

**IMPLEMENTASI METODE CERTAINTY FACTOR PADA DIAGNOSA
RISIKO PENYAKIT AKIBAT KONSUMSI MAKANAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri



Disusun Oleh :

TSALINA TSANIATUL MABRUOH

NPM : 2013020182

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

2024

HALAMAN PESETUJUAN

Skripsi Oleh:

TSALINA TSANIATUL MABRUROH
NPM: 2013020182

Judul:

IMPLENTASI METODE CERTAINTY FACTOR PADA DIAGNOSA RISIKO PENYAKIT AKIBAT KONSUMSI MAKANAN

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

Tanggal : 17 Juli 2024

Pembimbing I



Daniel Swanjaya, M.Kom
NIDN. 0723098303

Pembimbing II



Siti Rochana, M.Pd
NIDN. 0713028801

Skripsi Oleh:

TSALINA TSANIATUL MABRUOH
NPM: 2013020182

Judul:

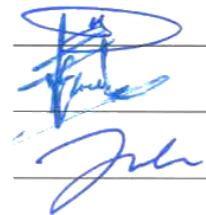
**IMPLEMENTASI METODE CERTAINTY FACTOR PADA
DIAGNOSA RISIKO PENYAKIT AKIBAT
KONSUMSI MAKANAN**

Telah dipertahankan di depan 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 : Dr. Risky Aswi Ramadhani, M.Kom
3. Penguji II : Julian Sahertian, S.Pd., M.T



Mengetahui,
Dekan FTIK


Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Tsalina Tsaniatul Mabrurroh

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Kediri, 22 Agustus 2001



NPM : 2013020182

Fakultas : FTIK/ S1 TI

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi/Tugas Akhir 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, 17 Juli 2024

Yang Menyatak:



Tsalina Tsaniatul Mabrurroh

NPM. 2013020182

Motto

Orang lain ga akan bisa faham *struggle* dan masa sulitnya kita yang mereka ingin tau hanya bagan *succes stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita akan di masa depan, akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

Apapun kondisinya mari merayakan diri sendiri.

Tetap semangat.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim...

Tidak ada lembar yang indah kecuali di lembar pengesahan ini. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Oleh karena itu, kupersembahkan karya ini kepada:

1. **Teristemewa Cinta Pertamaku dan Pintu Surgaku, Bapak Suharto dan Ibu Umi Nadhiroh.** Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Serta doa yang tidak ada putusnya, sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sarjana hingga selesai. Meskipun pikiran kita tidak sejalan, bapak ibuk tetap menjadi pengingat dan yang paling hebat untuk penulis. Semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi kehidupanmu yang barokah, harus bahagia, sehat selalu, dan Hiduplah lebih lama lagi Bapak & Ibuk harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis. *I Love You Bapak Ibuk.*
2. Teruntuk Kakak saya **Munna Laili Hidayana** terimakasih telah menjadi bagian dari proses penulis dalam menyelesaikan skripsi dan terimakasih atas segala bentuk semangat dan dukungannya, serta Adek saya **Ahmad Watsiq Nurseha** terimakasih untuk anak kecil yang lucu ini selalu jadi penghibur penulis. Semoga bahagia selalu kalian.
3. Kepada mahasiswa pemilik **NPM 2113020108**, terimakasih atas segala dukungan, semangat serta telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih telah atas waktu, doa dan seluruh hal baik yang diberikan selama ini.
4. Teman-teman seperjuanganku **Angkatan 2020** Prodi Teknik Informatika, terkhusus **Penghuni kelas B**, terimakasih sudah menjadi teman yang baik dan selalu membantu ketika penulis kesulitan di bangku perkuliahan.
See you on top, Guys.
5. Teman-teman **tim healing** yang gabisa disebutin satu persatu, terimakasih telah membuktikan bahwa pertemanan di perkuliahan tidak seburuk itu.

Bahkan jika nanti masa itu sudah habis, percayalah aku akan tetap mengingat kalian sebagai orang-orang yang menghiasi perjalanan panjangku.

