

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi langkah-langkah hasil uji coba. Pengujian dimulai dengan memastikan setiap komponen yang digunakan dalam kondisi bagus (dapat bekerja dengan baik), kemudian mengecek setiap jalur yang terhubung dengan komponen yang digunakan telah terkoneksi, dimana rangkaiannya disesuaikan dengan gambar skematiknya. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian Arduino, Sensor *Load cell* dan Motor Servo, Motor DC, Alat pres.

4.1 Hasil

Untuk dapat mengetahui dan memastikan rangkaian mampu bekerja sesuai dengan yang diharapkan, maka terlebih dahulu dilakukan langkah pengujian dan mengamati langsung jalur-jalur serta komponen-komponen pada tiap-tiap rangkaian yang telah dibuat. Karena dari hasil pengukuran ini dapat diketahui apakah rangkaian yang telah dibuat bekerja dengan baik ataupun tidak, sehingga apabila terdapat kesalahan dan kekurangan akan terdeteksi. Berikut merupakan bentuk fisik dari Alat Penengemasan otomatis dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4.1 Bentuk Fisik Alat

4.2 Hasil Pengujian Sensor *Load cell*

Pengujian sensor *load cell* dilakukan untuk mendeteksi berat pada pengisian biji kopi. Pengujian ini dilakukan sebanyak 2 kali, pengujian pertama dilakukan pada saat kemasan plastik dalam kondisi kosong. pengujian kedua dilakukan pada saat kemasan plastik dalam kondisi berisi. Hasil pengujian akan ditampilkan pada LCD.



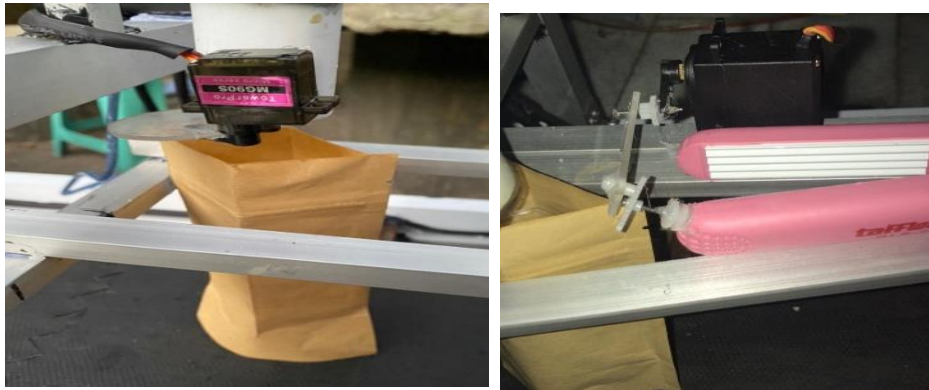
Gambar 4.2 Pengujian Sensor *Load cell*

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sensor *Load cell*

Uji Coba Ke-	Kemasan	Berat	Keterangan
1	Kosong	0 Gram	Sensor mendeteksi kemasan tidak ada isi
2	Berisi	20 Gram	Sensor mendeteksi kemasan berisi biji kopi

4.3 Hasil Pengujian Motor Servo

Pengujian motor servo ini dilakukan agar mengetahui motor servo dapat bekerja dengan baik. Motor servo ada 2 pada rancang bangun alat pada saat buka tutup pengisian kemasan biji kopi dan pada saat pres kemasan. Posisi sudut 0 derajat maka motor servo akan menutup pengisian biji kopi sedangkan posisi 180 derajat maka motor servo akan membuka dan mengisi kemasan. Sama halnya seperti pengisian biji kopi pada pres kemasan.



Gambar 4.3 Pengujian Pada Motor Servo

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Motor Servo

Uji Coba Ke-	Kondisi Motor Servo	Keterangan
1	0 Derajat	Katup Tertutup
2	180 Derajat	Katup Terbuka

4.4 Hasil Pengujian Motor DC

Pengujian Motor DC pada conveyer. Ada 2 tahap pada rancang bangun alat yaitu, pada setelah pengisian biji kopi dan berhenti saat pada delay yang di tentukan, setelah deyan untuk pres kemasan, makan motor dc akan Kembali menyala. Pada saat kemasan telah dikemas makan Motor dc akan Kembali riset Kembali ke awal program yang telah di tentukan.



Gambar 4.4 Pengujian Pada Motor DC

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Motor DC

Uji Coba Ke-	Delay	Status Conveyer
1	1 Detik	Pergeseran kemasan kurang sesuai dengan pres
2	4 Detik	Pergeseran kemasan sesuai dengan pres
3	6 Detik	Pergeseran kemasan tidak sesuai dengan pres

4.5 Hasil Pengujian Mini Hand Sealer

Pengujian Mini Hand Sealer ini dilakukan agar mengetahui apakah plastik merekat sesuai dengan rancang bangun yang di buat. Pada pengujian ini ada 3 tahap pemanasan yang akan dilakukan. Kemasan yang tidak merekat akan merusak rasa biji kopi dan aromanya.



Gambar 4.4 Pengujian Pada *Hand Mini Sealer*

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Motor DC

Uji Coba Ke-	Delay	Hasil
1	2 Detik	Kemasan tidak merekat
2	4 Detik	Merekat sesai dengan kemasan
3	8 Detik	Plastik meleleh