

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan teknologi informasi telah mempengaruhi gaya hidup masyarakat masa kini. Oleh karena itu bukan menjadi penghalang untuk menerapkan teknologi terkini dalam mendukung kinerja di suatu institusi atau lembaga. Demikian juga sebuah Puskesmas yang melayani antrian pasiennya, tentu membutuhkan bantuan teknologi berbasis komputer dan internet untuk mempermudah proses pelayanan kepada pasiennya.

Puskesmas merupakan kesatuan organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat dengan peran serta aktif masyarakat dan menggunakan hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan kepada perorangan.

Antrian pasien yang panjang akan menimbulkan ketidaknyamanan bagi pasien yang mendaftar belakangan. Saat ingin mengantri dan menunggu antrian, sebagian orang juga merasakan ketidakpastian waktu tentang berapa lama lagi mereka akan mendapatkan giliran untuk dilayani. Mereka tidak bisa menunggu sambil melakukan aktifitas diluar walaupun sebentar, karena lingkup informasi antrian hanya berada di dalam instansi perbankan, sehingga akan berdampak kehilangan antrian. Lingkup informasi yang terbatas juga menyebabkan pelanggan harus datang langsung ke lokasi puskesmas hanya untuk melihat kepadatan pelayanan. Hal – hal tersebutlah yang menyebabkan sebagian orang merasa rugi karena kehilangan waktu dan tenaga setiap akan mengantri.

Maka penulis disini akan merancang sebuah alat monitoring antrian berbasis web menggunakan aplikasi pada smartphone untuk monitoring dan modul wifi ESP8266 yang terhubung dengan koneksi internet. Perancangan ini merupakan inovasi dari rancangan sebelumnya yang telah direalisasikan oleh Satriansyah Hadist Ramadhan yang menggunakan Arduino untuk mengolah data pada LCD *seven segment* dan modul suara

TDR025. Sistem ini akan di implementasi dan direalisasikan pada Puskesmas Bojongsoang.

Dengan dibuatnya aplikasi ini, bertujuan untuk dapat mempermudah sistem antrian Puskesmas terutama Puskesmas di Bojongsoang yang masih menggunakan sistem di lingkup Puskesmas itu saja, sehingga para pasien dapat memantau nomor antrian yang sedang dilayani tanpa harus menunggu di dalam Puskesmas dan mempermudah pelayanan agar pasien dapat memprediksi waktu ke Puskesmas.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

Berdasarkan rumusan yang telah diuraikan maka didapatkan tujuan dan manfaat dari proyek akhir ini, antara lain:

- a. Membuat aplikasi untuk membantu pasien dapat memantau antrian di Puskesmas
- b. Menyediakan fasilitas untuk membantu pasien memantau nomor antrian yang sedang dilayani di beberapa loket.
- c. Mempermudah pelayanan agar pasien dapat memprediksi waktu untuk datang ke Puskesmas

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membuat aplikasi android yang menangani sistem antrian pada sebuah puskesmas?
- b. Bagaimana membuat sistem antrian yang dapat menampilkan informasi antrian pelanggan dan dapat dipantau dimana saja menggunakan *smartphone* sehingga pelanggan dapat melakukan aktifitas lain?
- c. Bagaimana membuat sistem antrian yang dapat tersinkronasi secara *real-time*, sehingga memberikan kepastian waktu.

## **1.4. Batasan Masalah**

Berikut adalah batasan-batasan masalah untuk mempermudah dan membatasi masalah

pada Proyek Akhir ini:

- a. Aplikasi ini hanya memonitoring antrian pasien di Puskesmas
- b. Aplikasi yang dibuat dapat menampilkan antrian pasien di Puskesmas
- c. Software yang digunakan untuk merancang aplikasi adalah Android Studio
- d. Dibutuhkan koneksi internet yang memadai
- e. Server menggunakan web hosting
- f. Menggunakan MySQL sebagai real time database
- g. Menggunakan ESP8266 sebagai simulator

### 1.5. Metode Perancangan

Berikut adalah metode-metode yang digunakan dalam perancangan proyek akhir ini:

#### a. Studi Literatur

Pengumpulan data-data berasal dari jurnal-jurnal, modul pembelajaran demi penunjang pengerjaan proyek ini. Serta konsultasi kepada pembimbing mengenai hasil yang sudah didapat.

#### b. Pembuatan Aplikasi Android

Untuk pembuatan aplikasi android pada Proyek Akhir ini, digunakan sebuah *software* yaitu android studio, dengan bahasa pemrograman java. Sedangkan untuk databasenya, yang digunakan adalah MySQL *Real Time Database*.

#### c. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian fungsional per-subsistem dan sistem secara keseluruhan agar memperoleh hasil sesuai yang di harapkan.

#### d. Troubleshooting

Apabila terjadi *error* atau terdapat salah satu fungsi aplikasi android yang tidak berjalan dengan baik ketika dihubungkan dengan stetoskop, maka langkah selanjutnya adalah mencari letak kesalahannya kemudian mencari cara untuk mengatasinya