6. Teman-teman **HIMADITI dan seluruh orang yang terlibat didalamnya**, yang telah menjadi teman, keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan, pengalaman yang mungkin tidak akan ditemui ditempat lain serta pembelajaran berorganisasi selama di masa perkuliahan ini. Dan Terimakasih sudah menjadi bagian cerita saya di masa muda.
7. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu-persatu yang telah banyak membantu memberikan support berupa waktu, pikiran, tenaga dari mereka juga yang banyak berkontribusi untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Teruntuk Pembaca skripsi ini nantinya saya ucapkan terimakasih dan semoga bermanfaat.
9. *Last but not least*, untuk diri saya sendiri **Tsalina Tsaniatul Mabruroh**. Terimakasih sudah bertahan disaat penulis tidak percaya terhadap dirinya sendiri dan tetap memilih untuk bangkit dan berusaha menyelesaikan semua ini dengan tepat waktu. Ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Kamu hebat, dan Selamat bergelar S.Kom, tetap semangat, saya yakin bahwa esok akan lebih parah.

ABSTRAK

Tsalina Tsaniatul Mabruroh Implementasi Metode *Certainty Factor* pada Diagnosa Risiko Penyakit Akibat Konsumsi Makanan, Skripsi, Teknik Informatika, FTIK UN PGRI Kediri, 2024.

Kata kunci: Makanan, FOMO (*Fear of Missing Out*), Penyakit, Diagnosa, Sistem Pakar, Metode *Certainty Factor*.

Peningkatan kesadaran akan kesehatan makanan telah mendorong minat yang kuat terhadap informasi tentang makanan, terutama di era digital yang penuh dengan FOMO (*Fear of Missing Out*) terhadap tren makanan. Anak muda saat ini sering mengalami FOMO (*Fear of Missing Out*) terhadap makanan, yang mengarah pada prioritas gengsi daripada kebutuhan, karena kurangnya pemahaman akan bahaya konsumsi makanan yang berlebihan dan tidak sehat. Dan kurangnya sistem pakar yang spesifik mengenai potensi penyakit akibat makanan menambah kompleksitas dalam mengelola risiko kesehatan ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Metode *Certainty Factor* dalam diagnosa risiko penyakit yang disebabkan oleh konsumsi makanan. Evaluasi hasil menunjukkan bahwa implementasi metode *certainty factor* memperlihatkan kinerja yang baik dalam mengidentifikasi makanan yang berpotensi menyebabkan penyakit tertentu, meskipun *Recall* perlu ditingkatkan untuk beberapa penyakit seperti Hipertensi.

Manfaat dari penelitian ini meliputi bantuan dalam pengambilan keputusan untuk makanan yang sehat, peningkatan pemahaman tentang hubungan makanan dan kesehatan, serta bimbingan dalam membantu pola pikir hidup sehat melalui pengaturan konsumsi makana yang tepat. Saran untuk penelitian selanjutnya mencakup pengujian metode diagnosa lainnya untuk membandingkan ketepatan hasil, penambahan jumlah data untuk pengembangan lebih lanjut, integrasi gambar pada data makanan dalam menu konsultasi untuk memudahkan pengguna dan pemanfaatan lebih dari satu pakar untuk meningkatkan akurasi evaluasi.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan panduan yang lebih komprehensif dan praktis bagi individu dan masyarakat untuk menjaga kesehatan melalui konsumsi makanan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan risiko kesehatan yang spesifik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenaan-Nya tugas penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan Judul “**IMPLEMENTASI METODE CERTAINTY FACTOR PADA DIAGNOSA RISIKO PENYAKIT AKIBAT KONSUMSI MAKANAN**” ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Daniel Swanjaya, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Siti Rochana, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Kedua Orang Tua tersayang serta Keluarga atas doa dan dukungannya.
7. Seluruh Dosen Prodi Teknik Informatika, terimakasih atas pengalaman dan ilmu yang diberikan di masa perkuliahan ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 17 Juli 2024

