**

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

Tanggal : 18 Juli 2025

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Rony Heri Irawan, M.Kom.
NIDN. 0711018102

Skripsi oleh :

Ahmad Robet Nailul Author
NPM : 2013020132

Judul :

**SISTEM PAKAR SKRINING POTENSI PENYAKIT AKIBAT
MALNUTRISI PADA USIA REMAJA**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik
Informatika Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI
Kediri

Pada tanggal : 9 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah memenuhi syarat

Panitia penguji :

1. Ketua : Julian Sahertian, S.Pd., M.T
2. Penguji I : Ardi Sanjaya, M.Kom.
3. Penguji II : Rony Heri Irawan, M.Kom.



Mengetahui,
Dekan FTIK
Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Ahmad Robet Nailul Author
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/Tgl Lahir : Kediri, 30 Januari 2002
NPM : 2013020132
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/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 dapat 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, 21 Juli 2025

Yang Menyatakan



Ahmad Robet Nailul Author
NPM. 2013020132

HALAMAN MOTTO

“proses adalah satu hal yang pasti dalam meraih tujuan, hargai setiap prosesnya dan lakukanlah yang terbaik”

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS Al Insyirah : 5-6)

RINGKASAN

Ahmad Robet Nailul Author Sistem Pakar Skrining Potensi Penyakit Akibat Malnutrisi pada Remaja, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2025

Kata Kunci : Sistem Pakar, *Hybrid Case Base*, Skrining, *Similarity*

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengaplikasikan metode *Hybrid Case Base* pada sistem pakar untuk skrining potensi penyakit malnutrisi. Metode *Hybrid Case Base* dipilih karena memiliki beberapa kelengkapan dalam melakukan penyelesaian suatu masalah. Metode *Hybrid Case Base* bekerja dengan mengkolaborasikan dua metode yaitu *Case Base Reasoning* (kemiripan dengan kasus terdahulu) dan *Rule Base Reasoning* (berdasarkan aturan ahli/pakar). Penentuan potensi penyakit dalam sistem ini bekerja berdasarkan perhitungan bobot pada setiap gejala yang dialami oleh *user* terdapat beberapa variabel seperti berat badan, tinggi badan, usia, dan gejala penyakit yang digunakan untuk perhungan status gizi serta potensi penyakit. Sistem ini menggunakan pendekatan *Waterfall* dalam menjalankan proses pengembangan serta berbasis website agar memudahkan dalam akses aplikasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem berhasil menyajikan potensi penyakit berupa Anemia pada seorang *user* yang melakukan berbagai tahapan skrining pada sistem pakar ini. Pengujian *Blackbox* dan *Whitebox* juga menunjukkan bahwa sistem ini telah berjalan serta berfungsi sesuai harapan.

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan Kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridho dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini. Penulisan ini juga tak lepas dari dukungan berbagai pihak yang selalu membantu dalam penulisan penelitian ini. Oleh karenanya, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Zaenal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri
2. Bapak Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri
3. Ibu Risa Helilintar, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri
4. Bapak Julian Sahertian, S.Pd., M.T dan Bapak Rony Heri Irawan, M.Kom. selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah mengarahkan kami selama mengerjakan skripsi.
5. Kedua orang tua beserta keluarga atas do'a dan dukungannya.
6. Teman-teman satu angkatan, UKM Pramuka, dan teman kelas yang selalu memberikan semangat serta dukungan.
7. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan penulisan penelitian ini.

