

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan evaluasi hasil dari tahapan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan dalam penelitian ini, beberapa temuan kunci dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian menunjukkan bahwa posisi kamera yang tegak lurus dan pencahayaan yang memadai sangat penting untuk keakuratan pembacaan pelat nomor. Dalam kondisi ideal, sistem dapat mengidentifikasi pelat nomor dengan tingkat keberhasilan yang tinggi, namun efektivitasnya berkurang ketika kondisi perekaman tidak optimal. Kondisi yang kurang ideal ini menunjukkan batasan sistem dalam menangani variasi kondisi eksternal, yang berpengaruh langsung terhadap tingkat pengenalan yang lebih rendah.
2. Pelat kendaraan harus memenuhi standar ketentuan tulisan pelat nomor untuk memastikan pengenalan yang akurat. Kesalahan bacaan sering terjadi jika nomor pelat kendaraan tertekuk atau jika bentuk huruf atau angka pada pelat sudah memudar. Selain itu, pengujian menunjukkan bahwa pelat yang tidak mematuhi standar atau yang sudah aus dapat mengurangi efektivitas sistem pengenalan.
3. Dari 20 sampel pelat nomor yang digunakan, sistem berhasil mengenali 75% dari mereka, menunjukkan tingkat keberhasilan yang signifikan namun masih ada ruang untuk peningkatan lebih lanjut. Aplikasi Python yang dikembangkan terbukti efektif dalam mendeteksi dan mengenali pelat

kendaraan. Hasil pengujian aplikasi ini menunjukkan potensi untuk pengembangan lebih lanjut, termasuk peningkatan algoritma untuk menangani kasus-kasus di mana kondisi pelat kurang ideal.

## **5.2 Saran**

Hasil dari fase perancangan dan evaluasi penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi untuk tahap pengembangan selanjutnya.

1. Untuk tahap pengembangan berikutnya, direkomendasikan untuk menyederhanakan ukuran alat dengan mengintegrasikan semua komponen ke dalam satu board. Langkah ini diharapkan dapat mengurangi ruang yang dibutuhkan dan mempermudah proses produksi secara keseluruhan.
2. Disarankan untuk memasukkan layar LCD dalam desain alat untuk meningkatkan pengalaman visual pengguna.
3. Disarankan pula untuk menggunakan prototipe yang lebih kuat selama fase implementasi untuk mengurangi risiko kerusakan alat.
4. Sebaiknya untuk pengembangan selanjutnya fungsi gerbang di buat secara otomatis.
5. Di masa depan, diharapkan bahwa para peneliti akan dapat menyertakan format yang lebih rinci yang saat ini belum tersedia dalam desain ini.