

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantau kondisi kesehatan ibu hamil dan anak bawah lima tahun (balita) setiap bulannya [1]. Kesehatan merupakan hak azasi (UUD 1945, pasal 28 H ayat 1 dan UU No 23 Tahun 1992) dan sekaligus sebagai investasi, sehingga perlu diupayakan, diperjuangkan dan ditingkatkan oleh setiap individu dan oleh seluruh komponen bangsa, agar masyarakat dapat menikmati hidup sehat, dan pada akhirnya dapat mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Hal ini perlu dilakukan, karena kesehatan bukanlah tanggung jawab pemerintah saja, namun merupakan tanggung jawab bersama pemerintah dan masyarakat, termasuk swasta (Departemen Kesehatan RI 2006).

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar (Kementerian Kesehatan RI 2012). Sebagai sebuah negara yang berkembang, Indonesia memiliki berbagai masalah yang harus dibenahi dalam upaya pembangunan nasional salah satunya adalah aspek Kesehatan. [1].

Untuk memenuhi keperluan tersebut, sebuah *website* prototipe yang mudah digunakan dibuat. *website* Database berbasis Laravel untuk Posyandu ini dapat menyimpan dan menyediakan informasi tentang perkembangan anak usia dini (Balita) seperti berat badan dan tinggi badan tiap bulannya. Selain itu, *web* tersebut juga memberikan informasi tentang perkembangan pertumbuhan balita dari hasil penimbangan sebelumnya. Dalam pembuatannya, *web* dan *database* ini menggunakan *Web Server*, PHP, CSS, bahasa pemrograman html berbasis *framework* Laravel, dan MySQL untuk menghubungkan *web* dan *database*.

### 1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Dapat membantu Posyandu khususnya para petugas dalam melakukan penimbangan balita yang dilakukan menggunakan alat ukur tinggi dan berat badan pada posyandu.

2. Mensimulasikan skenario perancangan *Web Database* Posyandu serta Perbandingan Database menggunakan MySQL berbasis *Framework* Laravel 8.
3. Menganalisis hasil perancangan dengan memperhatikan nilai dari parameter pengukuran tinggi dan berat badan pada Balita dari alat timbangan *digital* yang percobaannya menggunakan sensor *ultrasonic* HC-SR04.

Manfaat dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Menghasilkan sistem informasi data posyandu berbasis website yang dapat mempermudah proses kegiatan posyandu dalam hal informasi dan penginputan data serta bisa meningkatkan efeksifitas kegiatan posyandu.
2. Dapat membandingkan prinsip kerja *website* penimbangan balita dengan alat timbangan *digital* untuk balita.
3. Dapat menganalisis metode Perancangan teknologi Laravel, *database* dan Iot.
4. Dapat menganalisis hasil Perancangan dengan memperhatikan nilai dari parameter Website dan Sensor.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang bangun *Website Database* pada pengelolaan data hasil ukur balita dari alat timbangan pada posyandu
2. Bagaimanakah cara merancang sistem informasi *database* pada posyandu berbasis *website*?
3. Bagaimanakah cara menghubungkan alat ukur tinggi dan berat badan balita dengan website menggunakan komponen mikrokontroller NodeMCU esp8266?
4. Apakah prototipe perancangan yang tepat untuk dapat diimplementasikan di Posyandu?

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Perancangan prototipe *Website Database* hanya berbasis MySQL dan dibuat untuk mengirim dan menampilkan hasil ukur dari tinggi dan berat badan balita.
2. Perancangan sistem hanya bisa terhubung ke Alat Penimbangan Digital dan bentuk percobaannya menggunakan sensor *ultrasonic*.

3. Perancangan *Web* ini belum masuk ke dalam *Server* atau *Internet* Karena masih bersifat prototipe.
4. Simulasi Perancangan *website* menggunakan protokol jaringan *http*.
5. penimbangan yang diukur adalah Tinggi badan dan Berat badan.

## 1.5 Metodologi

Adapun metodologi pada penelitian Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

### 1. Studi Literatur

Hal yang dilakukan adalah dimulai dengan studi literatur dari buku-buku, jurnal-jurnal ilmiah, Hasil penelitian mencari informasi serta pendalaman materi-materi yang terkait melalui referensi yang tersedia di berbagai sumber.

### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data awal dilakukan dengan menimbang balita melalui alat penimbang digital untuk mengukur tinggi dan berat badan balita dan menguji keakuratan serta kecepatan hasil penimbangan balita yang ditampilkan di dalam tampilan website di Posyandu dengan memperhatikan persamaan angka hasil input penimbangan dari tampilan alat digital dan website seperti ukur tinggi badan, berat badan, dan dilakukan survei tentang kondisi perkembangan / stunting balita di posyandu ini .

### 3. Perancangan

Setelah melakukan studi literatur, selanjutnya dilakukan perancangan, yaitu dengan cara pembuatan kode dan perancangan antar muka.

### 4. Simulasi Perancangan

Pengujian dilakukan dengan cara menampilkan data dari hasil sistem yang dibuat setelah itu menganalisis data tersebut, apakah sudah sesuai dengan yang di inginkan atau belum, jika data yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan maka akan dilakukan pengecekan kembali dan memperbaikinya agar menghasilkan pengujian yang sesuai.

### 5. Analisis Perancangan

Analisis Perancangan dilakukan dengan cara menganalisa perbandingan hasil skenario simulasi alat ukur penimbangan balita dari alat timbangan digital menuju perancangan *website* dan *Database*. Hasil dari perancangan prototipe ini diharapkan dapat menjadi kesimpulan dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan Proyek Akhir terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan Proyek Akhir, seperti konsep teknologi *database* menggunakan MySQL, konsep *framework web* berbasis Laravel, dan lain sebagainya.

### **BAB III PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang deskripsi Proyek Akhir, alur pengerjaan Proyek Akhir, identifikasi data, input data, serta Riwayat pengukuran pada balita.

### **BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS**

Pada bab ini membahas tentang simulasi dan analisis perancangan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan Proyek Akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.