Disadari penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 11 April 2025



Ahmad Robet Nailul Author
NPM. 2013020132

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
RINGKASAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
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.....	3
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Teori Dan Penelitian Terdahulu	5
1. Landasan Teori	5
2. Kajian Pustaka	10
B. Kerangka Berpikir	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
1. Jenis penelitian.....	14

2.	Variabel penelitian.....	14
B.	Instrumen Penelitian.....	15
1.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	15
2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	15
C.	Tempat Dan Jadwal Penelitian	15
1.	Tempat penelitian	15
2.	Jadwal Penelitian	16
D.	Objek Penelitian/ Subjek Penelitian	16
1.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	16
2.	Objek Penelitian.....	18
3.	Subjek Penelitian	18
E.	Prosedur Penelitian.....	18
F.	Teknik Analisis Data.....	19
1.	Desain Sistem	19
2.	Simulasi Proses Penyelesaian Masalah.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
A.	Hasil Penelitian.....	39
1.	Implementasi Desain Sistem.....	39
2.	Pengujian Fungsional.....	48
3.	Pengujian Non Fungsional.....	70
B.	Pembahasan	71
1.	Desain Eksperimen	72
2.	Desain Simulasi	72
3.	Desain Pengembangan.....	79
BAB V PENUTUP.....		81

A. Simpulan.....	81
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	16
Tabel 3. 2 Data Variabel Penelitian	17
Tabel 3. 3 Struktur <i>Database User</i>	22
Tabel 3. 4 Struktur <i>Database</i> admin	23
Tabel 3. 5 Struktur <i>database</i> indeks massa tubuh.....	23
Tabel 3. 6 Status gizi.....	26
Tabel 3. 7 Nama Penyakit.....	26
Tabel 3. 8 Gejala Penyakit	27
Tabel 3. 9 Bobot Kepercayaan.....	29
Tabel 3. 10 Persentase Kemungkinan	29
Tabel 3. 11 Rule data status gizi	30
Tabel 3. 12 Data gejala penyakit status gizi obesitas.....	30
Tabel 3. 13 Data gejala penyakit status gizi berat badan berlebih	30
Tabel 3. 14 Gejala penyakit status gizi kekurangan berat badan	31
Tabel 3. 15 Data Gejala Milik <i>User</i>	31
Tabel 3. 16 Data gejala pasien berat badan kurang terdahulu.....	34
Tabel 3. 17 Data hasil pengukuran <i>similarity</i>	38
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Login.....	48
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Registrasi	49
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Lupa <i>Password</i>	51
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman <i>Dashboard User</i>	52
Tabel 4. 5. Pengujian Halaman Edukasi Gizi	53
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Ragam Penyakit.....	53
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Profil Pengguna	54
Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Skrining Gizi.....	55
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Input Gejala Penyakit	57
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman <i>Dashboard</i> Admin	59
Tabel 4. 11 Pengujian Halaman Kelola Data <i>User</i>	59
Tabel 4. 12 Pengujian Halaman Kelola Gejala Penyakit	60

Tabel 4. 13 Pengujian Halaman Kelola Data Hasil IMT	61
Tabel 4. 14 Pengujian Halaman Data Kategori Status Gizi.....	62
Tabel 4. 15 Pengujian Halaman Kelola <i>Case Base Reasoning</i>	63
Tabel 4. 16 Pengujian Halaman Kelola <i>Rule Base Reasoning</i>	65
Tabel 4. 17 Hasil perhitungan pengujian <i>white box</i>	70
Tabel 4. 18 Pengujian Performa.....	70
Tabel 4. 19 Pengujian Kompatibilitas.....	71
Tabel 4. 20 Data Status Gizi <i>User</i>	72
Tabel 4. 21 Desain Simulasi pada <i>User</i>	72
Tabel 4. 22 Data Pasien Terdahulu	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	18
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	19
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i>	20
Gambar 3. 4 <i>Sequence Diagram</i>	21
Gambar 3. 5 <i>Class Diagram</i>	22
Gambar 3. 6 Halaman Beranda	23
Gambar 3. 7 Halaman Skrining Gizi.....	24
Gambar 3. 8 Halaman <i>Input</i> Gejala Penyakit.....	24
Gambar 3. 9 Halaman Potensi Penyakit.....	25
Gambar 3. 10 Halaman Admin Daftar Penyakit	25
Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Login	39
Gambar 4. 2 Halaman Lupa Password.....	39
Gambar 4. 3 Implementasi Halaman Registrasi.....	40
Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Beranda	40
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Skrining Gizi	41
Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Input Gejala Penyakit.....	42
Gambar 4. 7 Implementasi Kolom Hasil Skrining Penyakit.....	42
Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Edukasi Gizi	43
Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Ragam Penyakit	43
Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Profil Pengguna.....	44
Gambar 4. 11 Implementasi Dashboard Admin.....	44
Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Kelola Data <i>User</i>	45
Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Kelola Data Gejala	45
Gambar 4. 14 Implementasi Halaman Kelola Status Gizi	46
Gambar 4. 15 Implementasi Halaman Kelola Hasil IMT	46
Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Kelola CBR	47
Gambar 4. 17 Implementasi Halaman Kelola RBR	47
Gambar 4. 18 <i>Flowchart</i> Perhitungan IMT	67

