

BAB 5

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Sitem keamanan dapat terhubung ke lora dengan cara merangkai sistem keamanan secara aktif kemudian dihubungkan dengan algoritma yang menghubungkan alat dengan lora melalui modul rfm96.
2. sistem yang digunakan untuk memberikan akses buka pintu atau sistem verifikasi yaitu menggunakan algoritma boolean, dimana akan mencocokkan data kedalam array sehingga didapat apakah datanya benar atau salah. Array akan di scan secara mundur sembari mencocokkan data yang ada hingga mendapatkan kesimpulan bahwa id terdapat atau tidak di dalam array.
3. Performa RFID reader RC522 sangat bagus dimana pada saat membaca 32 buah kartu rfid, tidak terjadi error 1 pun. Dengan kata lain prosentase error dalam pembacaan yaitu 0%, sehingga program yang digunakan untuk verifikasi berjalan dengan sangat baik. Protokol komunikasi yang digunakan pada percobaan yaitu menggunakan komunikasi IIC atau biasa disebut I2C.
4. Proses pengiriman data pada lora sangat dipengaruhi oleh jarak, sehingga diperlukan pemilihan antena yang sesuai. Berdasarkan hasil percobaan dari antena 3dbi dan 6dbi. diperoleh hasil antena 6dBi mampu menjangkau jarak yang lebih jauh daripada yang 3 dBi dan jumlah paket los yang terjadi lebih

sedikit dari antena 3 dBi. Dimana terjadi 1 paket loss akan sangat berpengaruh terhadap informasi yang terkirim ke lora.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian. Peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Melakukan upgrade pada modul pembaca RFID reader menggunakan modul yang lebih baik dan menggunakan sistem komunikasi I2C.
2. Melakukan enkripsi pada kartu RFID reader supaya serial yang terdapat pada rfid reader tidak dapat di duplikasi.
3. Menggunakan sistem penyimpanan eksternal untuk menyimpan data sehingga lebih mudah menambahkan atau mengurangi data yang tersimpan. Tidak menggunakan array.

