

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumah sakit adalah sarana kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan dan juga berusaha memberikan pelayanan kesehatan yang baik bagi pasien rumah sakit. Kualitas pelayanan dalam rumah sakit dapat ditingkatkan apabila didukung oleh peningkatan kualitas fasilitas fisik. Ruang rawat inap merupakan salah satu wujud fasilitas fisik yang penting keberadaannya bagi pelayanan pasien [1]. Kualitas pelayanan dalam rumah sakit dapat ditingkatkan apabila didukung oleh peningkatan kualitas fasilitas fisik. Ruang rawat inap merupakan salah satu wujud fasilitas fisik yang penting keberadaannya bagi pelayanan pasien [2].

Berdasarkan SOP yang ada di Rumah sakit sudah membatasi jumlah pengunjung dalam ruang rawat inap, apalagi pada ruang rawat inap kelas 1 yang jumlah pasien hanya untung dua orang dan jumlah pengunjung maksimal 2 orang. Akan tetapi walaupun sudah ditetapkan jumlah pengunjung pada rumah sakit banyak juga dari keluarga atau saudara pasien yang ingin berkunjung malah melanggar aturan tersebut walaupun sudah dilarang dan tanpa sepengetahuan petugas rumah sakit.

Jumlah maksimum pengunjung rumah sakit kelas satu yaitu dua orang dan tidak dianjurkan untuk lebih dari dua orang pengunjung dalam ruangan karena dapat mengganggu pasien pada ruang rawat inap rumah sakit tersebut. Jumlah pengunjung yang terlalu banyak juga dapat mempengaruhi kesehatan pasien, apalagi jika jumlah pengunjung yang terlalu ramai bisa membuat pasien jadi tidak nyaman. Tetapi kadang pengunjung yang nakal yang mementingkan ego sendiri selalu memanfaatkan kesempatan yang ada untuk masuk kedalam ruangan pasien tanpa memikirkan kenyamanan pasien.

Pengaruh kebisingan terhadap manusia secara fisik tidak saja mengganggu organ pendengaran, tetapi juga dapat menimbulkan gangguan pada organ-organ tubuh yang lain, seperti penyempitan pembuluh darah dan sistem jantung [3]. Para pengunjung yang datang juga menimbulkan kebisingan sehingga menyebabkan kenyamanan pasien terganggu, apalagi jumlah pengunjung yang terlalu banyak.

Oleh karena itu, penulis ingin merancang sebuah sistem yang berjudul “ **Sistem Monitoring Jumlah Pengunjung Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Berbasis Android** “

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan yang terdapat pada latar belakang dapat diketahui beberapa permasalahan, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem monitoring jumlah pengunjung pada ruang rawat inap rumah sakit berbasis android.
2. Bagaimana Modul Kamera Raspberry Pi dapat meng-*capture* beberapa pengunjung didalam ruangan.
3. Bagaimana sistem dapat mengirim notifikasi ke aplikasi *mobile* tentang jumlah pengunjung di dalam ruangan sudah melebihi batas yang di tentukan.

### **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa permasalahan dan batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Ruang yang di ambil di penelitian ini yaitu ruang rawat inap untuk pasien Kelas satu yang pasien untuk satu orang dan pengunjung yang dibatasi hanya dua orang pengunjung.
2. Aplikasi android hanya bisa di akses oleh *user* ( Satpam dan kepala ruangan ) rumah sakit.
3. Hanya menghitung pengunjung yang berada dalam jangkauan kamera.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. sistem dapat monitoring jumlah pengunjung pada ruang rawat inap rumah sakit berbasis android dengan menggunakan Modul Kamera Raspberry Pi, Raspberry pi dan Tensorflow.
2. Sistem dapat mengirim notifikasi ke aplikasi *mobile* tentang jumlah pengunjung di dalam ruangan sudah melebihi batas yang di tentukan.