Gambar 4. 19 <i>Flowchart Cyclomatic Node</i> Perhitungan IMT	68
Gambar 4. 20 <i>Flowchart</i> Pembobotan Gejala.....	69
Gambar 4. 21 <i>Cyclomatic Flowchart Node</i> Pembobotan Gejala	69
Gambar 4. 22 Hasil Uji Sistem	79
Gambar 4. 23 Diagram Data Responden.....	79

LAMPIRAN

Gambar 1. Wawancara dengan ahli gizi Puskesmas Desa Ngadi 84

Gambar 2. Kegiatan uji sistem *user* di posyandu remaja Desa Maesan 84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring cepatnya perkembangan teknologi informasi, banyak sektor yang memanfaatkannya untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Pada bidang kesehatan sistem pakar menjadi inovasi untuk pemecahan masalah. Sistem pakar dikembangkan salah satunya untuk membantu proses perhitungan dan pengambilan keputusan medis. Hingga saat ini Indonesia masih berjuang keluar dari permasalahan gizi masyarakat, khususnya pada usia remaja. Penyebab terjadinya malnutrisi memiliki beberapa faktor yaitu faktor ekonomi, keluarga, dan produktifitas dan kesadaran tentang gizi (Muliani dkk., 2023).

Tiga beban malnutrisi (*Triple burden of malnutrition*) yang masih dialami remaja di Indonesia yaitu stunting (gizi buruk), kekurangan gizi mikro dan kelebihan berat badan (obesitas) (Nurlianih dkk., 2024). Di Desa Maesan Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur sendiri dapat diamati bahwa masih banyak remaja yang memiliki proporsi badan yang tidak seimbang dengan usia, beberapa diantara mereka mengalami kekurangan gizi sebagian lagi mengalami kelebihan berat badan (obesitas). Bersumber dari data terakhir pada kegiatan Posyandu Remaja Desa Maesan per Bulan Mei tahun 2024 yang rutin dilaksanakan setiap satu bulan sekali, tujuh dari sepuluh peserta posyandu remaja mengalami permasalahan gizi. Pengetahuan tentang status gizi menjadi hal yang penting untuk diperhatikan, karena hal tersebut dapat mempengaruhi kebiasaan remaja dalam menjaga keseimbangan gizi. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah berat badan dalam kilogram (kg) dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter, Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara paling umum digunakan untuk memperkirakan apakah seseorang kelebihan berat badan atau mungkin mengalami masalah kesehatan (Wiranata & Inayah, 2020). Dengan begitu, maka Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai acuan untuk menghitung status gizi remaja.

