

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam mendeteksi tumbuh kembang balita harus dilakukan sedini dan seakurat mungkin, Pertumbuhan merupakan berubahnya bentuk maupun ukuran tubuh yang dapat diukur seperti tinggi badan, berat badan, lingkar kepala maupun gejala motorik yang dapat dibaca pada buku pertumbuhan. Kemungkinan apabila terjadi penyimpangan pada pertumbuhan balita dapat diketahui lebih dini dan dapat ditangani secepat mungkin dengan cara mencari solusi atas terjadinya penyimpangan tersebut. Oleh karena itu peran seorang sangat dibutuhkan untuk melakukan pendeteksian adanya penyimpangan atau tidak dalam pertumbuhan balita tersebut. Selama ini kendala yang dialami seorang pakar adalah keterbatasan waktu yang terkadang menjadi penghambat dalam melakukan konsultasi terhadap pertumbuhan balita guna untuk menyelesaikan permasalahan pada balita dan mendapatkan solusi terbaik

Dalam hal tersebut peneliti tertarik untuk mengambil penelitian kasus ini, dan diharapkan dapat membantu seorang pakar dan ibu dalam mendeteksi perkembangan balita sejak dini.

Beberapa penelitian lain juga mengatakan :

Pada tahun 2019, “Marselina Elisabet Soimbala, Derwin Rony Sina dan Meiton Boru” mengatakan Pada pertumbuhan balita usia 0-5 tahun merupakan usia yang harus diperhatikan, karena mudah terkena gizi buruk. Gizi buruk merupakan kondisi serius dimana asupan makanan atau nutrisi seseorang dinyatakan kurang, atau bisa disebut jumlah nutrisi masih dibawah rata-rata. Nutrisi yang dibutuhkan berupa protein, karbohidrat dan kalori.

Untuk menangani masalah kasus di atas, penilitan yang akan dibuat dalam kasus ini menggunakan metode Case-base Reasoning. Akurat yang dihasilkan menggunakan metode Case Based Reasoning ini, dapat membantu suatu program website yang mampu mengidentifikasi pertumbuhan balita dengan baik. Case Based Reasoning (CBR) dimana teknik tersebut bisa memecahkan masalah dengan cara mengambil keputusan dari kasus baru dan kemudian akan dibandingkan dengan kasus lama yang pernah terjadi diambil dari nilai kemiripan kasus tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dilihat dari latar belakang masalah di atas, mendapatkan suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana cara membangun sebuah sistem yang dapat menggantikan dan membantu seorang pakar yang mampu untuk melihat status pertumbuhan balita berdasarkan gerak motorik yang dicapai balita

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, batasan masalah yang digunakan adalah :

1. Penelitian ini berfokus untuk menampilkan perkembangan anak yang berusia (1-5 tahun)
2. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem pakar ini adalah metode Casebased reasoning (CBR).
3. Pengguna dapat mengakses sistem pakar pertumbuhan balita menggunakan web.
4. Penelitian ini berfokus untuk menampilkan status pertumbuhan balita berdasarkan ciri gerak motorik yang dicapai balita.
5. Sistem ini hanya digunakan oleh ibu-ibu, ayah, bidan, dan seorang pakar yang ingin melihat status pertumbuhan balita tersebut.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Dalam penelitian ini tujuan yang dicapai dan manfaat yang diperoleh yaitu:

- a. Untuk dapat mengetahui pertumbuhan balita berdasarkan ciri gerak motorik yang sudah dicapai balita dan hasilnya akan keluar apakah balita tersebut normal atau tidak normal.
- b. Memudahkan pengguna melalui web yang mudah diakses tanpa harus datang ke puskesmas pada masa pandemi covid saat ini.

