

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gizi berperan sangat penting dalam menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak balita di masa yang akan datang. Kasus kurang gizi pada balita menyebabkan gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangan balita yang akan menyebabkan berkurangnya tingkat kecerdasan, kurangnya berat badan, serta *stunting*. Sebaliknya, gizi lebih pada balita akan menyebabkan terjadinya obesitas atau kelebihan berat badan. Keadaan gizi atau status gizi balita menunjukkan tingkat kesehatan dari keseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat-zat gizi yang dikonsumsi balita. Status gizi merupakan suatu kondisi kesehatan yang mana dipengaruhi oleh asupan dan penggunaan zat gizi (Lubis, 2015). Untuk dapat mengetahui status gizi balita maka dapat dilakukan dengan cara penilaian status gizi.

Penilaian status gizi pada balita biasanya dilakukan setiap bulan pada Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu). Posyandu adalah salah satu bentuk pelayanan kesehatan di Desa untuk memudahkan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi (Lanoh et al., 2015). Posyandu Waiklibang terletak di Desa Ratulodong, Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur. Desa Ratulodong merupakan pusat Ibu Kota Kecamatan Tanjung Bunga, Kabupaten Flores Timur. Pada tahun 2022, jumlah Kepala Keluarga (KK) di Desa Ratulodong sebanyak 512 KK. Salah satu tujuan dari Posyandu

Waiklibang adalah untuk memantau status gizi balita supaya terhindar dari masalah kurang gizi. Kegiatan pemantauan status gizi balita di Posyandu Waiklibang terjadi 2 kali dalam 1 bulan dengan jadwalnya sebagai berikut : setiap tanggal 09 untuk Pokbang (kelompok penimbang) Motong dan Riangpiga dan tanggal 10 untuk Pokbang (kelompok penimbang) Kotabaru dan Lewolein. Balita yang terdaftar pada Posyandu Waiklibang pada Januari 2023 berjumlah 130 balita, dengan perincian Pokbang Lewolein sebanyak 65 balita, Pokbang Kotabaru sebanyak 39 balita, Pokbang Motong sebanyak 10 balita, dan Pokbang Riangpiga sebanyak 16 balita, dengan jumlah kader 8 orang dan Tenaga Kesehatan (Nakes) Desa Ratulodong 2 orang.

Penentuan status gizi balita di Posyandu Waiklibang dilakukan dengan cara menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat) yang diisi oleh kader posyandu berdasarkan indeks Standar *Antropometri* Anak yakni : Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Jumlah kader Posyandu yang kurang dibandingkan dengan jumlah balita mempengaruhi kualitas kinerja pelayanan kepada ibu dan anak serta mempengaruhi laporan kinerja yang dibuat. Kader Posyandu juga kesulitan dalam mendokumentasi data-data gizi balita yang ada. Selain itu, orang tua balita juga kurang tahu apa yang dilakukan setelah mengetahui status gizi anaknya.

Dari uraian latar belakang permasalahan yang ada, maka peneliti membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan dengan judul

penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Status Gizi Balita Di Posyandu Waiklibang Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*)”. Metode SAW digunakan karena metode ini mempunyai kemampuan untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Selain itu, metode SAW juga dapat menyeleksi alternatif dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut (Rozali et al., 2022). Kriteria yang digunakan adalah Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu proses penentuan status gizi balita dan membantu para kader Posyandu dalam mendokumentasikan data-data gizi balita, juga membantu orang tua balita dalam mengetahui perkembangan gizi anaknya setiap bulan melalui aplikasi berbasis web.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada bagian latar belakang di atas, maka permasalahan dari penelitian ini adalah penentuan status gizi balita di Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Waiklibang dilakukan dengan cara menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat). KMS diisi oleh kader Posyandu berdasarkan indeks Standar *Antropometri* Anak antara lain Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) dan Indeks Massa Tubuh menurut

Umur (IMT/U). Jumlah kader Posyandu yang kurang dibandingkan dengan jumlah balita mempengaruhi kualitas kinerja pelayanan kepada ibu dan anak serta mempengaruhi laporan kinerja yang dibuat. Kader Posyandu juga kesulitan dalam mendokumentasi data-data gizi balita yang ada. Selain itu, orang tua balita kurang tahu apa yang dilakukan setelah mengetahui status gizi anaknya.