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan referensi ialah penelitian dari Agung, 2020 dengan judul “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kolera Menerapkan Metode *Hybrid Case Based*”. Sistem pakar ini menelusuri gejala yang ditampilkan dalam bentuk rangkaian pertanyaan untuk dapat mendiagnosa jenis penyakit yang menjangkiti, sistem pakar ini dapat mengenali ragam jenis penyakit kolera setelah pengguna menjawab serangkaian pertanyaan yang disediakan sistem. Data penyakit yang telah diketahui menyesuaikan aturan atau *rule* yang dipakai untuk mencocokkan berbagai gejala penyakit kolera. Selanjutnya penelitian dari Rahmah dkk., 2021 dengan judul "Sistem Pakar Diagnosis Obesitas Pada Orang Dewasa Menggunakan Metode *Backward Chaining*". Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah Metode *Backward Chaining* juga dapat dimanfaatkan untuk menghitung berbagai gejala penyakit komplikasi obesitas pada orang dewasa lalu menyimpulkan dan menyajikan informasi kepada pengguna.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan yang berkaitan dengan permasalahan gizi pada usia remaja, maka peneliti mengajukan penelitian untuk membantu para remaja mengetahui apa saja risiko penyakit yang dapat menyerang remaja akibat ketidakseimbangan gizi, sehingga para remaja dapat lebih menjaga pola makan, hingga dalam beraktivitas fisik. Penelitian ini menggunakan Metode *Hybrid Case Base* untuk penyelesaian masalah tersebut. Metode *Hybrid Case Base* bekerja dengan cara menggabungkan antara metode *Case Base Reasoning* dan *Rule Base Reasoning*. Metode *Case Base Reasoning* bekerja berdasarkan kasus-kasus yang pernah terjadi sebelumnya yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk kasus yang akan diproses selanjutnya. Sedangkan Metode *Rule Based Reasoning* bekerja berdasarkan aturan-aturan yang telah ditetapkan oleh seorang pakar terkait. Dengan begitu pemilihan Metode *Hybrid Case Base* cocok digunakan untuk melakukan skrining terhadap potensi penyakit malnutrisi pada usia remaja.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas, masalah yang dapat diidentifikasi yaitu masih banyak remaja di Desa Maesan Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri yang mengalami malnutrisi. Salah satu penyebabnya ialah para remaja mengalami keterbatasan dalam mengakses informasi tentang status gizi. Sehingga banyak dari remaja yang tidak mengetahui status gizi yang dimilikinya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan maka rumusan masalah adalah bagaimana cara menerapkan Metode *Hybrid Case Base Reasoning* dan *Rule Base Reasoning* untuk mendeteksi penyakit malnutrisi pada usia remaja?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Fokus penelitian ini ditujukan kepada para remaja Desa Maesan, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri.
2. Aplikasi ini ditujukan kepada remaja putra dan putri.
3. Pakar dalam penelitian ini adalah ahli gizi dari Puskesmas Desa Ngadi, dikarenakan Desa Maesan salah satu desa yang masuk dalam wilayah Puskesmas Desa Ngadi.
4. Metode *Hybrid Case Base* digunakan untuk mengukur status gizi.
5. Sistem yang dirancang berbasis *website*.
6. Sistem ini menggunakan sistem *database* MySQL.
7. Memakai bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*), PHP (*Hypertext Preprocessing*), dan CSS (*Cascading Style Sheets*).
8. Integrasi *database* menggunakan XAMPP.

E. Tujuan Penelitian

Dari hasil penjelasan rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan yaitu mengaplikasikan Metode *Hybrid Case Base* yang menggabungkan antara

Metode *Case Base Reasoning* dan Metode *Rule Base Reasoning* untuk melakukan skrining terhadap potensi penyakit akibat malnutrisi usia remaja.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dari segi teori dan praktik ialah :

1. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk menambah penalaran dan pengetahuan serta dapat menjadi tambahan referensi untuk penelitian dimasa depan.

