

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat keberhasilan proses pemetikan buah tomat berwarna kemerahan lebih besar dibandingkan pada buah tomat berwarna orange kemerahan dengan presentase untuk tomat berwarna kemerahan sebesar 83% dan untuk tomat berwarna orange kemerahan sebesar 78%.
2. Rata-rata waktu yang diperlukan oleh *arm robot* untuk mendeteksi hingga memetik buah tomat berwarna kemerahan pada posisi kiri selama 7,7 detik, kanan selama 6,168 detik dan tengah selama 6,204 detik. Sedangkan untuk tomat berwarna orange kemerahan pada posisi kiri selama 8,84 detik, kanan selama 8,854 detik dan tengah selama 5,04 detik.
3. Rata-rata waktu yang diperlukan *arm robot* untuk mendeteksi, memetik hingga kembali ke posisi semula untuk tomat berwarna kemerahan pada posisi kiri selama 12,95 detik, kanan selama 15,186 detik dan tengah selama 10,476 detik. Sedangkan untuk buah tomat berwarna orange kemerahan pada posisi kiri selama 13,526 detik, kanan 13,812 detik dan tengah selama 11,33 detik.

#### **5.2. Saran**

1. Sebelum memilih komponen yang akan digunakan sebaiknya membaca datasheet terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan pada saat pemasangan kabel pada rangkaian.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan *arm robot manipulator* ini dapat dikembangkan lagi, contohnya dapat dengan menambahkan end effector berbentuk gripper (pencapit) agar pada saat melakukan proses pemetikan buah tomat, buah tomat tersebut tidak langsung terjatuh ke tanah sehingga mengurangi jumlah kerusakan buah yang dipetik.