

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang sangat pesat, membuat berbagai perangkat elektronik dapat saling terhubung secara wireless dengan memanfaatkan teknologi Iot (internet of things). Teknologi Iot dapat digunakan dalam berbagai hal seperti smart home, industri, otomotif, logistik dan sistem parkir. Salah satu bidang lain yang memanfaatkan penerapan IoT adalah bidang pelayanan masyarakat. Antrian pada umumnya terjadi di manapun ketika kita sedang menunggu giliran dalam mendapatkan suatu pelayanan. Proses antrian merupakan suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan pasien pada suatu fasilitas pelayanan, kemudian menunggu dalam baris antrian jika belum dapat dilayani dan meninggalkan fasilitas pelayanan apabila telah selesai dilayani. Apabila antrian yang terjadi cukup panjang maka, dapat menimbulkan persepsi tersendiri bagi kepuasan pasien, sehingga akan mempengaruhi pula penilaian mutu pelayanan tersebut. Antrian terbentuk jika banyaknya pelanggan yang dilayani melebihi kapasitas yang tersedia. Mengantri merupakan salah satu fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan sering ditemui dalam fasilitas-fasilitas pelayanan umum. Mengantri akan terjadi bila banyaknya pelanggan yang dilayani melebihi kapasitas layanan yang tersedia. Hal tersebut tentunya akan menimbulkan kerumunan dan kurang kondusifnya ruang tunggu.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, penulis ingin mencoba membuat sistem antrian tunggu berbasis teknologi RFID dengan menggunakan data E-KTP dari pasien. Data E-KTP ini merupakan identitas pasien untuk memanggil secara otomatis database dari pasien. Dengan sistem ini diharapkan sistem antrian untuk proses rekam medis pasien dapat dilakukan secepat mungkin. Mekanisme sistem ini secara ringkas adalah tiap pasien memiliki E-KTP yang berfungsi sebagai tag RFID yang berisi data tiap pasien, dimana jika diletakkan dekat dengan RFID reader maka sistem akan langsung memunculkan data pribadi beserta catatan rekam medis pasien. Dari rumusan

masalah yang telah disebutkan sebelumnya maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan konsep antrian otomatis dengan mengimplementasikan teknologi RFID dengan menggunakan data dari E-KTP pasien. Oleh karena itu, dengan memperhatikan hal tersebut penelitian ini dibuat dengan judul **“Perancangan Sistem Antrian Menggunakan E-Ktp”**.

1.2 Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini, berdasarkan permasalahan yang ada, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini nomor antrian digital di rancang dengan menggunakan E-KTP.
2. Mikrokontroler yang digunakan sebagai proses kerja sistem adalah NodeMCU.
3. Menggunakan localhost sebagai media untuk melihat nomor antrian pelayanan pada E-KTP.
4. Membuat sebuah sistem dimana nomor antrian dapat di akses melalui laman web localhost.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Bagaimana dapat membuat sebuah sistem nomor antrian yang dapat terintegrasi pada server localhost dengan memanfaatkan RFID tag pada E-KTP sebagai inputan antrian guna mempersingkat waktu tunggu serta menghindari kerumunan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Membangun sistem antrian digital pada layanan masyarakat untuk menghindari keramaian dan keributan apabila nomor antrian tidak beraturan. Serta memudahkan masyarakat untuk mengetahui nomor antrian melalui halaman website localhost guna mempersingkat waktu tunggu dan menghindari kerumunan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memaksimalkan RFID tag yang tertanam pada E-KTP menjadi inputan pengambilan nomor antrian.
2. Memaksimalkan fungsi E-KTP untuk mendaftar dan mendapatkan no antrian pada layanan masyarakat

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisikan tentang teori-teori yang berkaitan dengan “Perancangan sistem antrian menggunakan E-KTP”.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan apa yang akan digunakan dalam uji coba pembuatan alat, tahapan perancangan dari alat, diagram blok dari alat, dan cara kerja alat tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi alur, analisis dan pembahasan dari alur yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari pengujian sistem serta saran apakah rangkaian ini dapat digunakan secara tepat dan dikembangkan perakitannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