2. Bagi *user*/remaja anggota posyandu remaja Desa Maesan

Harapan dari penelitian ini ialah para remaja dapat dengan mudah mengakses informasi tentang status gizi, sehingga dapat secara konsisten menjaga asupan makan dan aktivitas fisik. Serta pada tujuan akhirnya ialah mampu membantu untuk mengurangi potensi penyakit akibat malnutrisi pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, L. S. (2020). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kolera Menerapkan Metode Hybrid Case Based. *Health and Contemporary Technology Journal*, 1(1), 13–19.
- Fujiama Diapolda Silalahi. (2022). *Manajemen DatabaseMySQL*. Yayasan Prima Agus, Universitas Stekom.
- Handayani, A. ... Nasution, A. (2022). Penerapan Metode Hybrid Case Base Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Jantung. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(2), 537–544. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i2.1981>
- Kevin Reza, P. ... Dewi, L. (2022). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Buah Naga Menggunakan Metode Hybrid Case Based Berbasis Web. *Jurnal Smart Teknologi*, 4(1), 77–82.
- Kurniawan, D. (2023). *Belajar Pemrograman Web Dasar HTML, CSS & Javascript Untuk Pemula* (M. Sholikan (ed.)). Yayasan Prima Agus dan Universitas Stekom.
- Muliani, U. ... Lupiana, M. (2023). Asupan Gizi Dan Pengetahuan Dengan Status Gizi Remaja Putri. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma'arif Baturaja*, 8(1), 35–42. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i1.202>
- Nurlianih, A. ... Rahmat, I. (2024). Gambaran Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Dan Lingkar Lengan Atas Pada Mahasiswa Prodi Gizi Universitas Sipatokkong Mambo Tahun 2024. *Jurnal Suara Kesehatan*, 10(2), 12–22.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 (2014).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 1 (2014).
- Pratama, R. R. A. R., & Norhikmah, N. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Berisiko Di Setiap Status Gizi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Menggunakan Metode Hy-brid Case Base. *Faktor Exacta*, 16(3). <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v16i3.17686>
- Pusdatin Kemenkes RI. (2018). *Data dan Informasi Kesehatan: Situasi Balita*

Pendek (Stunting) di Indonesia.

- Rahmah, S. A. ... Sobur, S. (2021). Sistem Pakar Diagnosis Obesitas Pada Orang Dewasa Menggunakan Metode Backward Chaining. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 4(2), 169–177. <https://doi.org/10.31539/intecom.v4i2.2538>
- Ratija. (2021). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Pinched Nerve Menerapkan Metode Rule Base Reasoning. *Bulletin Of Information Technology (BIT)*, 2(2), 51–62.
- Santoso, A. B. (2022). *PEMROGRAMAN WEB PHP DASAR DATABASE MYSQLI DENGAN BOOTSTRAP* (N. Rismawati (ed.)).
- Sari, W., & Septiani, W. (2019). Malnutrisi pada Lansia di Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 5(1), 44–48.
- Simanjuntak, D., & Sindar, A. (2019). Sistem Pakar Deteksi Gizi Buruk Balita Dengan Metode Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Inkofar **, 1(2), 2581–2920.
- Tittandi, N. A. (2022). Persepsi remaja terhadap perilaku emotional eating Persepsi remaja terhadap perilaku emotional eating Nindya Alifia Tittandi. *Jurnal Psikologi Udayana*, 9(1), 33–39. <https://doi.org/10.24843/JPU.2022.v09.i01.p04>
- Wijaya, Y. I. (2024). *BONGKAR RAHASIA PEMROGRAMAN, PANDUAN ASYIK BELAJAR PEMROGRAMAN DASAR DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP UNTUK SEMUA USIA* (A. Pardede (ed.)). Universitas Islam Kalimantan Muhammad Asyad Al-Banjari Banjarmasin.
- Wiranata, Y., & Inayah, I. (2020). Perbandingan Penghitungan Massa Tubuh Dengan Menggunakan Metode Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.29241/jmk.v6i1.280>
- Yessindah Citra Raya, Indah Pratiwi, S. L. (2024). Analisis Dan Implementasi Sistem Pendiagnosa Penyakit Tanaman Karet Menggunakan Metode Case Based Reasoning. *Jurnal Teknika*, 18(1), 1–5.