TSALINA TSANIATUL MABRUOH
NPM. 2013020182

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PESETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESALAN | iii |
| PERNYATAAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| Motto..... | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 4 |
| C. Rumusan Masalah | 4 |
| D. Batasan Masalah..... | 4 |
| E. Tujuan Penelitian | 5 |
| F. Manfaat Penelitians..... | 6 |
| G. Metode Penelitian..... | 6 |
| H. Jadwal Penelitian..... | 7 |
| I. Sistematika Penulisan Laporan | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 10 |

| | |
|---|----|
| A. Landasan Teori..... | 10 |
| B. Kajian Pustaka..... | 12 |
| BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM | 15 |
| A. Analisis Sistem Lama..... | 15 |
| B. Desain Sistem (Arsitektur)..... | 18 |
| C. Desain Struktur Tabel | 27 |
| D. Sistem Antarmuka..... | 28 |
| BAB IV HASIL DAN EVALUASI..... | 34 |
| A. Implementasi Lembar Kerja..... | 34 |
| B. Keterkaitan Lembar Kerja..... | 34 |
| C. Implementasi Program | 35 |
| D. Pengujian Sistem..... | 40 |
| E. Hasil | 43 |
| F. Evaluasi Hasil..... | 46 |
| BAB V PENUTUP..... | 52 |
| A. Kesimpulan | 52 |
| B. Saran..... | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 54 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | 56 |
| LAMPIRAN..... | 57 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|--------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 | : Jadwal Penelitian..... | 7 |
| Tabel 3. 1 | : Data Makanan | 23 |
| Tabel 3. 2 | : Data Penyakit | 25 |
| Tabel 3. 3 | : Rule | 25 |
| Tabel 3. 4 | : Keyakinan User..... | 26 |
| Tabel 3. 5 | : Perkalian..... | 26 |
| Tabel 4. 1 | : Register | 40 |
| Tabel 4. 2 | : Login | 41 |
| Tabel 4. 3 | : Edit Data..... | 41 |
| Tabel 4. 4 | : Konsultasi..... | 42 |
| Tabel 4. 5 | : Konsultasi..... | 42 |
| Tabel 4. 6 | : Confusion Matrix Kolesterol..... | 46 |
| Tabel 4. 7 | : Confusion Matrix Asam Urat | 47 |
| Tabel 4. 8 | : Confusion Matrix Diabetes | 47 |
| Tabel 4. 9 | : Confusion Matrix Asam Lambung..... | 48 |
| Tabel 4. 10 | : Confusion Matrix Hipertensi..... | 49 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|----------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 | : Activity Diagram User | 18 |
| Gambar 3. 2 | : Activity Diagram Admin..... | 19 |
| Gambar 3. 3 | : Use Case Diagram..... | 20 |
| Gambar 3. 4 | : Class Diagram User..... | 21 |
| Gambar 3. 5 | : Class Diagram Admin | 21 |
| Gambar 3. 6 | : Sequence Diagram User..... | 22 |
| Gambar 3. 7 | : Sequence Diagram Admin..... | 23 |
| Gambar 3. 8 | : Desain Database | 27 |
| Gambar 3. 9 | : Halaman Login..... | 28 |
| Gambar 3. 10 | : Menu Register | 29 |
| Gambar 3. 11 | : Menu Data Makanan | 29 |
| Gambar 3. 12 | : Menu Tambah Data Makanan | 30 |
| Gambar 3. 13 | : Menu Data Penyakit..... | 30 |
| Gambar 3. 14 | : Tambah Data Penyakit | 31 |
| Gambar 3. 15 | : Menu Analisis..... | 31 |
| Gambar 3. 16 | : Menu Hasil Analisis | 32 |
| Gambar 3. 17 | : Menu Riwayat Input..... | 33 |
| Gambar 4. 1 | : Halaman Login..... | 35 |
| Gambar 4. 2 | : Dashboard User..... | 36 |
| Gambar 4. 3 | : Dashboard Admin..... | 36 |
| Gambar 4. 4 | : Data Makanan | 37 |

| | | |
|--------------|--------------------------------|----|
| Gambar 4. 5 | : Data Penyakit | 37 |
| Gambar 4. 6 | : Halaman Keyakinan User | 38 |
| Gambar 4. 7 | : Halaman Input..... | 38 |
| Gambar 4. 8 | : Ganbar Volume Konsumsi | 39 |
| Gambar 4. 9 | : Hasil | 39 |
| Gambar 4. 10 | : Halaman Riwayat Input..... | 40 |