### **1.3 Batasan masalah**

Merujuk pada latar belakang permasalahan di atas, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan 4 (empat) kriteria yakni: Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB), dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).
2. *Ouput* yang dihasilkan adalah sebagai berikut:
  - a. Menentukan status gizi balita berdasarkan Standar Antropometri Anak.
  - b. Status gizi balita (gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih).
  - c. Menampilkan rekomendasi/solusi kepada orang tua balita jika balita mengalami gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih.
  - d. Grafik pertumbuhan balita.
  - e. Laporan status gizi balita.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu proses penentuan status gizi balita dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Aplikasi ini selain membantu para kader Posyandu dalam mendokumentasikan data-data gizi balita, juga membantu orang tua balita dalam mengetahui perkembangan gizi anaknya setiap bulan serta mendapat saran jika anak mengalami masalah gizi melalui aplikasi berbasis web.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teori

Penelitian ini mampu merancang sebuah pengembangan aplikasi web penentuan status gizi balita dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

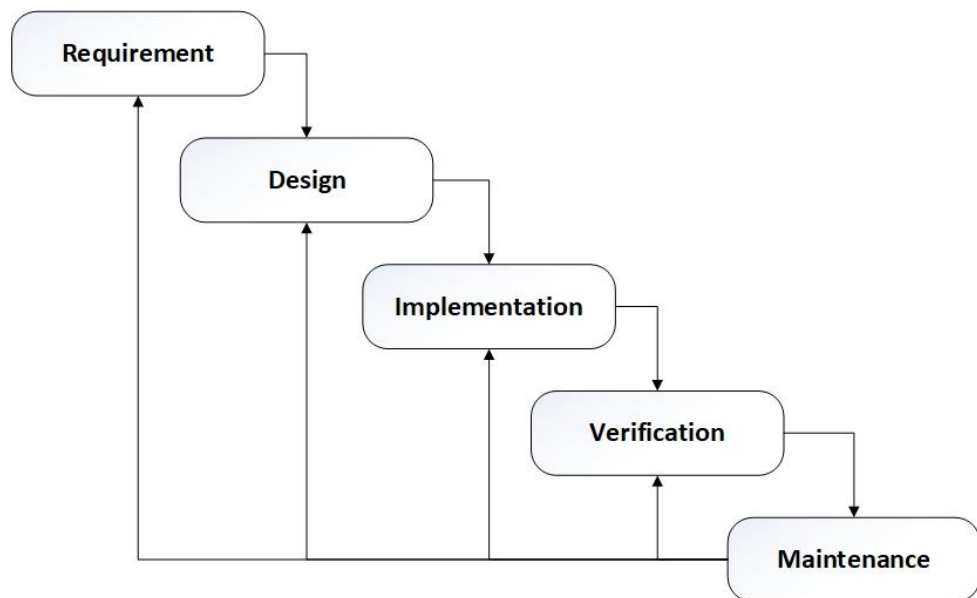
##### 2. Manfaat Praktis

Para pengelola posyandu bisa memanfaatkan aplikasi ini untuk menentukan status gizi balita dan mempercepat proses laporan. Selain itu, orang tua balita juga bisa memanfaatkan aplikasi ini untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan anaknya serta mengetahui apa yang dilakukan jika anaknya mengalami masalah gizi.

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian diperlukan sebagai kerangka dan proses penelitian sehingga rangkaian proses penelitian dapat dilakukan secara teratur

dan sistematis. Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall* (air terjun) (Widiyanto, 2018).



Gambar 1. 1 Model *Waterfall*

Model ini dipilih karena untuk membangun sistem ini dibutuhkan beberapa tahap yang berbeda yaitu analisis, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan pemeliharaan sistem.

#### 1. *Requirement*

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis terhadap semua aspek yang dibutuhkan dalam perancangan yang dapat membantu dalam menentukan solusi dari permasalahan yang ada. Pada tahapan ini mencakup:

## 2. *Design*

Pada tahapan ini *design* merupakan proses yang akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*.

## 3. *Implementation*

Pada tahapan ini perancangan perangkat lunak mulai direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Perancangan program ini akan diterjemahkan ke dalam baris-baris kode yang menggunakan struktur bahasa pemrograman tertentu. Dalam tahap ini peneliti mulai membangun sistem sesuai dengan analisis kebutuhan untuk membuat form *input* dan *output* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membangun *website* dimana *HTML* dan *CSS* sebagai bahasa pendukung dalam membangun sistem dan *MySQL* sebagai media penyimpanan data.

## 4. *Verification*

Program digabungkan dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan bahwa apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Dalam penelitian ini, proses uji coba yang dilakukan dengan metode pengujian *block box*. Pengujian *block box* ini hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah untuk mencari kesalahan pada fungsi salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat pengkodean.

## 5. *Maintenance*

Dalam tahap ini, sistem akan dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* yang melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, maka meningkatkan implementasi dari sebuah unit sistem dan meningkatkan pelayanan sistem sebagai kebutuhan baru.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Agar alur penyampaian Tugas Akhir ini lebih mudah dipahami, maka penulis menyajikan dalam sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

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

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan sistem, mulai dari teori-teori pengembangan yang digunakan sampai teori-teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem ini.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung yang akan digunakan dalam pengembangan sistem ini.



#### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisis tentang prosedur implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan dan diterjemahkan ke dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

#### **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

#### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.