

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengujian, dan analisis terhadap prototipe sistem pembersih dan sortasi telur ayam menggunakan sensor BH1750 dan *Load Cell* berbasis mikrokontroler, dapat diambil kesimpulan bahwa prototipe sistem pembersih dan sortasi telur ayam berhasil dirancang dan direalisasikan menggunakan sensor BH1750 sebagai pendeteksi kondisi telur, sensor *Load Cell* sebagai pengukur massa telur, motor DC sebagai penggerak konveyor dan sikat pembersih, motor servo sebagai mekanisme sortasi, serta LCD sebagai media penampil hasil pengukuran. Konveyor menggunakan PWM 90 dan sikat pembersih menggunakan PWM 220. Seluruh komponen dapat berjalan sesuai dengan program yang telah dirancang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Menambahkan mekanisme penahan atau dudukan telur pada konveyor agar posisi telur selalu berada pada titik pendeteksian yang sama, sehingga pembacaan sensor BH1750 menjadi lebih konsisten dan lebih akurat.
2. Menggunakan sikat pembersih yang panjang sehingga proses pembersihan telur, terutama pada telur dengan kotoran yang tebal, dapat berlangsung lebih optimal.
3. Menambahkan sensor posisi, seperti sensor inframerah, agar proses penghentian konveyor tepat pada titik pendeteksian kondisi telur, sehingga posisi telur selalu sejajar dengan sumber cahaya LED dan sensor BH1750.
4. Menambahkan fitur Internet of Things (IoT) sehingga data hasil pendeteksian dan sortasi telur dapat dipantau secara real-time melalui komputer atau telepon pintar.