

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian alat kunci loker otomatis menggunakan Kartu RFID berbasis mikrokontroler diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Alat Kunci Loker Otomatis menggunakan Kartu RFID berbasis mikrokontroler dapat dirancang dan dibuat sesuai dengan yang diharapkan
2. *RFID Reader* mampu bekerja dengan baik. RFID dapat membaca data dari kartu RFID dengan jarak maksimal 2.8 cm dengan sensor RFID reader MFRC522 yang memiliki frekuensi 13.56 diletakkan dalam box plastik dengan tebal 5mm.
3. Mikrokontroler ATmega328 berfungsi sebagai pusat kendali rangkaian dan diprogram menggunakan software Arduino IDE.
4. Jika listrik mati sistem ini tidak dapat digunakan sebab solenoid sangat tergantung pada sumber listrik.

5.2. Saran

Untuk pengembangan alat menjadi lebih baik , adapun hal-hal yang dapat ditambahkan diantaranya adalah :

1. Penambahan listrik cadangan, untuk menyalakan alat jika terjadi pemadaman listrik.
2. Penambahan sistem buka kunci, seperti : sensor sidik jari, penggunaan keypad password, pengenalan pupil mata,dsb. Agar dapat membuka kunci jika RFID reader rusak.
3. Penambahan database, agar dapat terdata dengan baik guna mengetahui siapa saja yang telah mengakses loker tersebut.
4. Dibutuhkannya sensor, untuk mendeteksi saat terjadi pemaksaan buka pintu tanpa prosedur yang benar.