

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pengujian dan analisa sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses Pembuatan minuman kopi dapat berjalan setelah pengguna melakukan intruksi pemesanan pada aplikasi, pilihan tombol yang tersedia adalah Kopi Manis dan Tanpa Gula.
2. Motor servo akan bergerak sebanyak  $75^0$  ketika proses membuka penutup tabung gula, dan secara otomatis akan tertutup pada kondisi  $0^0$  setelah delay 3 detik, delay dapat menyesuaikan kebutuhan dan dapat diubah melalui program.
3. Motor DC yang menggerakkan Konveyor berhenti pada saat sensor Ultrasonik mendeteksi.
4. Sensor DHT 11 sebagai pendeteksi suhu air dapat digunakan untuk menjaga kondisi suhu air stabil.
5. Pembacaan Sensor Ultrasonik HC-SR04 sangat berpengaruh terhadap relay 2 yang berfungsi sebagai pompa air.

#### **5.2 Saran**

Rancang bangun alat penyeduh kopi otomatis berbasis NodeMCU terdapat beberapa kekurangan dari segi desain, input, proses hingga output.

Berikut ini adalah beberapa saran saya untuk penelitian pengembangan dan perbaikan :

1. Menggunakan sensor pendeteksi suhu air celup yang langsung berada pada media air, untuk hasil suhu yang akurat.
2. Menggunakan belt konveyor yang sudah sesuai standar sehingga putaran belt yang dihasilkan akan stabil.

3. Menggunakan dispenser untuk dimodifikasi sehingga tampilan alat akan lebih menarik.
4. Aplikasi pemesanan dibuat agar semua pengguna dapat secara bebas melakukan intruksi pemesanan, tanpa harus mendaftar dan melakukan registrasi untuk mendapatkan auth token.