

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Obat merupakan keperluan yang sangat dibutuhkan sebagai Pereda pada saat sakit dan juga ada banyak manusia yang mengkonsumsi obat secara rutin karena memiliki penyakit yang hanya bisa reda dengan mengkonsumsi obat dari resep dokter tetapi tidak banyak juga orang-orang yang seharusnya mengkonsumsi obat secara rutin itu lalai untuk mengkonsumsi obat karena banyaknya pekerjaan yang harus dikerjakan di tempat kerja maupun di rumah. Dari permasalahan ini penulis berkeinginan untuk membuat sebuah sistem yang akan menjadwalkan konsumsi obat dengan jadwal, waktu, dan obat yang harus dikonsumsi.

Untuk memudahkan seseorang dalam mengingat jadwal konsumsi obat secara teratur dengan membuat alat otomatis pengingat konsumsi obat dalam jangka waktu yang panjang agar tidak lalai dalam mengkonsumsi obat yang harus dikonsumsi secara rutin dan teratur.

Dari penelitian mocha faizal deva pryogo dan wahyu sapto aji pada tahun 2020 yang membuat “perancangan pengingat konsumsi jadwal obat berbasis arduino uno” penelitian ini untuk membantu seseorang dalam mengkonsumsi obat. Kemudian penelitian dari I made agus mahardiananta, I made aditya nugraha, gde palguna reganata, dan igusti made ngurah desnanjaya pada tahun 2022 yang membuat “peningkatan kepatuhan meminum obat pada pasien TBC berbasis arduino uno”

penelitian ini dirancang untuk kepatuhan pasien TBC dalam mengkonsumsi obat. Dari dua jurnal diatas, maka penulis tertarik akan melakukan penelitian yang berjudul “**Rancang Bangun Kotak Obat Otomatis Peningat Konsumsi Obat Berbasis IOT (*internet of things*)** Untuk memudahkan pengguna untuk mengkonsumsi obat secara rutin.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah ini berdasarkan latar belakang yang ada yaitu untuk mengingatkan seseorang dalam melakukan konsumsi obat secara rutin dan terjadwal menggunakan aplikasi telegram sebagai pemberitahu jadwal konsumsi obat.

### **1.3 Batasan Masalah**

Pembahasan tentang pembuatan alat dan sistem ini sangat meluas oleh sebab itu, penulis membatasi masalah tersebut sebagai berikut :

1. Sistem ini masih dalam bentuk sistem untuk penjadwalan konsumsi obat secara rutin
2. Modul ESP32 untuk mengirim notifikasi ke telegram
3. Menggunakan *loadcell* sebagai pengukur isi obat di dalam kotak
4. Sistem yang terhubung dengan aplikasi telegram sebagai pemberitahu
5. Obat yang dimasukkan ke kotak berbentuk pil

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan**

Sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan berdasarkan perumusan masalah tujuan dari kotak obat otomatis pengingat jadwal konsumsi obat berbasis IOT sebagai berikut:

1. Membuat sebuah sistem penjadwalan konsumsi obat yang dapat dimonitoring menggunakan aplikasi telegram oleh pengguna.
2. membantu dalam membuat jadwal konsumsi obat tepat waktu.
3. mempermudah seseorang mengkonsumsi obat secara teratur.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dalam penerapan kotak obat otomatis pengingat jadwal konsumsi obat dalam penelitian ini yaitu:

1. Sistem ya dapat membantu seseorang dalam menjadwal konsumsi obat sesuai anjuran resep yang diberikan oleh dokter.
2. Sistem yang dapat memonitoring secara jarak jauh menggunakan aplikasi telegram dimana dan kapan pun asal kotak obat terhubung koneksi internet.
3. Sistem yang dapat membantu seorang mengingatkan konsumsi obat secara teratur.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penulisan dalam penulisan laporan proposal penelitian yang dibuat adalah terdiri dari:

### **1.5.1 Metode Observasi**

Metode yang digunakan dalam mendapatkan dan mengumpulkan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan pada alat secara berkala guna mempertegas penulisan terhadap laporan yang berjudul “kotak obat otomatis pengingat konsumsi obat berbasis IOT

### **1.5.2 Metode Wawancara**

Metode dengan cara melakukan komunikasi, konsultasi, dan bertanya jawab mengenai permasalahan penelitian yang akan dibuat dengan dosen pembimbing dan dosen penguji

### **1.5.3 Metode Studi Literatur**

Penulis melakukan pencarian informasi serta mengumpulkan data dengan cara membaca buku serta jurnal yang berkaitan kemudian dari situs internet yang mendukung dalam proses penelitian ini.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan proyek akhir pembuatan alat ini dibagi menjadi lima bab, yang terdiri dari perencanaan sistem, dukungan teori, dan pengujian, yang dilakukan dalam subtahapan atau secara keseluruhan. Penyusunan laporan akhir proyek ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini terdiri dari uraian latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan, dan sistematika penulisan yang di gunakan

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini terdiri dari teori-teori dasar yang digunakan untuk menunjang dan mendasari dalam pembuatan alat, pengenalan dan penerapan komponen yang di gunakan.

## **BAB III RANCANG BANGUN ALAT**

Pada bab ini akan membahas rancangan peralatan yang meliputi :

Desain hardware, desain alat, desain perangkat lunak, diagram blok, dan perangkaian komponen-komponen.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menjelaskan hasil-hasil dari data pengukuran yang diambil pada saat mengukur tegangan semua komponen di laboratorium dan dapat menganalisa hasil akhir dari alat ini.

## **BAB V PENUTUP**

Bab akhir yang menjelaskan kesimpulan dan saran hasil akhir dari sistem serta sensor sensor yang digunakan pada proses pembuatan alat ini agar bisa di kembangkan lagi suatu saat nanti.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**