

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan suatu fasilitas pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan rawat inap dan rawat jalan, oleh karena itu pelayanan yang berkualitas merupakan suatu keharusan dan mutlak dipenuhi oleh suatu rumah sakit. Rumah sakit sebagai salah satu tempat penyelenggara kesehatan dituntut untuk memberikan pelayanan yang bermutu seperti penyelenggaraan pelayanan kesehatan dilaksanakan secara bertanggung jawab, aman, bermutu serta merata dan non diskriminatif. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat adalah meningkatkan kinerja rumah sakit secara profesional dan mandiri. Dalam rangka meningkatkan kinerja yang profesional dan mandiri tentunya rumah sakit harus mempunyai perangkat strategis yang dapat menjadi panduan untuk mengendalikan dan mengarahkan organisasi dalam mewujudkan visi dan misi serta tujuan rumah sakit.

Mutu pelayanan kesehatan dirumah sakit saat ini masih dalam kategori rendah hal tersebut diakibatkan saat proses pendaftaran pasien diharuskan untuk membawa berkas-berkas data diri sehingga data tersebut diproses secara manual oleh petugas. Apabila pasien yang datang kerumah sakit dalam jumlah banyak maka data yang akan diproses akan membutuhkan waktu yang lama dan dapat mengakibatkan antrian yang panjang. Meskipun beberapa rumah sakit sudah menyediakan pendaftaran online, akan tetapi teknologi ini tidak begitu efektif karena tidak semua orang bisa menggunakannya, pasien juga tetap harus menunggu

nomor antrian diruang tunggu. Kurangnya tenaga kerja pada bagian administrasi dan banyaknya pasien yang datang, maka waktu istirahat bagi petugas sangat sedikit dan mengakibatkan kelelahan sehingga petugas terkadang kurang sabar dan ramah melayani pasien. Oleh karena itu untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dirumah sakit dibutuhkan suatu sistem yang dapat memudahkan pasien untuk berobat kerumah sakit secara mudah, praktis, dan otomatis.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis mencoba untuk membuat sebuah sistem yang dituangkan dalam skripsi yang berjudul “**RANCANG BANGUN SMART SISTEM PELAYANAN PADA RUMAH SAKIT BERBASIS IOT MENGGUNAKAN MIKROKONTROLEL DAN TELEGRAM.**”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan penulis dalam penelitian ini dapat dibuat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana smart sistem pelayanan rumah sakit berbasis IOT dapat meningkatkan mutu pelayanan pada rumah sakit?
2. Bagaimana RFID dapat digunakan pasien sebagai kartu identitas saat melakukan registrasi pada rumah sakit?
3. Bagaimana NodeMCU dapat mengirimkan notifikasi pesan ke telegram pasien jika giliran antrian dipanggil?
4. Bagaimana LCD dapat menampilkan informasi pesan berupa *text* kepada pengguna pelayanan rumah sakit?
5. Bagaimana DFPlayer mini dapat memutar *audio* panduan dan *intruksi* kepada pengguna layanan rumah sakit melalui *speaker*?

6. Bagaimana *buzzer* dan LED dapat menjadi indikator apabila registrasi pasien gagal?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan sistem yang akan dibuat, penulis merangkum beberapa batasan masalah pada sistem ini, sebagai berikut :

1. *Scan* kartu ke RFID saat registrasi hanya dapat dilakukan bagi pasien yang sudah terdaftar dirumah sakit.
2. NodeMCU digunakan sebagai akses internet untuk mengirimkan pesan ke telegram pasien yang sudah terdaftar.
3. Push button digunakan pasien untuk memilih layanan yang tersedia pada rumah sakit.
4. Sensor ultrasonik digunakan untuk mendeteksi adanya pasien agar pintu dapat terbuka dan tertutup secara otomatis.

1.4 Hipotesa

Berdasarkan pada perumusan masalah diatas, dapat diambil beberapa hipotesa, yaitu :

1. Diharapkan penerapan smart sistem pelayanan berbasis IOT dapat meningkatkan pelayanan pada rumah sakit.
2. Diharapkan DFPlayer dapat bekerja untuk memutar audio melalui *speaker* sebagai *intruksi* dan petunjuk layanan yang tersedia dirumah sakit.

3. Diharapkan RFID dapat berfungsi sebagai *scan* kartu saat melakukan registrasi sebagai identitas pasien.
4. Diharapkan sensor ultrasonik dapat mendeteksi objek yang akan memasuki rumah sakit sehingga pintu dapat terbuka dan tertutup secara otomatis.
5. Diharapkan NodeMCU dapat mengirimkan pesan kepada telegram pasien yang terdaftar ketika giliran antrian akan dipanggil.

1.5 Tujuan penelitian

Dalam penulisan laporan ini ada beberapa tujuan yang hendak dicapai dari pembuatan alat ini, diantaranya adalah :

1. Perancangan smart sistem layanan rumah sakit berbasis IOT untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan pada rumah sakit.
2. Merancang sistem pendaftaran identitas pasien berbasis RFID untuk mengurangi antrian yang panjang.
3. Menjadikan NodeMCU sebagai media agar dapat mengakses internet dan memberikan notifikasi ke telegram pasien,
4. Menampilkan text menu pilihan layanan yang tersedia dirumah sakit menggunakan LCD.
5. Mengaplikasikan *DFPlayer* untuk memutar audio untuk membantu petugas dalam memberikan intruksi dan panduan layanan kesehatan.
6. Menjadikan *buzzer* dan LED sebagai indikator apabila scan kartu identitas pasien gagal.

1.6 Manfaat penelitian

Selain adanya tujuan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, sebagai berikut :

A. Bagi penulis

1. Syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar sarjana sekaligus dapat menambah pengetahuan dibidang eletronika, komputer, dan sistem kontrol.
2. Dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagaimana sistem dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pasien rumah sakit.

B. Bagi Program Studi

1. Mampu mengembangkan sistem yang telah dibuat, baik oleh mahasiswa maupun masyarakat.
2. Menambah referensi dalam literatur bagi mahasiswa yang berhubungan dengan sistem yang dibuat.
3. Penelitian ini hendaknya bisa dijadikan referensi untuk lebih berkembangnya pemanfaatan ilmu dan teknologi yang ada.

C. Bagi Masyarakat

1. Dapat mempermudah pasien lanjut usia dalam berobat kerumah sakit.
2. Dapat meningkatkan dan memberikan pelayanan yang baik kepada pasien yang ada dirumah sakit.