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Makanan merupakan kebutuhan dasar yang penting bagi kehidupan manusia. Agar makanan dapat berfungsi dengan optimal, tubuh memerlukan porsi yang cukup dan seimbang untuk menjaga kesehatan secara keseluruhan (Litaay, 2021). Namun, apabila makanan dikonsumsi secara berlebihan, akan tidak baik bagi kesehatan manusia itu sendiri. Hal ini dapat berdampak buruk pada kesehatan manusia (Kasingku & Lumoindong, 2023). Makanan yang dikonsumsi secara berlebihan dapat memicu berbagai macam penyakit seperti; Penyakit lambung, kolesterol, hipertensi atau darah tinggi, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan makanan apa saja yang dikonsumsi dan mempertimbangkan faktor pemicu penyakit.

Seiring berkembangnya jenis makanan, maka perlu diketahui potensi penyakit yang ditimbulkan. Berdasarkan fenomena yang terjadi hari ini, banyak anak muda usia 15-25 yang terkena penyakit Lambung sampai komplikasi dikarenakan abai terhadap dampak atau potensi penyakit yang ditimbulkan oleh makanan seperti seblak, mie level, dan boba atau sejenis aci. Sehingga memakan makanan tersebut menjadi trend dikalangan anak muda.

Melihat fenomena diatas, sering kali terjadi *Fear Of Missing Out* (FOMO) yang dialami anak muda saat ini. Kebanyakan lebih mengutamakan gengsi daripada kebutuhan. Contoh, banyak sekali anak muda yang lebih mengenal *Junk food* atau makanan cepat saji yang kurang sehat daripada berbagai makanan yang bergizi. Bukan berarti *junk food* tidak bergizi namun apabila beberapa makanan digabungkan menjadi satu malah akan menjadi penyakit.

Dan juga beberapa makanan seperti keju, susu dapat menimbulkan penyakit kolesterol karena memiliki kandungan lemak dan kolesterol tinggi. Kandungan lemak yang terdapat pada keju dan susu biasanya sebanyak 28 gram sedangkan normalnya manusia hanya membutuhkan 67 gram perhari, maka dari itu apabila dikonsumsi secara bersamaan atau berlebihan akan menyebabkan kolesterol (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Selain keju dan susu, daging olahan seperti sosis, ham, dan bacon, yang mengandung bahan tambahan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung. Kandungan lemak jenuh yang cukup tinggi dalam makanan ini dapat menyebabkan peradangan dan stres oksidatif di dalam tubuh, yang berkontribusi pada masalah kesehatan (UCLA health, 2021). Kondisi ini dalam perkembangan aterosklerosis, dimana dinding pembuluh darah mengalami peradangan dan membentuk Plak. Penumpukan Plak didalam pembuluh darah dapat menyebabkan penyempitan dan pembatasan aliran darah. Situasi ini menjadi faktor risiko utama bagi penyakit jantung.

Maka dari itu, Untuk mengatasi permasalahan terkait potensi penyakit yang diakibatkan oleh makanan sehingga diperlukan suatu Sistem Pakar yang dapat mengetahui potensi tersebut. Sistem pakar merupakan bagian dari *artificial intelligence* (AI) yang berfokus pada basis sistem komputer yang memiliki pengetahuan layaknya seorang pakar dalam memecahkan masalah (Wicaksono, Hidayat, & Rahayudi, 2019). dalam hal ini sistem pakar dibutuhkan untuk memberikan potensi penyakit dari makanan berdasarkan anamnesa atau riwayat penyakit seseorang. Dan didukung oleh metode *Certainty Factor* (CF) kebutuhan konsumsi makanan dapat diatur sebagaimana mestinya.

Dengan penerapan metode *Certainty Factor* dapat membantu meminimalisir FOMO dengan memberikan nilai kepastian pada fakta dan aturan, yang mencerminkan keyakinan pakar dalam menyelesaikan permasalahan. (Putri & Goeirmanto, 2020).

