

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada penelitian yang berjudul “Perancangan Miniatur *Conveyor* Berbasis Mikrokontroler Dengan Penggunaan *Barcode* GM66 dan Pengaruh Pada Kinerja Servo” dapat disimpulkan bahwa :

1. Melalui percobaan yang dapat diketahui bahwa waktu akhir spesimen dengan kondisi parameter : variasi berat 100,gr 170 gr, 200 gr, 220 gr, 240 gr di kecepatan 20 rpm data rata-rata efisien waktu 53,92 detik, 40 rpm data rata-rata efisien waktu 26,25 detik, 60 rpm data rata-rata efisien waktu 20,19 detik dan 80 rpm data rata-rata efisien waktu 18,87 detik bahwa terjadi perbedaan signifikan pada hasil waktu akhir spesimen.
2. Hasil dari waktu baca *barcode* untuk variasi kecepatan dan kinerja servo mendapatkan hasil akhir dari regresi *Linear* beberapa menghasilkan adanya pengaruh pada waktu akhir spesimen dengan ada variasi kecepatan dengan nilai sebesar  $y = -0,4135x + 48,733$ , kinerja servo dengan nilai sebesar  $y = -1,4718x + 30,044$  dan baca *barcode* dengan nilai sebesar  $y = -17,882x + 52,698$  sedangkan pengaruh variabel pada X1, X2 dan X3 tidak terdapat pengaruh yang signifikan dikarenakan nilainya sama dan signifikasinya diatas persentase 5% atau  $> 0.05$
3. Hasil Perbedaan waktu baca barcode, variasi kecepatan dan kinerja servo mendapatkan hasil yang signifikan pada variasi kecepatan yang berpengaruh disebabkan beberapa variasi kecepatan 20 rpm 40 rpm, 60 rpm, 80 rpm, sedangkan tingkat responsif baca barcode mengalami nilai konsisten yang sama dan menghasilkan tidak berpengaruh disebabkan nilai baca barcode sama, dan kinerja motor servo tingkat responsif mengalami nilai hasil yang sama dalam pergerakan dan tidak mengalami error pada saat motor servo bergerak, maka motor servo tidak ada berpengaruh yang signifikan.

## 5.2 Saran

Hasil pengujian membuat beberapa rekomendasi berdasarkan saran, seperti:

1. Pada proses pengaturan dudukan *barcode* terdapat sudut yang harus diukur manual dan diharapkan dudukan *barcode* menambahkan garis-garis sudut agar lebih memudahkan dalam proses penyetelan.
2. Pada sensor proximity dapat ditingkatkan lagi dengan memakai sensor proximity lebih baik lagi.
3. Perbandingan dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian ini lagi, benda spesimen dengan variasi ukuran bentuk spesimen.