

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit merupakan salah satu sarana kesehatan yang menjadi pilihan masyarakat saat sedang sakit. Rumah Sakit terdiri dari beberapa pegawai yang ada di dalamnya. Dan rumah sakit terdiri dari beberapa ruangan yang terdapat di dalamnya.

Karena sifatnya sebagai sarana kesehatan masyarakat banyak, sehingga pihak Rumah Sakit harus memiliki sistem keamanan yang pas bagi masyarakat banyak.

Sistem sekuritas pintu pada ruangan tertentu yang ada di dalam Rumah Sakit merupakan sebuah sistem yang penting, dimana untuk membuka pintu tersebut harus mendapat ijin dari pihak rumah sakit. Sistem sekuritas pintu dapat berupa password, misalnya angka, sidik jari, lensa mata dan lain-lain.

Sistem sekuritas pintu banyak digunakan dalam segala bidang, misalnya pintu masuk awal ruangan yang hanya orang-orang tertentu yang bisa masuk dan pintu masuk tidak mengijinkan masuk bagi yang tidak berkepentingan.

Untuk menanggulangi hal tersebut, pihak rumah sakit harus menambah pengeluaran untuk membayar sejumlah petugas penjaga pintu. Dengan demikian, sangat berarti sekali jika proses pengawasan pintu dibantu dengan penerapan teknologi, agar efisien dan proses pengawasannya lebih terstruktur dan lebih baik. Adapun kelebihan dari sarana pengamanan pintu masuk otomatis menggunakan kode kombinasi keypad matrik ini yaitu:

1. Tidak semua orang bisa masuk ke dalam ruangan yang tertentu.
2. Menggunakan kode password yang hanya bisa terakses masuk ke dalam.
3. Dapat dijadikan sebagai pengamanan di beberapa ruangan lain, tidak hanya di rumah sakit.

Namun sayangnya dibalik kelebihan-kelebihan tersebut penggunaan pintu masuk otomatis ini memiliki beberapa kekurangan sehingga menyebabkan peristiwa. Kekurangan-kekurangan tersebut yaitu:

1. Apabila password salah maka tidak bisa terakses.

2. Jika password lupa maka kita tidak bisa masuk ke dalam ruangan tersebut.
3. Apabila orang lain mengetahui password kita maka orang lain bias masuk ke dalam.

Hal-hal tersebut merupakan beberapa faktor yang menyebabkan tingginya penculikan dan hal-hal yang tidak diinginkan oleh pihak Rumah Sakit. Hal tersebut dapat ditangani dengan cara mengendalikan pintu masuk otomatis menggunakan kode kombinasi keypad matrik. Oleh karena itu pengamanan pintu masuk ini diharapkan dapat mengurangi jumlah penculikan dan hal-hal yang tidak diinginkan yang disebabkan oleh manusia yang tidak taat aturan bias masuk ke dalam ruangan yang tidak berekepentingan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibatasi oleh penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah bagaimana merancang Rancang Bangun Pengamanan Pintu Masuk dengan Akses Terbatas Menggunakan Kode Kombinasi Keypad Matrik sebagai referensi rancangan Pengamanan Pintu Masuk.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada, penulis hanya membahas antara lain :

1. Rancang bangun Pengamanan Pintu Masuk Geser
2. Pengukuran pada titik pengujian
3. Pengujian alat

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dibuatnya Rancang Bangun Pintu Masuk menggunakan Kode Kombinasi Keypad Matrik ini adalah untuk menciptakan suatu alat yang dapat digunakan sebagai referensi untuk merancang Pintu Masuk Rumah Sakit.

1.4.2 Manfaat

Rancang Bangun Pengamanan Pintu Masuk dengan Akses Terbatas

Menggunakan Kode Kombinsi Keypad Matrik ini bermanfaat bagi perancang Pintu Masuk Rumah Sakit sebagai referensi rancangan.

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam menyusun Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Yaitu metode pengumpulan data mengenai fungsi dan cara kerja rancang bangun Pintu Masuk Rumah Sakit serta komponen-komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan literature. Metode ini dilakukan untuk membantu penulis mendapatkan referensi dalam pembuatan Laporan Akhir.

2. Metode Perancangan

Yaitu tahap perancangan alat yang akan dibuat terdiri dari perancangan alat, membuat layout dan rangkaian kemudian merealisasikannya pada papan PCB.

3. Metode Observasi

Merupakan metode pengujian dilaboratorium mengenai gelombang dan tegangan yang dihasilkan oleh rangkaian agar mendapatkan hasil yang akurat.

4. Metode Konsultasi

Dalam pembuatan Laporan Akhir penulis melakukan konsultasi dengan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sehingga dapat bertukar pikiran dan mempermudah penulisan dalam Laporan Akhir.