Dengan berdasarkan uraian masalah terkait potensi penyakit akibat makanan, maka peneliti mengajukan penelitian dengan judul **“Implementasi Metode *Certainty Factor* pada Diagnosa Risiko Penyakit Akibat Konsumsi Makanan”**, penelitian ini dilakukan untuk membantu masyarakat dalam mengetahui makanan apa saja yang berpotensi mengakibatkan sebuah penyakit. Dengan informasi ini, diharapkan dapat lebih berhati-hati dalam memilih makanan untuk dikonsumsi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan pada latar belakang diatas, maka masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah :

1. *Fear Of Missing Out* (FOMO) terhadap makanan yang dialami anak muda saat ini, sehingga menyebabkan mereka lebih mengutamakan gengsi daripada kebutuhan, karena kurangnya pemahaman bahaya konsumsi makanan yang berlebih dan tidak sehat.
2. Sistem pakar yang masih minim terkait riset potensi penyakit akibat konsumsi makanan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diuraikan pada latar belakang, maka peneliti merumuskan masalah yaitu bagaimana mengimplementasikan metode *certainty factor* pada diagnosis risiko penyakit akibat konsumsi makanan?.

D. Batasan Masalah

Untuk memastikan bahwa penulisan ini tetap fokus pada tujuan awal dan tidak melebar dari pokok masalah, peneliti menetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Data makanan merupakan *indonesian food* diambil dari artikel ataupun jurnal dan *website* yang sudah di validasi pakar.

2. Potensi penyakit yang ditimbulkan sesuai dengan kadar atau volume konsumsinya.
3. Metode yang digunakan adalah Metode faktor kepastian (*Certainty Factor*)
4. Ahli atau Pakar dalam penelitian ini dari Tim Ahli Gizi Rumah Sakit Bhayangkara Kediri.
5. Sistem Pakar ini berbasis *web*, menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database Mysql* dan *Framework laravel*
6. Output dari sistem ini adalah menentukan diagnosa penyakit beserta presentase keyakinan dari potensi penyakit terhadap makanan yang dipilih oleh user.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan metode untuk mengukur tingkat keyakinan (*Certainty Factor*) terhadap hubungan makanan dan penyakit.
2. Mengembangkan sistem pakar yang mampu memberikan informasi yang akurat dan terpercaya mengenai potensi penyakit yang disebabkan oleh makanan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Untuk membantu pengambilan keputusan makanan yang sehat serta mengetahui potensi penyakit yang ditimbulkan dari makanan.
2. Meningkatkan pemahaman tentang hubungan makanan dan kesehatan.
3. Membantu pola pikir hidup sehat yang diawali dengan mengatur pola makan dengan mempertimbangkan makanan yang layak dikonsumsi.
4. Membantu menghindari fomo atau lapar mata

G. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *waterfall*, yang meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan informasi terkait kebutuhan software, dengan observasi agar dapat mengetahui kebutuhan sistem, serta pengumpulan dataset.

2. Desain dan Perancangan

Pada tahap ini peneliti membuat desain guna memberikan gambaran lengkap terkait sistem yang akan dibuat, sehingga mampu mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan sistem dengan menuliskan code program.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian dari sistem yang dibuat untuk kesesuaian dengan desain yang diinginkan serta mendeteksi kesalahan jika ada.

5. Pemeliharaan

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan untuk memperbaiki kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya.

6. Penulisan laporan akhir

Laporan penelitian ini mencakup rangkuman dari tahap-tahap sebelumnya.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

| No | Keterangan | Bulan ke-1 | Bulan ke-2 | Bulan ke-3 | Bulan ke-4 | Bulan ke-5 | Bulan ke-6 |
|----|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | Analisis Kebutuhan | | | | | | |
| 2 | Desain dan Perancangan | | | | | | |
| 3 | Implementasi | | | | | | |
| 4 | Pengujian | | | | | | |
| 5 | Pemeliharaan | | | | | | |

| No | Keterangan | Bulan ke-1 | Bulan ke-2 | Bulan ke-3 | Bulan ke-4 | Bulan ke-5 | Bulan ke-6 |
|----|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 6 | Penulisan laporan akhir | | | | | | |

I. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran umum mengenai isi keseluruhan pembahasan seperti berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan kerangka penelitian yang komprehensif, meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, jadwal penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang landasan teori yang berisi tentang dasar ilmu yang digunakan sebagai fondasi penelitian. Kajian pustaka menjelaskan sumber referensi.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini menganalisis sistem yang akan dibangun dan memdelkannya dalam berbagai bentuk.

