

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) adalah tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat. Obat adalah suatu bahan atau panduan bahan-bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menetapkan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rohaniah pada manusia atau hewan dan untuk memperelok tubuh atau bagian tubuh manusia. Obat dapat bersifat sebagai obat jika sesuai dengan dosis dan waktu yang tepat. Obat juga bersifat racun bagi tubuh jika dikonsumsi dengan dosis yang berlebihan. Hal ini menyebabkan pemberian obat kurang dapat menyembuhkan karena salah penggunaan dan dosis yang tidak tepat.

Banyak masyarakat yang masih belum paham akan pemanfaatan tanaman obat keluarga. Masyarakat sering salah dalam menentukan bahan baku dalam pembuatan obat tradisional dan tidak mengerti cara untuk mengolah bahan tersebut. Ini dapat menyebabkan efek samping yang berbeda bagi tiap orang jika dosis obat diberikan secara berlebihan. Semakin banyak masyarakat yang menaruh perhatian terhadap penggunaan obat yang rasional demi kepentingan keluarga. Menurut (WHO, 1992), penggunaan obat rasional mensyaratkan pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dengan dosis yang tepat, jangka waktu

pemberian obat yang benar, dan mendapatkan harga obat yang paling murah. Untuk bayi terutama bayi usia balita, dianjurkan untuk tidak memberikan obat bebas tanpa berkonsultasi dengan dokter.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem pendukung keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. Suatu sistem pendukung keputusan mungkin saja tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, tetapi dapat menjadi stimulan bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya karena mampu menyajikan berbagai alternatif pemecahan. Dari permasalahan tersebut, penelitian ini akan membahas sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu masyarakat mengetahui jenis tanaman obat yang tepat untuk dikonsumsi sesuai dengan penyakit yang diderita serta tingkat kepentingan kriteria. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Topsis* dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter (CI). Untuk *web server* yang digunakan adalah Apache dan untuk *database* yang digunakan adalah *MySql*.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah-masalah yaitu di antaranya:

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman obat keluarga sebagai alternatif pengobatan?
2. Bagaimana menerapkan metode *Topsis* untuk pengambilan keputusan?
3. Bagaimana menentukan jenis tanaman obat keluarga yang sesuai dengan jenis penyakit dan tingkat kepentingan kriteria?

## **I.3. Batasan Masalah**

1. Penentuan tanaman obat keluarga (TOGA) hanya berdasarkan jenis penyakit dan tingkat kepentingan kriteria.
2. Kriteria-kriteria tanaman obat keluarga (TOGA) yang digunakan hanya khasiat, ketersediaan, cara pengolahan, kandungan kimia, dan bagian yang digunakan.
3. Sistem Pendukung Keputusan ini hanya berguna untuk menentukan tanaman obat keluarga yang dijadikan alternatif pengobatan.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan *framework* CodeIgniter (CI). Untuk *web server* digunakan Apache dan untuk *database* digunakan *MySql*.

## **I.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian untuk pembangunan sistem pendukung keputusan ini adalah:

1. Untuk membangun aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai alternatif pengobatan dengan melakukan perangkingan terhadap tanaman obat sesuai dengan jenis penyakit dan tingkat kepentingan kriteria.
2. Untuk menerapkan metode *Topsis* dalam pengambilan keputusan terhadap tanaman obat keluarga.
3. Untuk menentukan jenis tanaman obat keluarga yang diperlukan dengan sistem pendukung keputusan.

#### **I.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Metode Studi Pustaka**

Metode ini digunakan dengan melakukan studi terhadap beberapa literatur di antaranya adalah melalui buku, internet, jurnal, dan sebagainya. Mempelajari buku-buku acuan dan literatur yang berhubungan dengan materi dalam penulisan laporan serta melakukan pengamatan.

##### **2. Metode Wawancara**

Metode ini digunakan untuk menggali kebutuhan yang akan digunakan dalam pembuatan sistem dengan tanya-jawab kepada seorang pakar yang disini adalah dokter dan peneliti di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (B2P2TOOT).

##### **3. Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode pembangunan perangkat lunak mencakup empat tahap, yaitu:

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang telah ada dengan mengidentifikasi permasalahan, penentuan tujuan dari perbaikan sebuah sistem, dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna sistem.

b. *Design*

Desain dilakukan untuk memperoleh deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Hasil dari perancangan dibuat dalam bentuk dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. *Coding*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan perangkat lunak yaitu mewujudkan semua hasil perancangan pada tahap sebelumnya ke dalam kode-kode program sesuai dengan algoritma dan bahasa pemrograman yang dipakai yaitu PHP dengan *framework* CodeIgniter (CI). Untuk *web server* digunakan Apache dan untuk *database* digunakan *MySQL*. Hasil dari tahap ini adalah sebuah perangkat lunak dengan kemampuan sesuai dengan *design* yang telah dibuat sebelumnya.

d. Pengujian

Pengujian perangkat lunak dilakukan dengan 2 tahap. Tahap pertama dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak dengan menggunakan PC (*Personal Computer*). Tahap kedua merupakan pengujian yang akan dilakukan oleh beberapa responden dengan cara membagikan kuisioner yang berhubungan dengan dengan perangkat lunak yang telah diuji.

#### 4. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan dilakukan dengan tujuan untuk membuat sebuah dokumentasi dari sistem yang telah dibuat.

### **I.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam enam bagian sebagai berikut:

#### **Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini berisi uraian singkat dari beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan permasalahan dengan topik tugas akhir. Tinjauan pustaka digunakan sebagai acuan dalam penulisan tugas akhir ini.

#### **Bab III Landasan Teori**

Pada bab ini berisi uraian dasar teori yang dijadikan acuan oleh penulis dalam membangun aplikasi sistem pendukung keputusan ini.

#### **Bab IV Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak**

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap analisis dan perancangan perangkat lunak yang akan dibuat.

#### **Bab V Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak**

Pada bab ini berisi gambaran mengenai hasil implementasi dan penggunaan perangkat lunak serta menampilkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari aplikasi sistem pendukung keputusan yang telah dibuat, serta saran untuk pengembangan yang lebih lanjut.

## **Daftar Pustaka**

Pada bagian ini berisi daftar-daftar pustaka yang digunakan oleh penulis untuk kepentingan penyusunan laporan tugas akhir ini.

