BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandara atau bandar udara yang juga populer disebut dengan istilah airport merupakan sebuah fasilitas dimana pesawat terbang dan helikopter dapat lepas landas dan mendarat. (bandara.web.id).

Saat ini banyak sekali masyarakat (terutama kalangan menengah ke atas) yang lebih memilih menggunakan sarana pesawat terbang sebagai alternatif pilihan transportasi udara, mengingat sarana transportasi yang satu ini memiliki beberapa kelebihan seperti dapat beroperasi dalam jangka waktu yang singkat yang mampu menjangkau tempat tujuan dengan cepat dan efektif.

Seiring meningkatnya pemilihan menggunakan sarana pesawat terbang, pihak bandara menerapkan beberapa prosedur keamanan serta keselamatan penerbangan suatu bandara, yaitu:

1. Sumber daya manusia yang handal.
2. Peralatan keamanan yang memadai dan sesuai kebutuhan.
3. Prosedur yang digunakan harus jelas dan dilaksanakan secara benar.

Dilakukannya prosedur keamanan serta keselamatan tersebut salah satunya bertujuan untuk upaya pencegahan terhadap penyusupan senjata, bahan peledak atau bahan-bahan lain yang mungkin digunakan untuk melakukan tindakan gangguan melawan hukum.

Oleh karena itu penggunaan deteksi logam sangat berguna bagi pemeriksaan keamanan untuk memastikan setiap orang yang akan memasuki area tertentu bebas dari benda berbahaya seperti pistol, bom ataupun senjata tajam. Dan penambahan palang pintu pada pintu masuk pemeriksaan sangatlah efektif sebagai indikator bahwa orang tersebut terdeteksi logam sehingga palang pintu otomatis akan menutup dan memberikan peringatan bahwa orang tersebut terdeteksi logam. Oleh karena itu penggunaan deteksi logam dan kendali palang

pintu ini diharapkan dapat mempermudah proses pemeriksaan tanpa harus menyentuh tubuh seseorang.

Berdasarkan hal-hal diatas maka penulis merencanakan pembuatan alat yang berjudul **“RANCANG BANGUN MODUL RADIO KONTROL 315 MHz UNTUK KEAMANAN PINTU MASUK BANDARA”**.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang diambil dalam rancang bangun modul radio kontrol 315 MHz untuk keamanan pintu masuk bandara adalah tentang modul radio kontrol 315 MHz dan mempelajari tegangan kerja pada modul radio kontrol 315 MHz untuk keamanan pintu masuk bandara.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam laporan akhir ini hanya akan membahas tentang modul radio kontrol 315 MHz dan mempelajari tegangan kerja pada modul radio kontrol 315 MHz untuk keamanan pintu masuk bandara.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan laporan akhir ini adalah:

1. Membuat suatu alat yang dapat digunakan sebagai referensi untuk merancang keamanan pintu masuk bandara.
2. Mengetahui dan mengerti cara kerja modul kontrol 315 MHz untuk keamanan pintu masuk bandara.’

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dalam pembuatan laporan ini adalah:

1. Dapat dijadikan sebagai referensi rancangan bagi perancang keamanan pintu masuk bandara.
2. Bermanfaat sebagai referensi rancangan bagi perancang untuk aplikasi lain, seperti keamanan pintu masuk mall dan kantor.

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam menyusun laporan akhir, maka penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Suatu metode pengumpulan bahan tinjauan pustaka yang berasal dari berbagai referensi.

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 dilaboraturium 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.