

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Sistem buka tutup portal secara otomatis menggunakan sistem dengan memanfaatkan teknologi RFID dari Arduino dan aplikasi visual basic yang dapat menyimpan data penghuni dalam database dapat diterapkan di perumahan Kartika Residence *Cluster* Kabandungan, dengan teknis setiap warga memiliki kartu *Tag* akses untuk keluar masuk area perumahan dan untuk petugas keamanan memonitoring untuk memastikan kesesuaian dari data ID yang tertampil dengan aktual pengguna kartu *Tag*.
2. Aktivitas *scan Tag* dari reader akan tersimpan dalam rekam jejak keluar masuk yang disimpan dalam database sistem, serta status keberadaan penghuni rumah akan diketahui oleh sistem berdasarkan dari *scan Tag* terakhir penghuni dan data rekam jejak bisa di ekport kedalam bentuk file CSV.
3. Presentasi keberhasilan sistem pembacaan kartu *Tag* adalah 72% dengan melakukan uji coba sebanyak 100 kartu dengan 5 kondisi jarak pembacaan yang berbeda dan dari hasil pengujian reader, akurasi tertinggi pembacaan *Tag card* frekuensi 15,56 Mhz dengan reader PN532 adalah pada jarak 1,5 cm.

5.2. Saran

1. Upgrade perangkat keras dengan modul RFID yang lebih bisa bertahan lama di outdoor.
2. Untuk pendataan tamu bisa menggunakan ID E-KTP yang dapat dibaca oleh reader
3. Penggunaan photosensor bisa dikolaborasikan dengan menggunakan metal detektor agar lebih akurat dalam mendeteksi objek.