

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bayi baru lahir (BBL) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. Bayi baru lahir memerlukan penyesuaian fisiologi berupa maturasi, adaptasi (menyusuaikan diri dari kehidupan intrauteri ke kehidupan ekstrasurine) dan toleransi bayi baru lahir untuk dapat hidup dengan baik. Bayi baru lahir disebut juga dengan neonatus merupakan individu yang sedang bertumbuh dan baru saja mengalami trauma kelahiran serta harus dapat melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterine ke kehidupan ekstrasurine. (Herman, 2018)

Asi merupakan bahan makanan utama terpenting yang perlu dikonsumsi bayi. Menurut dr. Marissa Tania Stephanie Pudjiadi, Sp.A yang berpraktik di RSIA Bina Medika, Bintaro dan Rumah Sakit Premier Bintaro, ASI tetaplah susu terbaik karena memiliki keunggulan yang sulit digantikan oleh susu formula. ASI lebih mudah diserap dan dicerna oleh bayi dan memiliki kandungan seperti anti-alergi, antibodi, hormon, hingga enzim yang membantu proses pertumbuhan dan perkembangan bayi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan ASI eksklusif bagi bayi yang baru lahir hingga usia enam bulan.

Namun sebagai pengganti ASI, susu formula untuk bayi baru lahir tidak boleh diberikan sembarangan dan perlu konsultasi dokter. Menurut situs Ikatan Dokter Anak Indonesia, ada beberapa kondisi yang memperbolehkan bayi baru lahir diberikan susu formula. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia bayi baru lahir dapat diberikan susu formula jika mengalami beberapa kondisi. Kondisi tersebut adalah bayi lahir prematur, bayi sulit mencerna ASI, ibu yang tidak bisa menyusui, ibu yang dianjurkan untuk sementara tidak menyusui. (Marnoto, 2013). “Pemberian Susu Formula Pada Bayi Baru Lahir” idai.or.id

Jadi dibutuhkan sebuah sistem yang memberikan rekomendasi pemberian jenis susu formula pada BBL dengan nutrisi optimal yang dibutuhkan oleh BBL.

Sistem yang dibuat merupakan 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 ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem Pendukung Keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. (Litha Astriana 2014).

Sistem pendukung keputusan dibuat menggunakan metode TOPSIS. TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat Sistem Pendukung Keputusan untuk rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi Baru Lahir
2. Bagaimana mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi Baru Lahir

3. Bagaimana menguji keakurasian Sistem Pendukung Keputusan rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi Baru Lahir

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penyusunan skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah ini meliputi:

1. Sistem yang dibuat hanya membahas rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi Baru Lahir
2. Lokasi yang menjadi survey penelitian adalah toko susu formula yang ada di kota Malang
3. Aplikasi rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi Baru Lahir berbasis WEB
4. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP
5. Aplikasi dibuat menggunakan framework laravel

### **1.4 Tujuan**

1. Untuk mengetahui merek susu formula yang sesuai dan tepat untuk diberikan pda Bayi Baru Lahir
2. Untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pda Bayi Baru Lahir
3. Untuk mengetahui keakurasian Sistem Pendukung Keputusan rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pda Bayi Baru Lahir
4. Untuk membantu orang tua memilih susu formula yang tepat dengan kondisi bayi mereka.
5. Sebagai sarana pembanding diantara susu formula yang ada di pasaran

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu orang tua dengan BBL yang membutuhkan susu formula untuk mendapatkan informasi rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi Baru Lahir
2. Menambah pengetahuan tentang rekomendasi merek susu formula untuk diberikan pada Bayi BARU Lahir
3. Membantu produsen susu formula untuk bayi baru lahir mengevaluasi produk susu formula yang di produksi
4. Menambah wawasan mengenai sistem pendukung keputusan yang diterapkan pada aplikasi rekomendasi susu formula untuk bayi baru lahir ini
5. Menambah wawasan mengenai metode TOPSIS yang diterapkan pada aplikasi rekomendasi susu formula untuk bayi baru lahir ini

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan Aplikasi Penentuan Susu Formula Untuk Bayi Baru Lahir Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan cara mengambil dan mempelajari sumber referensi dari buku, ebook ataupun jurnal internet mengenai proses pengembangan layanan

### **2. Pengumpulan Data**

Pada tahap ini adalah proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan layanan, serta melakukan analisa atau pengamatan pada data yang sudah terkumpul untuk kemudian diolah lebih lanjut.

### **3. Perancangan Sistem**

Secara umum tahapan ini dilakukan perancangan blok diagram, perancangan flowchart sistem, dan perancangan struktur menu platform

## Aplikasi Penentuan Susu Formula Untuk Bayi Baru Lahir Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web

### 4. Implementasi

Yaitu mengimplementasi user interface pada pembuatan platform Aplikasi Penentuan Susu Formula Untuk Bayi Baru Lahir Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Web, dengan memanfaatkan software editor Visual Studio Code

### 5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan jika semua bagian telah selesai. Dilakukan pengujian fungsional, pengujian performa, pengujian integrasi, yaitu menguji perhitungan metode TOPSIS secara manual, Excel, maupun pada Aplikasi

### 1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

- BAB I** : Pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB II** : Tinjauan Pustaka berisi dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.
- BAB III** : Analisis dan Perancangan Sistem berisi mengenai perancangan sistem dengan menggunakan diagram use case dan flowchart. Desain sistem dan desain UI sesuai konsep yang diusulkan.