

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian, sistem celengan pintar berbasis IoT dengan dukungan *computer vision*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, perancangan sistem celengan pintar berbasis IoT dengan teknologi *computer vision* dalam mendeteksi nominal uang berhasil dilakukan.
2. Kinerja pada alat secara keseluruhan cukup baik. Model deteksi nominal uang mampu mengenali uang dengan rata-rata tingkat akurasi 62,2%, dan pada nominal Rp5.000 bahkan mencapai tingkat keberhasilan tertinggi sebesar 95% pada lux 40. Perangkat keras yang digunakan berjalan sesuai fungsionalitasnya, serta perangkat lunak mampu berjalan sesuai rancangan.

5.2 Saran

Merujuk pada hasil perancangan serta simpulan yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan guna pengembangan lebih lanjut, Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini masih memiliki ruang untuk ditingkatkan. Adapun saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Model deteksi nominal uang dapat diperbaiki dengan menambahkan lebih banyak data latih serta menggunakan teknik augmentasi gambar agar lebih tahan terhadap variasi pencahayaan dan kondisi lingkungan.
2. Dari sisi perangkat keras, penggunaan komponen dengan kualitas kamera yang lebih tinggi serta pencahayaan tambahan agar meningkatkan akurasi pendeteksian.
3. Perangkat lunak dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui aplikasi pesan atau email, serta tampilan antarmuka yang lebih interaktif dan ramah pengguna.

Dengan pengembangan ini, diharapkan sistem tidak hanya berfungsi dengan baik di lingkungan sekolah, tetapi juga dapat diimplementasikan secara lebih luas dan bermanfaat bagi masyarakat.