

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemahaman masyarakat akan penggunaan obat bebas masih rendah. Obat yang diperoleh masyarakat untuk pengobatan penyakit umum tanpa resep dokter memberikan pencegahan pengobatan untuk berbagai kondisi, sampai saat ini di tengah masyarakat seringkali dijumpai banyak persoalan pada penggunaan obat bebas. Ditinjau oleh : *dr. Kevin Adrian* pada artikel *alodokter.com* 28 Februari 2023. Adapun risiko dalam penggunaan obat diantaranya pemilihan jenis obat yang kurang tepat, dosis yang tidak tepat, serta reaksi obat yang merugikan. Dalam hal ini dilakukan penerapan sistem pendukung keputusan rekomendasi penggunaan obat bebas untuk mengevaluasi terkait dengan penggunaan oleh individu agar tidak menimbulkan bahaya atau efek samping yang serius.

Aplikasi akan dibuat menggunakan Laravel, dengan Konsep *Model-View-Controller* (MVC) yang merupakan pola desain aplikasi yang memisahkan aplikasi menjadi tiga bagian yaitu. *Model* yang mewakili data aplikasi dan bertanggung jawab untuk menyimpan, mengambil, serta memanipulasi data. *View* bertanggung jawab untuk menampilkan data kepada pengguna, dan *Controller* bertanggung jawab untuk menerima input pengguna serta memperbarui model, juga memutuskan data apa yang akan ditampilkan. Pengoptimalan kinerja pada pengembangan aplikasi dipergunakan bersamaan dengan *Hyper Text Markup Language* (HTML) untuk membuat halaman web, dan menggunakan *My Structured Query Language* (MySQL) sebagai software manajemen basis data, serta menggunakan *Bootstrap* untuk mengembangkan aplikasi web yang responsif pada bagian menu navigasi dan tata letak pada tampilan, serta Logika *Fuzzy Mamdani* merupakan aturan pernyataan *IF-THEN* yang menghubungkan variabel input dengan variabel output, himpunan *fuzzy* yang dikategorikan ke dalam komponen *linguistik*, digunakan sebagai metode untuk membantu dalam penerapan sistem pendukung keputusan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan dari latar belakang, dirumuskan bagaimana menerapkan Logika *Fuzzy Mamdani* pada sistem pendukung keputusan rekomendasi penggunaan obat bebas.

## 1.3 Ruang Lingkup

1. Memberikan informasi. Pengguna dapat melihat, mencari obat berdasarkan nama, dan mendapatkan informasi tentang obat.
2. Batasan usia dan berat badan yang di kelola oleh sistem. Pengguna usia 15 sampai 80 tahun. Dan berat badan 49 sampai 80 kilogram.
3. Kondisi sakit yang di kelola oleh sistem. Setiap kondisi sakit diwakili oleh tiga obat bebas yang berbeda untuk kondisi sakit ringan.
4. Obat bebas yang di kelola oleh sistem. Jenis obat sebagai pengobatan sendiri atau *swamedikasi* dengan sediaan tablet, kapsul, dan kaplet.
5. Sistem merekomendasi tiga obat bebas yang berbeda untuk pengguna SPK berdasarkan input usia, berat badan, dan kondisi sakit.
6. Melihat riwayat. Pengguna SPK dan admin dapat melihat riwayat pengguna obat di dalam sistem.
7. Manajemen data pengguna, daftar obat, dan riwayat pengguna dilakukan oleh admin.
8. Sistem pendukung keputusan dibuat menggunakan metode logika *fuzzy mamdani* berbasis *web*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dengan memberikan penerapan sistem yang dapat membantu mengevaluasi terkait penggunaan obat oleh individu, dengan menerapkan Logika *Fuzzy Mamdani* sebagai metode pada pendukung keputusan rekomendasi penggunaan obat bebas.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan obat bebas.
2. Memudahkan individu dalam mengevaluasi penggunaan obat.
3. Membuat keputusan yang tepat dalam penggunaan obat bebas.
4. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pada karya tulis ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, pokok masalah, batasan masalah, serta sistematika karya tulis.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Pada bagian bab ini diuraikan tentang sistem aplikasi berbasis *web* menggunakan Logika *Fuzzy Mamdani*. Sistem yang membantu penggunaan obat bebas oleh individu tidak menimbulkan bahaya atau efek samping yang serius, dengan memberikan informasi berupa obat yang direkomendasikan untuk digunakan sesuai dengan kondisi usia, berat badan, dan kondisi sakit.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini diuraikan konsep perancangan sistem yang dibuat dengan penjelasan struktur tabel yang digunakan, relasi antar tabel, *usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, perancangan Input dan Output, arsitektur SPK, dan pemodelan variabel *fuzzy* data Input.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas tentang bagaimana keterlibatan sistem yang digunakan dalam suatu paket program aplikasi atau bahasa pemrograman, untuk menghasilkan suatu sistem pengolahan data pada sistem pendukung keputusan rekomendasi penggunaan obat bebas dengan metode Logika *Fuzzy Mamdani*.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan mengenai beberapa kesimpulan dan saran.

