

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Balita adalah anak yang berusia 0-59 bulan, pada masa ini ditandai dengan proses tumbuh dan kembang yang sangat pesat disertai dengan perubahan yang memerlukan zat-zat gizi yang jumlahnya lebih banyak dengan kualitas yang tinggi (Ariani, 2017). Masa lima tahun pertama merupakan masa keemasan untuk seorang anak dimana sel otak dan susunan syaraf sedang tumbuh dengan pesat. Untuk itu hal tersebut harus dimanfaatkan sebaik mungkin oleh para orang tua dengan cara memberikan gizi yang sesuai agar tumbuh kembang anak dapat maksimal. Makanan yang dikonsumsi oleh balita harus mencukupi zat gizi yang seimbang. Zat gizi seimbang ini yang membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain gizi yang sesuai, imunisasi juga berperan penting dalam meningkatkan kekebalan tubuh dan kesehatan anak.

Puskesmas Depok Jaya merupakan pusat layanan kesehatan masyarakat untuk pertolongan pertama bagi masyarakat setempat yang ingin berobat atau berkonsultasi tentang kesehatan mereka, serta melayani semua masalah kesehatan masyarakat baik dibidang persalinan, pengobatan, rawat jalan, hingga posyandu bayi dan balita. Puskesmas Depok Jaya memiliki beberapa pegawai yang akan melayani masalah kesehatan masyarakat. Salah satu tugas pegawai yaitu memastikan semua balita sehat.

Lomba balita sehat dilakukan agar dapat menanggulangi masalah gizi pada balita. Dengan diadakannya kegiatan lomba balita sehat ini diharapkan dapat memacu semangat orang tua untuk lebih memperhatikan kebutuhan gizi anak-anaknya. Persoalan yang dihadapi dalam penyelenggaraan pemilihan pemenang lomba balita sehat adalah petugas masih kesulitan dalam menentukan siapa balita sehat yang terpilih karena banyaknya kriteria yang harus dipenuhi. Hal tersebut dapat menyebabkan penilaian yang dilakukan untuk setiap balita membutuhkan waktu yang cukup lama dan rumit. Pemilihan pemenang lomba balita sehat pada Puskesmas Depok Jaya juga masih kurang efektif dan efisien. Karena prosesnya

masih menggunakan blangko sebagai media penilaian balita sehat sehingga membutuhkan proses yang lama saat perekapan nilai dan sering terjadi kesalahan.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah metode yang mampu menyelesaikan pengambilan keputusan pemilihan pemenang lomba balita sehat dengan banyak kriteria (multikriteria) dan memerlukan waktu pemrosesan yang cepat. Salah satu solusi dengan penerapan teknologi informasi dalam pengambilan keputusan adalah penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Penerapan SPK dalam pengambilan keputusan terhadap suatu masalah dapat dilakukan dengan cepat. Selain itu, dengan diterapkannya SPK bertujuan agar penilaian dapat dinilai secara objektif. SPK memiliki beberapa metode, salah satunya metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS). Konsep dasar dari metode TOPSIS adalah alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif.

Sistem pendukung keputusan pemilihan pemenang lomba balita sehat ini menggunakan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS). TOPSIS merupakan metode pengambilan keputusan tidak hanya berdasarkan faktor keuntungan namun juga dipengaruhi oleh faktor yang merugikan dalam pengambilan keputusan. Banyak yang menggunakan konsep ini pada beberapa model *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) untuk menyelesaikan masalah keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan karena konsepnya yang sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, serta memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis sederhana.

Sebagai penunjang penelitian ini dirujuk referensi penelitian terdahulu, diantaranya yaitu penelitian oleh Ide Ilham dan Deni Apriandi (2020) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Balita Sehat Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Pada penelitian ini terdapat empat kriteria diantaranya gigi, biodata, berat badan, dan imunisasi. Hasil dari penelitian ini yaitu menampilkan hasil penilaian dari semua kriteria dan menampilkan balita yang dinyatakan sehat dan balita yang dinyatakan gugur. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perancangan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan balita sehat yang dapat membantu panitia dalam melakukan pemilihan balita sehat,

pembuatan laporan kegiatan, dan memudahkan panitia dalam melakukan perekapan skor nilai.

Selanjutnya penelitian oleh Septika Fajarika (2019) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Balita Sehat Se-Kecamatan Sei Lapan Menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) (Studi Kasus: Puskesmas Desa Lama). Pada penelitian tersebut terdapat delapan kriteria yaitu gigi dan mulut, rambut, jari tangan dan kuku, kulit, pendengaran, penglihatan, pernafasan, dan anggota gerak. Menyimpulkan dalam pemilihan balita sehat kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ditentukan oleh pihak Puskesmas yang menurut peneliti sudah efektif untuk diimplementasikan serta Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) sangat efektif dan akurat dalam mengimplementasikan pemilihan balita sehat karena memiliki beberapa langkah dan semua langkah dapat diselesaikan dengan baik.

Penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) oleh Yulia Juhan Sy dan Widya Marna (2017) yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bayi Sehat. Pada penelitian tersebut terdapat empat kriteria, yaitu berat badan, warna kulit, suara bayi, dan kesehatan. Hasil dari penelitian ini yaitu perbandingan pembobotan bayi sehat. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan dibangunnya aplikasi sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat mempermudah, cepat dan akurat dalam memilih bayi sehat, serta merancang bentuk laporan yang lebih menarik, lebih efektif dan informatif.

Perbedaan antara penelitian yang dilakukan Ide Ilham dan Deni Apriandi (2020) dan Septika Fajrika (2019) dengan penelitian ini yaitu walaupun sama-sama mengenai pemilihan balita sehat, namun metode yang digunakan berbeda. Metode yang digunakan oleh Ide Ilham dan Deni Apriandi (2020) yaitu menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode yang digunakan oleh Septika Fajrika (2019) yaitu Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT). Sedangkan, untuk penelitian ini berfokus pada penggunaan metode TOPSIS dalam pemilihan balita sehat, metode TOPSIS sendiri memiliki keunggulan dari metode-metode yang telah digunakan pada penelitian sebelumnya. Dengan metode TOPSIS solusi ideal untuk penyelesaian masalah dapat diketahui dan penentuan peringkat

pada setiap alternatif berdasarkan pula pada solusi ideal tersebut. Sedangkan jika pembobotan biasa, tidak dapat diketahui solusi ideal-ideal dari permasalahan tersebut. Perbedaan lainnya yaitu pada penelitian Septika Fajrika (2019) dan Yulia Juhan Sy dan Widya Marna (2017) hanya sampai pada tahap perancangan dan perhitungan manual, sedangkan pada penelitian ini sampai pada tahap implementasi berupa aplikasi serta pengujian aplikasi yang telah dibangun.

Berdasarkan uraian permasalahan yang dijabarkan penggunaan metode TOPSIS pada sistem pendukung keputusan ini, diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam pemilihan pemenang lomba balita sehat pada Puskesmas Depok Jaya berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan. Keluaran atau output dari sistem pendukung keputusan ini adalah suatu sistem pendukung keputusan dalam pemilihan pemenang lomba balita sehat menggunakan metode TOPSIS pada Puskesmas Depok Jaya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan pemenang lomba balita sehat pada Puskesmas Depok Jaya menggunakan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS).

## **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dengan pengerjaan tugas akhir ini, yaitu :

1. Objek kajian dari penelitian yang dilakukan adalah balita ( $\leq 5$  tahun)
2. Data yang digunakan adalah bersumber dari Puskesmas Depok Jaya tahun 2022
3. Metode pengambilan keputusan untuk pemilihan pemenang lomba balita sehat pada puskesmas depok jaya menggunakan metode TOPSIS.
4. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem pendukung keputusan dalam bentuk aplikasi berbasis *web*.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis dan merancang model sistem pendukung keputusan dengan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS).
2. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan pemenang lomba balita sehat pada Puskesmas Depok Jaya dengan menggunakan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS) .
3. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun dengan metode yang diterapkan dalam pemilihan pemenang lomba balita pada Puskesmas Depok Jaya.

#### 1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan rancangan sistem pendukung keputusan dengan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS).
2. Menghasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan pemenang lomba balita sehat pada Puskesmas Depok Jaya dengan menggunakan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS).
3. Pengujian terhadap aplikasi yang dibangun dengan metode yang diterapkan dalam pemilihan pemenang lomba balita pada Puskesmas Depok Jaya.

#### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi kajian literatur dan teori-teori yang mendasari penelitian meliputi penjelasan tentang puskesmas, pemilihan balita sehat, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode yang diterapkan yaitu metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS).

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai objek kajian, metode pengumpulan data, dan metode penelitian menggunakan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS).

## **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN MODEL SPK**

Bab ini berisi tentang analisis pemodelan dan pembahasan dari penerapan metode *Technique For Others Preference By Similarity* (TOPSIS) dalam pemilihan pemenang lomba balita sehat pada Puskesmas Depok Jaya.

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi aplikasi ke bahasa pemrograman berdasarkan analisis dan perancangan serta melakukan pengujian terhadap aplikasi dengan memeriksa ketersediaan kebutuhan fungsional dan kesesuaian dengan rancangan sistem yang diusulkan.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan terhadap hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.

