

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan tahap perancangan, pengujian dan analisa maka dapat diambil kesimpulan:

1. Alat ini bekerja untuk memisahkan buah jeruk yang mempunyai rasa asam dan manis dengan menggunakan metode warna serta dapat menimbang jeruk manis secara otomatis setelah jeruk dipisahkan.
2. Sensor warna digunakan untuk mendeteksi warna, data yang didapat cukup akurat sehingga dapat digunakan sebagai alat pendeteksi warna pada jeruk. Dari 4 percobaan yang dilakukan dalam pengujian sensor warna memiliki persentase 81,25% keberhasilan dalam pendeteksian dan 18,75% kegagalan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi sensor warna seperti cahaya lingkungan sekitar yang dapat mengganggu sensor warna saat mendeteksi warna, dan juga posisi objek yang tidak tepat sehingga warna yang terdeteksi tidak akurat.
3. hasil timbangan terdapat perselisihan ketika menimbang dengan cara manual dan menimbang dengan cara menggunakan timbangan pada alat. Rata-rata selisih yang didapat dari hasil timbangan yaitu 23 gr.
4. Dari hasil pengukuran dan pengujian didapatkan analisa bahwa tegangan komponen dalam keadaan baik, sensor warna cukup akurat dalam mendeteksi warna, serta pada timbangan terdapat sedikit selisih antara hasil timbangan jeruk secara manual dan hasil timbangan jeruk menggunakan timbangan yang ada pada alat.

5.2 Saran

Dari hasil perancangan dan pengujian alat yang di buat terdapat beberapa kekurangan dan dimungkinkan untuk mengembangkan lebih lanjut. Oleh karena nya penulis merasa perlu untuk memberi saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya desain dalam penampungan awal buah jeruk dibuat berbeda agar jumlah jeruk yang dapat dimasukkan bisa lebih banyak
2. Cari metode lain yang lebih efektif dalam pendeteksian asam manis buah jeruk, dikarenakan ada beberapa jeruk yang berwarna hijau tetapi rasanya manis.
3. Gunakan metode lain pada conveyer karena jeruk yang berbentuk bulat terkadang menggelinding sehingga terjatuh dari alat.