

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dewasa ini tumbuh kecenderungan masyarakat untuk memanfaatkan pengobatan alternatif dalam upaya pencarian solusi penyembuhan suatu penyakit. Salah satu bentuk pengobatan alternatif adalah dengan menggunakan obat alternatif atau obat tradisional. Pengobatan alternatif dengan obat-obatan tradisional sebagian besar menggunakan bahan alami yang berasal dari tanaman berkhasiat obat. Dalam satu jenis tanaman dapat digunakan untuk beberapa jenis penyakit dengan pengolahan atau campuran (ramuan) yang berbeda, begitu pula untuk satu jenis penyakit dapat memiliki beberapa solusi untuk penyembuhannya.

Dengan adanya beberapa pilihan obat alternatif untuk satu jenis penyakit memungkinkan pasien untuk dapat menentukan pilihan obat yang dianggap paling sesuai dengan kebutuhannya. Untuk membantu memberikan usulan pilihan obat bagi pasien (*user*), maka penulis mencoba membangun sebuah *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Obat Alternatif*.

Penulis memilih *ELECTRE* dan *TOPSIS* sebagai metode penyelesaian masalah karena kedua metode ini digunakan untuk pengambilan keputusan dengan banyak alternatif dan sedikit kriteria.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka masalah yang akan dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan kemungkinan-kemungkinan kondisi yang mungkin dapat dipilih pasien untuk membantu pemilihan kriteria obat alternatif.
2. Bagaimana menerapkan metode pengambilan keputusan *ELECTRE* dan *TOPSIS* dalam membangun model keputusan pemilihan obat alternatif.

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Membangun sistem yang mampu memberikan usulan pemilihan obat alternatif yang dianggap paling sesuai dengan keinginan *user*.
2. Menerapkan metode *ELECTRE* dan *TOPSIS* untuk mengurutkan alternatif sebagai solusi dari sistem.
3. Membahas metode *ELECTRE* dan *TOPSIS* pada SPPK pemilihan obat alternatif.

1.4 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini terdapat beberapa batasan masalah yaitu :

1. Pengobatan alternatif yang dimaksud dalam tugas akhir ini adalah metode pengobatan dengan menggunakan tumbuh-tumbuhan obat berdasarkan Prof. H. M. Hembing Wijayakusuma.
2. SPPK yang dibuat adalah SPPK spesifik yang digunakan untuk membantu pemilihan obat alternatif bagi user umum.
3. Penyakit yang dapat ditangani terbatas pada data penyakit yang terdapat dalam *database* sistem.
4. Admin adalah orang yang sangat paham mengenai obat alternatif.
5. Kedua metode yang diimplementasikan dalam tugas akhir ini bekerja secara terpisah dan menghasilkan keputusan yang berdiri sendiri.
6. Kriteria yang digunakan adalah kriteria umum yang berorientasi pada keinginan *user* dalam menentukan pilihan obat alternatif.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Untuk menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa langkah, yaitu :

1. Identifikasi masalah, yaitu dengan menentukan ciri khusus dari masalah. Dalam hal ini termasuk pengidentifikasian batasan masalah serta tujuan pengembangan sistem.
2. Studi literatur, dalam hal ini meliputi metode pengambilan keputusan menggunakan *ELECTRE*, *TOPSIS* dan pengenalan terhadap beberapa jenis penyakit beserta obat alternatif yang dapat menjadi solusi penyembuhannya, selain itu akan digunakan pula data-data dari buku-buku tentang teknik pengobatan alternatif, diantaranya adalah buku-buku yang ditulis oleh Prof. H. M. Hembing Wijayakusuma, dll.
3. Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak, dari data-data yang terkumpul sebelumnya akan dilakukan analisa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak serta perancangan aliran data dan proses yang akan dijalani oleh perangkat lunak ini.
4. Implementasi, yaitu melakukan pengkodean (*coding*) berdasarkan hasil rancangan ke dalam suatu perangkat lunak.
5. Testing, yaitu pengujian terhadap kinerja sistem yang meliputi pengujian fungsionalitas modul-modul dan kesesuaian solusi yang diberikan sistem.
6. Membuat kesimpulan akhir, yaitu mengenai perbandingan hasil keputusan dengan menggunakan *ELECTRE* dan *TOPSIS* serta kesesuaiannya dengan kebutuhan dari *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir ini, yaitu mengenai sistem pendukung pengambilan keputusan, *ELECTRE*, *TOPSIS* dan pengobatan alternatif.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan analisis terhadap sistem yang akan dibuat dengan memahami lebih rinci tentang kriteria yang dipakai sebagai parameter dalam pemilihan obat alternatif terbaik bagi pasien.

BAB IV PENGEMBANGAN DAN ANALISA HASIL

Bab ini memuat penerapan dari perancangan perangkat lunak menjadi bentuk program aplikasi berdasarkan metodologi pendekatan yang digunakan, kemudian dilakukan pengujian terhadap keakuratan kinerja sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai aplikasi yang telah dibuat dan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.