

BAB V

Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kamera pendeteksi baju operasi berbasis *yolov8*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. **Akurasi program pendeteksi baju operasi** menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan tingkat keberhasilan deteksi mencapai 100% pada pengguna yang menggunakan baju operasi, baik laki-laki maupun perempuan. Sistem juga mampu membedakan secara akurat antara baju operasi dan baju biasa tanpa menghasilkan kesalahan deteksi (false positive).
2. **Jarak optimal pendeteksian** adalah sekitar **30 cm**, dan sistem masih mampu mendeteksi objek dengan baik hingga **jarak maksimal 70 cm**. Di atas jarak tersebut, akurasi deteksi menurun signifikan karena keterbatasan fokus kamera dan ukuran objek yang terlalu kecil dalam frame.
3. Secara keseluruhan, sistem yang dirancang bekerja dengan **stabil, akurat, dan efisien**. Program mampu menjalankan semua fungsi deteksi dan kontrol dengan respon cepat dalam waktu kurang dari 1 detik. Namun, terdapat keterbatasan pada deteksi objek dengan tinggi badan di bawah 160 cm yang disebabkan oleh sudut dan posisi kamera. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian posisi kamera atau perbaikan konfigurasi agar sistem dapat mendeteksi secara merata pada berbagai postur pengguna.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, sistem kamera pendeteksi baju operasi dapat ditingkatkan dengan memperbanyak jumlah dan variasi dataset yang digunakan dalam proses pelatihan. Penambahan dataset yang beragam, baik dari segi warna, pencahayaan, maupun posisi objek, akan membantu model dalam mengenali pola-

pola yang lebih kompleks dan meningkatkan akurasi pendeteksian. Selain itu, penggunaan kamera dengan resolusi minimal 380p juga disarankan agar jangkauan deteksi menjadi lebih luas dan gambar yang dihasilkan lebih tajam, sehingga detail objek dapat ditangkap dengan lebih baik oleh sistem