

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia kesehatan, penyakit dibagi menjadi dua, yaitu penyakit tidak menular, dan penyakit menular. Dari data statistik Profil Kesehatan Provinsi D.I.Yogyakarta Tahun 2017 menunjukkan bahwa penyebab kematian terbanyak sejak tahun 1997 bergeser dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular, salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tertinggi di Jogja adalah Hipertensi, yang menurut data pada tahun 2017 terdapat 20.309 kasus, angka tersebut merupakan angka yang besar hingga dapat menjadi dominasi penyebab kematian nomor 1 di DIY[1].

Bagi orang – orang yang telah menderita hipertensi maupun yang berpotensi terkena hipertensi berdasarkan kriteria yang ada (genetik, obesitas, pola hidup kurang sehat, dll) maka upaya pencegahan merupakan langkah bijak. Pencegahan dapat dilakukan dengan perubahan pola makan, yaitu menghindari atau meminimalisir makanan yang komposisi penyusunnya dapat meningkatkan potensi kambuh ataupun munculnya nya penyakit hipertensi[2].

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis akan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan makanan dengan memanfaatkan algoritma *profile matching*, yang akan mempertimbangkan komposisi dari tiap tiap alternatif makanan yang dipilih oleh pengguna, dan menghasilkan peringkat untuk mendukung pertimbangan pemilihan makanan yang akan dikonsumsi. Hal ini

merupakan bagian dari upaya mengendalikan pola makan untuk menghindarkan dari terpicunya penyakit hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang tertera di atas, maka dalam tugas akhir ini penulis menentukan rumusan permasalahan, yaitu : Bagaimana metode *Profile Matching* bisa menentukan makanan yang tepat bagi penderita Hipertensi?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diterapkan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penyakit yang dibahas dalam sistem ini adalah penyakit hipertensi.
2. Komposisi gizi makanan yang disertakan merupakan kandungan gizi dari makanan per-porsi.
3. Komposisi yang dipertimbangkan adalah natrium, lemak dan protein.
4. Profile makanan ideal ditentukan oleh sistem sesuai AKG.
5. Pengguna hanya dapat memilih makanan maksimal 3 dan bersumber dari daftar makanan yang tersedia di database sistem.
6. Sistem akan diimplementasikan pada platform berbasis web.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi kandungan makanan untuk panduan pemilihan makanan yang tepat bagi penderita hipertensi.
2. Memberikan informasi prioritas makan yang lebih baik untuk dikonsumsi berdasarkan komposisi penyusunnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan maksud supaya dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Penderita Hipertensi
 - a. Memberikan informasi komposisi makanan per-porsi untuk membantu pemilihan makanan secara manual
 - b. Membantu dalam proses pemilihan makanan yang tepat sesuai dengan keadaan penderita hipertensi dengan pemeringkatan alternatif.
2. Bagi Peneliti
 - a. Menjadi kesempatan bagi peneliti menerapkan ilmu serta menambah wawasan baru dalam merancang sistem pemilihan makanan untuk penderita *hipertensi* dengan metode *profile matching*.
 - b. Menambah pengetahuan tentang metode *profile matching* dalam membantu menentukan kecocokan.

3. Bagi Akademik

- a. Sebagai wujud upaya pencapaian Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang penelitian dan pengembangan.
- b. Sebagai contoh penerapan materi di perkuliahan dengan penerapannya di dunia kerja.
- c. Membantu perkembangan ilmu pengetahuan dalam penerapannya untuk bidang kesehatan.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menempuh tahapan – tahapan sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pembuatan sistem ini, maka data – data yang akan kami gunakan didapatkan dengan cara :

1.6.1.1 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan memanfaatkan data rilis resmi mengenai standar angka kecukupan gizi serta kandungan makanan yang telah dihimpun oleh pihak pihak terkait yaitu Kementerian Kesehatan (Kemenkes), Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP), serta label masing masing makanan berkemasan yang mencantumkan label kandungan gizi.

1.6.1.2 Metode Studi Pustaka

Metode ini guna mengumpulkan data yang bersumber dari literatur terdahulu yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan, metode *profile matching*, gizi, dan hipertensi.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis berguna untuk menentukan, menguji dan mengukur kualitas sistem berdasar standar penilaian yang ada, dalam penelitian ini penulis menggunakan metode sebagai berikut :

- a. Analisis SWOT
- b. Analisis Kebutuhan Sistem
- c. Analisis Kelayakan Sistem

1.6.3 Metode Perancangan / Pemodelan

Proses perancangan sistem yang mana terdiri dari alur proses berjalannya sistem menggunakan flowchart, perancangan sistem dengan *Unified Modeling Language (UML)* yang didalamnya terdapat *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*, serta perancangan desain antarmuka sistem.

1.6.4 Metode Pengembangan

Dalam proses pengembangannya akan menggunakan tahapan SDLC (*Systems Development Life Cycle*) model waterfall, dimana dengan model ini maka proses secara berurutan diawali dengan mencari tahu kebutuhan user, selanjutnya

dirumuskan dalam desain kebutuhan sistem, lalu diimplementasikan ke sebuah model (koding), kemudian testing untuk menyesuaikan model dengan rancangan, hingga diimplementasikan terhadap sistem dengan tahapan terakhir yaitu evaluasi dan pemeliharaan kedepannya [3].

1.6.5 Metode Testing

Tahapan pengujian akan dilakukan ketika proses pengembangan telah dilewati untuk mengetahui kekurangan sistem yang telah dibuat terhadap tujuan awal penelitian. Dalam prosesnya, pengujian akan menggunakan metode *white-box testing*, *black-box testing*, dan perbandingan persentase .

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan tugas akhir ini akan ditulis dengan format penyusunan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang teori – teori dan kajian pustaka yang mendasari pembahasan rinci dalam pembuatan sistem, definisi – definisi yang

berhubungan dengan perancangan dan pembuatan sistem, dan langkah matematis dalam proses penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini memuat analisis sistem yang akan dikembangkan dengan aneka ragam metode analisis yang telah ditentukan, serta gambaran umum dari perancangan arsitektur sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat proses penerapan hasil rancangan ke dalam sistem, hasil pembuatannya, serta pembahasan fungsi dan prosedur penggunaan sistem yang telah dibuat termasuk dengan pengujiannya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan dari sistem yang dibuat dan saran berkaitan dengan sistem yang dibuat untuk penelitian selanjutnya guna menunjang pengembangan penelitian.