

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancang bangun perangkat lunak implementasi *radio frequency identification* (RFID) sebagai sistem identifikasi serta pengamanan peralatan bengkel dan laboratorium ini, terdapat beberapa kesimpulan yaitu :

1. RFID *reader* sebagai pembaca *tag* RFID (*tag* mahasiswa dan *tag* alat) dihubungkan dengan visual basic melalui serialport, lalu setelah RFID *reader* membaca *tag* tersebut, visual basic akan mengirim perintah ke mikrokontroler ATmega8 untuk menggerakkan portal. Program yang telah dibuat pada bascom compiler dimasukkan ke mikrokontroler ATmega8 dengan program khazama melalui kabel *downloader*.
2. Program Basic Compiler bekerja sebagai penggerak portal ketika menerima perintah dari komputer dengan listing program yang telah dirancang untuk bergerak dengan *delay* 50ms untuk menggerakkan portal secara perlahan, dan *delay* 5 detik untuk secara otomatis menutup setelah 5 detik portal terbuka.
3. Program Visual Basic pada alat ini sebagai input data dengan membuat beberapa dengan fungsinya masing-masing, untuk input data sendiri dibuat pada form 3 dan form 5. Form 3 untuk data mahasiswa dan form 5 untuk data alat, hal yang dilakukan yaitu dengan memasukkan data lalu memverifikasi *tag* dan data tersebut akan disimpan ke database.
4. Untuk penggunaan Microsoft SQL Server sebagai database, dengan membuat beberapa tabel dan dihubungkan ke visual basic, data akan tersimpan ketika RFID reader telah membaca *ID number* yang ada pada *tag*.

5.2 Saran

Adapun saran pada rancang bangun perangkat lunak implementasi *radio frequency identification* (RFID) sebagai sistem identifikasi serta pengamanan peralatan bengkel dan laboratorium ini yaitu :

1. Untuk lebih menjaga keamanan pada bengkel dan laboratorium sebaiknya dipasang CCTV sehingga apabila terjadi kecurangan atau penyalahgunaan tag mahasiswa dan komputer admin, dapat langsung diidentifikasi melalui CCTV tersebut.
2. Untuk pengembangan alat ini dapat digunakan RFID *reader* dengan pembacaan yang lebih jauh agar alat tidak perlu menggunakan pintu portal sebagai sistem pengamanannya, karena jika terjadi pencurian identifikasi dapat langsung dilakukan.
3. Untuk mencegah database hilang oleh beberapa sebab, database dapat di-*backup* dengan mengklik kanan pada database lalu pilih *backup*, data tersebut dapat disimpan ketempat penyimpanan lain seperti *flashdisk* dan *harddisk external*.