BAB IV HASIL DAN EVALUASI

Bab ini memaparkan hasil penelitian, penerapan algoritma, pengujian program, dan kesesuaian hasil dengan penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari penelitian dan menawarkan saran untuk pengembangan dimasa depan. Saran ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas penelitian selanjutnay dan meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani. (2019). Kajian Literatur pada Makanan dalam Perpektif Islam dan Kesehatan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 178-198.
- Bainus, A. &. (2020). Pandemi Penyakit Menular (Covid-19) Hubungan Internasional. *Intermestic. Journal of International Studies*, 111-123.
- Fanny, R. R., Hasibuan, N. A., & Buulolo, E. (2017). Perancangan sistem pakar diagnosa penyakit asidosis tubulus renalis menggunakan metode certainty factor dengan penulurusan forward chaining. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 1-1.
- Kasingku, J. D., & Lumoindong, B. (2023). eran Penting Pendidikan Lewat Makanan Bergizi dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat akan Kesehatan Tubuh dan Pikiran: Studi Literatur. *Journal on Education*, 16071-16080.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019, October 4). *Penting, Ini yang Perlu Anda Ketahui Mengenai Konsumsi Gula, Garam dan Lemak*. Retrieved from [ayosehat.kemkes.go.id:https://ayosehat.kemkes.go.id/pendenting-ini-yang-perlu-anda-ketahui-mengenai-konsumsi-gula-garam-dan-lemak#:~:text=Anjuran%20konsumsi%20lemak%20per%20orang,gram%20per%20orang%20per%20hari](https://ayosehat.kemkes.go.id/ayosehat.kemkes.go.id/pendenting-ini-yang-perlu-anda-ketahui-mengenai-konsumsi-gula-garam-dan-lemak#:~:text=Anjuran%20konsumsi%20lemak%20per%20orang,gram%20per%20orang%20per%20hari).
- Kirman, K. S. (2019). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Lambung Dan Penanganannya Menggunakan Metode Dempster Shafer. *Pseudocode*, 58-66.
- Litaay, C. P. (2021). *Kebutuhan Gizi Seimbang*. Zahir Publishing.
- Maryana, S., & Suhartini, D. (2023). mplementasi Certainty Factor Untuk Diagnosa Penyakit Sapi. CHAIN. *Journal of Computer Technology, Computer Engineering, and Informatics*, 14-20.
- Maulina, D. (2020). Metode Certainty Factor Dalam Penerapan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Anak. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 23-32.
- Paramasari, S. N., & Nugroho, A. (2021). Strategi Komunikasi Kesehatan dalam Upaya Membangun Partisipasi Publik pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal lensa mutiara komunikasi*, 123-132.

- Putri, R., & Goeirmanto, L. (2020). Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Diabetes Melitus Dengan Algoritma Certainty Factor Berbasis Web. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks SOLIDITAS*, 106-112.
- Rindi, S., & CNBC, I. (2023, July 05). *Dokter Beber Efek Penderita GERD Makan Seblak Coet Ala Rafael*. Retrieved from CNBC Indonesia: <https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20230705172012-33-451649/dokter-beber-efek-penderita-gerd-makan-seblak-coet-ala-rafael>
- UCLA health. (2021, May 17). *Efek daging olahan terhadap kesehatan jantung Anda*. Retrieved from uclahealth.org: <https://www.uclahealth.org/news/the-effects-of-processed-meats-on-your-heart-health>
- Wicaksono, T. P., Hidayat, N., & Rahayudi, B. (2019). Implementasi Metode Naive Bayes Pada Diagnosis Penyakit Lambung. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 227-232.
- Wulandari, Y., Apriyanti, L., Meiyansari, M., & Nurhasanah, N. &. (2022). Parenting kesehatan diri dan lingkungan: Pentingnya gizi bagi perkembangan anak. *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, 69-77.