

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan teori dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa sensor inframerah dan photodiode dapat membaca objek. Respon alat dimulai ketika terjadi aktivasi berupa pendeteksian objek pensil oleh sensor photodiode dan inframerah. Ketika sensor mendeteksi adanya pensil, sensor akan menghasilkan perubahan logika digital dari keadaan awal pada kondisi *low* menjadi logika *high* ketika mendeteksi objek. Cara pengukuran sensor dapat dilakukan dengan meletakkan kabel positif mikrokontroler port B kaki 1, sedangkan untuk kabel negatif power supply diletakkan di ground. Mula-mula tegangan sensor 5V. Mikrokontroler sebagai unit kendali utama pada alat akan memproses keadaan input dan output tersebut dengan mengaktifkan gerak Motor DC dan Limit Switch melalui pengaktifan relay sehingga bisa disimpulkan bahwa penggunaan Sensor InfraMERAH dan Photodiode, Motor DC serta Limit Switch sebagai sensor berhenti dengan menggunakan kendali Mikrokontroler ATmega 8535 bisa menghasilkan sebuah alat yang difungsikan sebagai alat bantu untuk meraut pensil secara otomatis.

#### **5.2 Saran**

1. Sebaiknya pada pengembangan selanjutnya, rautan pensil otomatis dapat meraut semua jenis ukuran pensil, baik ukuran yang kecil maupun besar.
2. Sebaiknya pada pengembangan selanjutnya, desain alat dapat lebih sederhana.
3. Sebaiknya pada pengembangannya selanjutnya, rautan pensil otomatis dapat dibuat portable.