

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan percobaan-percobaan yang telah dilakukan tentang alat patroli lingkungan perkantoran berbasis *Radio Frequency Identification* maka sesuai dengan tujuan pembuatan alat didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Perancangan dan pembuatan dilakukan agar rangkaian yang akan dibuat sesuai dengan apa yang akan dicapai. Mulai dari pemilihan komponen yang baik dan efisien, sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan
- b. Spesifikasi dari alat patroli ini adalah :
 - 1) Alat ini dapat dibuat dan dioperasikan dengan mikrokontroler atmega 2560 sebagai pusat kendali rangkaian dan diprogram menggunakan software IDE Arduino
 - 2) Alat ini menggunakan 4 buah baterai yang dihubungkan seri sebagai catu daya dengan tegangan keseluruhan yaitu 12V DC untuk menghidupkan mikrokontroler
 - 3) Alat ini menggunakan kartu RFID sebagai penanda tiap-tiap ruangan yang akan dipatrolkan oleh petugas
 - 4) Alat ini mempunyai jarak pembacaan maksimal 4cm antara kartu RFID dengan RFID reader yang diletakkan didalam box akrilik dengan tebal 2mm
 - 5) Data hasil pembacaan ID kartu berupa file note yang terdapat didalam SD Card dan dapat dicek melalui PC atau Handphone
- c. Pengujian dilakukan pada setiap komponen dan keseluruhan sistem. Hasil analisis diketahui bahwa alat patroli lingkungan perkantoran ini berfungsi dengan baik sesuai apa yang diinginkan yaitu, membaca ID Card yang dipasang tiap-tiap ruangan yang sudah ditentukan

1.2 Implikasi

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan maafaat diantaranya :

1. Penelitian ini akan memberikan pengalaman, wawasan dan pelajaran yang berharga tentang bagaimana membuat rancang bangun alat patroli lingkungan perkantoran berbasis RFID (*Radio Frequency Identification*)
2. Alat ini dirancang untuk mempermudah petugas dalam melakukan tugasnya

1.3 Rekomendasi

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat diberikan setelah melakukan penelitian tentang alat patroli lingkungan perkantoran, diantaranya:

1. Alat ini masih bisa dilakukan pengembang dalam hal pengaturan waktu patroli dari ruangan ke keruangan sehingga tidak adanya kelalaian dalam bertugas.
2. Untuk pengembangan selanjutnya baterai pada alat ini bisa diganti dengan baterai yang lebih baik sehingga daya tahannya lebih lama untuk digunakan.

Untuk selanjutnya diupayakan lagi mengembangkan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID) dalam hal pembacaan ID, kontrol dan penyimpanan data lainnya.