BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan yang telah di lakukan, di dapat beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Perangkat keras sistem informasi perpustakaan berbasis website dirancang dengan menggunakan Sensor RFID dan NodeMCU. Penggunaan Sensor RFID memungkinkan sistem perpustakaan untuk mendeteksi dan mengidentifikasi buku atau media pustaka dengan tag RFID. NodeMCU digunakan sebagai *platform mikrokontroler* yang menghubungkan perangkat keras ke jaringan internet, sehingga data dari Sensor RFID dapat diakses dan dikelola melalui *website*.
2. saat data informasi pada ID RFID terdeteksi maka otomatis data informasi yang terdapat pada ID RFID akan masuk ke dalam sistem *website* sehingga tidak perlu menginput secara manual.
3. Pada pengujian jarak baca perangkat keras RFID *reader* untuk daftar hadir, pendataan buku dan anggota ketika diuji tanpa penghalang dan isolator rata-rata kartu dapat membaca maksimal pada jarak 35mm. Tetapi pada pengujian menggunakan konduktor RFID *reader* tidak dapat terbaca.
4. Hasil pengujian pada kecepatan baca perangkat keras RFID *reader* untuk daftar hadir menggunakan 4 kartu uji dengan kecepatan waktu baca yang berbeda- beda dengan rata-rata 1,695 detik. Tetapi pada pengujian jarak baca untuk pendataan dan anggota menggunakan 4 kartu anggota dan 4 kartu buku ini juga didapat hasil kecepatan jarak baca yang berbeda-beda rata- rata kecepatan bacanya 1.518 detik.

5.2. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut :

1. Lakukan uji coba terhadap perangkat keras yang di rancang untuk memastikan keakuratan dalam membaca dan menyimpan data dari tag RFID. Selain itu, lakukan pengujian integrasi dengan *website* untuk memastikan data terkirim dengan benar.
2. Buat tampilan *website* yang menarik dan mudah digunakan oleh pustakawan dan pengguna perpustakaan. Pastikan data dari sensor RFID dapat di tampilkan dengan jelas dan akurat di *website*.
3. Pastikan NodeMCU dapat terhubung ke internet dan mengirimkan data dari sensor RFID ke *server*.
4. Lakukan uji coba menyeluruh untuk memastikan sistem informasi berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan perpustakaan. Uji coba termasuk simulasi peminjaman dan pengembalian buku menggunakan sensor RFID.