- c. Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai sarana untuk mendeteksi pertumbuhan balita, yang diharapkan bisa membantu masyarakat atau seorang pakar.
- d. Bagi peneliti, hasil diharapkan bermanfaat juga untuk menambah wawasan secara luas mengenai bagaimana membuat sistem pakar yang dapat mengidentifikasi pertumbuhan balita.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian digunakan untuk membantu penulis untuk memproses penyelesaian masalah. Dalam penelitian ini mempunyai tahapan dalam melaksanakan kegiatan yaitu :

### **1.5.1 Obyek Penelitian**

Obyek dalam penelitian ini yaitu penulis mengulas mengenai tumbuh kembang motorik balita, oleh karena itu obyek penelitian ini adalah puskesmas Wonosalam Demak 1 yang memiliki data-data gerak motorik tumbuh kembang balita dari umur 1 bulan sampai 5 tahun.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian menjadi sarana yang sangat penting dan digunakan untuk membantu penulis dalam mengumpulkan data, oleh karena itu penulis mengumpulkan data dengan cara sebagai berikut:

- Observasi

Penulis mengumpulkan data yang diberikan oleh Puskesmas Wonosalam Demak dari bidan puskesmas Wonosalam demak guna untuk menganalisa masalah-masalah dan identifikasi kebutuhan.

- Wawancara

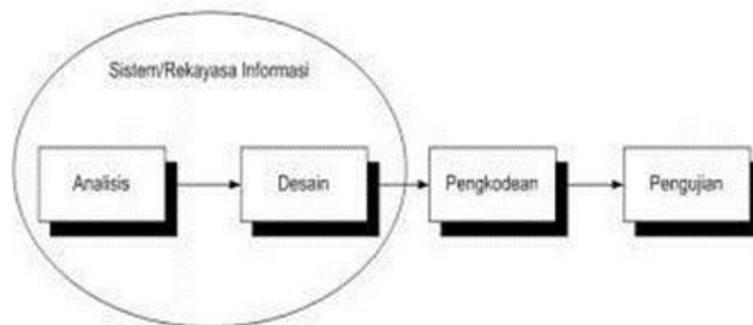
Penulis melakukan tanya jawab secara langsung oleh bidan puskesmas Wonosalam Demak untuk mendeteksi pertumbuhan anak balita usia 1-5 tahun berdasarkan gerak motorik balita.

- Studi Pustaka

Memakai metode studi pustaka guna untuk menangkap informasi yang diperlukan menyangkut Sistem Pakar Pertumbuhan Balita, dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku beserta jurnal-jurnal untuk mencari referensi yang bersangkutan dengan pembuatan sistem pakar yang menggunakan metode Case Based Reasoning.

### 1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan pengembangan software penulis memakai metode waterfall yang meliputi analisis, desain, pengkodean, pengujian.(Baihaqy,2020)



**Gambar 1 Metode Waterfall**

1. Analisis, adalah langkah dimana sistem akan menganalisis semua hal yang dilakukan dalam pembuatan proyek maupun dalam melakukan pengembangan perangkat lunak yang diharapkan guna untuk menangkap sistem yang ada, mencatat masalah dan mencari solusinya.
2. Desain, dalam tahapan ini mengutarakan tahap dimana penerjemah dari kebutuhan atau data yang selesai dianalisis ke dalam figur yang mudah dipahami oleh pemakai.
3. Pengkodean, yaitu dimana langkah ini adalah proses perubahan karakter data ke dalam bahasa pemrograman.
4. Pengujian, merupakan suatu pemeriksaan terhadap sistem atau program setelah dirancang dan dibuat.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan suatu bayangan dan bentuk yang jelas mengenai poin pembahasan di setiap bab, oleh karena itu peneliti memerlukan sistematika pembahasan. Berikut sketsa sistematika pengkajian setiap bab:

## **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, obyek penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, sistematika penulisan.

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas sejumlah tinjauan pustaka yang berkaitan dengan permasalahan peneliti.

## **BAB III : ANALISA dan PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini menguraikan analisa dan perancangan sistem pakar pertumbuhan balita menggunakan *metode case based reasoning*.

## **BAB IV : HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjabarkan tentang hasil dari pembahasan dari penelitian sistem pakar pertumbuhan balita menggunakan metode *case based reasoning*.

## **BAB VI : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini dan saran untuk melakukan pengembangan selanjutnya.