

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi, pengujian dan analisis yang dilaksanakan pada sistem ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem ini dapat mendeteksi dan mengklasifikasikan objek kemasan kotak dengan 8 kelas yang berbeda menggunakan RaspCam OV5647 dan Model SSD-MobileNetV2 FPNLite secara *real-time* dengan akurasi yang dicapai adalah 95%, presisi 96,8%, *recall* 98%, dan F1-Score 97,4%.
2. Sistem dapat mendeteksi dan mengklasifikasikan objek secara optimal pada jarak 20–30 cm dengan pencahayaan mulai dari 50 lux.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi, pengujian dan analisis yang dilaksanakan pada sistem ini, terdapat saran agar sistem ini berkinerja lebih baik, yaitu:

1. Menambahkan variasi pada kelas Kopi Bubuk karena masih memiliki *false positive* yang besar dari kelas yang lain.
2. Mengganti Kamera Raspi yang lebih baru yang mempunyai resolusi lebih tinggi, supaya hasil deteksi objek lebih memuaskan.
3. Menambah *Switch* On/Off untuk mudah mengontrol sistem untuk pengguna.
4. Menambahkan jenis objek yang akan dideteksi, sehingga dapat memperluas kapabilitas sistem.
5. Mengganti versi Raspberry pi yang lebih baru yang sudah mendukung RAM 8GB ke atas, sehingga lebih ringan untuk proses deteksi objek.