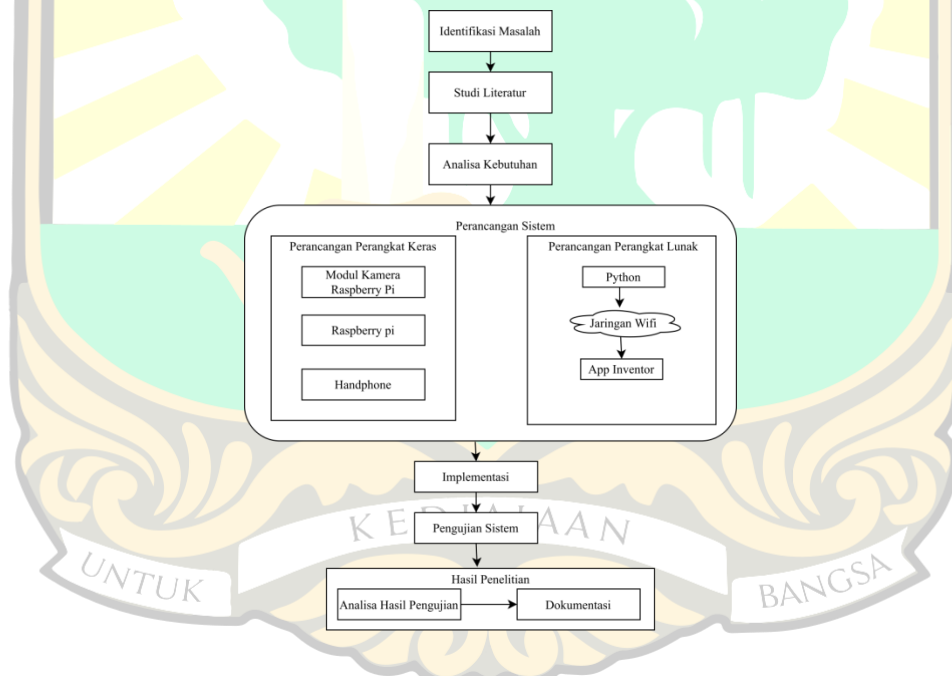
## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat meningkatkan kenyamanan pasien
2. Satpam rumah sakit dan kepala ruangan rumah sakit dapat mengetahui jumlah pengunjung di dalam ruang rawat inap rumah sakit dan jumlah pengunjung yang sudah melebihi batas yang sudah ditentukan.
3. Dapat memonitoring Jumlah pengunjung ruangan agar lebih efektif dalam menerapkan aturan protokol kesehatan saat Covid-19.

## 1.6 Jenis Dan Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini jenis metode yang digunakan adalah metode eksperimental (*Experimental Research*). Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan atau tindakan dengan tindakan lain. Metode Penelitian eksperimental dirancang secara khusus untuk mengolah informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian.



Gambar 1. 1 Diagram Rancangan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dijelaskan tahap-tahap yang akan dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini, yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi permasalahan yang diangkat menjadi penelitian Tugas Akhir. Proses identifikasi dilakukan melalui penelusuran permasalahan kenyamanan pasien kemudian dari permasalahan tersebut di temukan ide untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan sistem monitoring jumlah pengunjung pada ruang rawat inap rumah sakit.

## 2. Studi Literatur

Pada tahapan ini, hal yang dilakukan yaitu mencari serta mengumpulkan artikel dan jurnal dari penelitian - penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Studi literatur ini juga mempelajari teori-teori yang mendukung yang berkaitan dengan pembuatan tugas akhir. Teori yang dikumpulkan, dipelajari serta dianalisa meliputi sistem monitoring, serta teori-teori dalam penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas.

## 3. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini, terdiri dari perancangan *hardware* dan perancangan *software*. Perancangan *hardware* meliputi gabungan/komunikasi antar komponen - komponen yang diimplementasikan pada sistem. Sedangkan perancangan *software* meliputi logika program yang nantinya akan mempengaruhi kinerja sistem yang dirancang.

## 4. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, Rancangan penelitian yang telah dibuat dalam bentuk perancangan perangkat lunak dan perangkat keras, yang kemudian diimplementasikan untuk memperoleh tujuan dari penelitian.

## 5. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, Pengujian yang akan dilakukan adalah apakah sistem yang dibuat sesuai dengan tujuan yang telah dirancang.

## 6. Analisa Hasil Pengujian Sistem

Pada tahapan ini, dilakukan analisa terhadap kinerja sistem dan hal-hal yang mempengaruhi kinerja sistem. Analisa juga dilakukan berdasarkan aspek-aspek yang terdapat pada rumusan masalah.

#### 7. Dokumentasi Tugas Akhir

Pada tahapan ini, dilakukan rekap dokumentasi dari hasil yang telah tercapai seperti alat uji, program, dan foto.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini ditulis dalam beberapa bab, dengan urutan sebagai berikut:

#### **Bab I Pendahuluan**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, jenis dan metodologi penelitian, serta sistematika penelitian.

#### **Bab II Landasan Teori**

Bab ini berisi ilmu yang mendukung penelitian.

#### **Bab III Metodologi penelitian**

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, blok diagram dari perancangan, *Flowchart* serta alat dan bahan penelitian.

#### **Bab IV Hasil dan Analisa**

Bab ini menjelaskan tentang hasil perancangan sistem yang berupa data- data dari penelitian yang dilakukan, serta analisa terhadap sistem melalui perbandingan sistem sebelum dan sesudah dilakukan pengembangan dan peningkatan.

#### **Bab V Penutup**

Bab ini berisi Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian serta saran untuk pengembangan selanjutnya.