

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan perancangan, pengamatan dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem dapat membaca UID pada NFC-Tag dengan tingkat keberhasilan 100% saat NFC-Tag berada pada jarak baca NFC-Reader.
2. Sisa saldo penumpang berhasil diketahui melalui LCD pada sistem dan Sistem pengurangan saldo penumpang serta penambahan saldo pengelola telah berhasil dibangun dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%.
3. Pintu halte dapat terbuka setiap kali transaksi berhasil dilakukan dan Motor Servo dapat dimanfaatkan sebagai kunci pintu.
4. Rata-rata waktu transaksi yang dibutuhkan sistem yang telah dibangun adalah 1.99 detik dan waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk bertransaksi dalam antrian adalah 5,38 detik.
5. Data yang diterima modul nRF24L01 *host* selalu sama dengan data yang dikirim modul *client* (tidak ada perbedaan data kirim dan data terima).
6. Modul RTC dapat mencatat waktu kedatangan bus berdasarkan waktu nomor bus diterima oleh modul nRF24L01 *host* dengan tingkat keberhasilan pencatatan waktu sebesar 100%.

5.2 Saran

Mengingat masih terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk memperbaiki kinerja alat, adapun beberapa saran yang diperlukan antara lain:

1. Untuk peneliti selanjutnya agar dapat meneliti keamanan dalam sistem transaksi pembayaran tiket.
2. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menerapkan harga saldo yang berbeda tergantung kepada status penumpang (pelajar atau umum).
3. Untuk penelitian selanjutnya, waktu pencatatan kedatangan bus dapat dikembangkan menjadi sistem monitoring kedatangan bus.
4. Pada penelitian selanjutnya dapat menghitung jumlah penumpang yang berada pada bus dan menampilkan sisa ruang yang masih bisa diisi oleh penumpang lain.