

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan masalah dan analisa alat pengelompokkan warna buah kopi secara otomatis via *Short Message Service* (SMS) berbasis mikrokontroler ATmega32, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sensor warna TCS3200 akan aktif saat sensor mendeteksi objek atau warna pada buah kopi yang melintasinya. Pembacaan sensor warna dapat dilihat berdasarkan variabel frekuensi yang di dapat dan keluaran (*output*) frekuensi sensor warna berupa gelombang pulsa.
2. Sensor berat akan bekerja jika semakin berat beban yang diberikan maka tegangan semakin rendah, dan sebaliknya semakin ringan atau tidak adanya beban maka tegangan akan menuju ke tegangan maksimal. Pengaturan *range* pada resistor variabel dan masukan (*input*) tegangan juga mempengaruhi keluaran dari *loadcell*.
3. Motor servo akan bekerja jika diberikan pulsa pada input data di motor servo. Pemberian besar pulsa dari mikrokontroler menentukan besar sudut putaran derajat kanan dan kiri pada motor servo. Sedangkan mikrokontroler ATmega32 merupakan pusat pengendali pada alat pengelompokkan warna buah kopi otomatis ini.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dari alat pengelompokkan warna buah kopi secara otomatis via *Short Message Service* (SMS) berbasis mikrokontroler ATmega32 adalah:

1. Sebaiknya pendeteksian warna pada objek atau benda memiliki lebih banyak variasi warna agar lebih kompleks
2. Pada pendeteksian warna yang memiliki bentuk bulat sebaiknya tidak hanya dilakukan pada bidang datar, agar sensor dapat mendeteksi secara keseluruhan pada objek tersebut.