

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, berikut adalah kesimpulan penelitian yang dapat diambil yaitu penelitian berhasil menerapkan model *deep learning* pada pembuatan aplikasi cari *cafe* antara lain dapat membaca gambar e-KTP menggunakan OCR, memprediksi identitas dari foto selfie menggunakan CNN, dan memverifikasi identitas pengguna menggunakan SNN. Hasil OCR dengan *bounding box* memudahkan akses dan pengolahan data, karena teks telah dikelompokkan ke dalam kelas-kelas yang telah ditentukan di mana didapatkan nilai *box_loss* sebesar 0.05211 dan nilai *cls_loss* sebesar 0.01598. Gambar e-KTP dengan nama file “adilla.jpg” menunjukkan hasil terbaik dengan nilai WER rata-rata sebesar 72%. Penggunaan transfer learning model VGG16 dengan fungsi aktivasi sigmoid untuk memprediksi identitas juga mencapai keberhasilan optimal, dengan akurasi terbaik pada folder manis sebesar 100% dan akurasi terburuk pada folder *ekxtrovert* sebesar 71%. Selain itu, verifikasi menggunakan SNN juga memberikan hasil baik, dengan mencapai akurasi sebesar 0.9285 dengan nilai loss 0.0170.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Perlu dilakukan perluasan *dataset* untuk meningkatkan performa sistem. Data yang lebih banyak akan membantu meningkatkan akurasi dan keandalan model yang dibangun.
2. Penggunaan teknik-teknik yang lebih canggih seperti citra lanjutan, teknik *deep learning* yang lebih kompleks, atau penggunaan model arsitektur jaringan saraf yang lebih maju dapat menjadi fokus penelitian selanjutnya.

3. Evaluasi performa lebih lanjut dapat dilakukan dengan menguji sistem pada *dataset* yang lebih beragam dan realistis, serta melibatkan partisipasi pengguna untuk memberikan umpan balik terkait pengalaman dan kepuasan mereka terhadap sistem.
4. Penerapan sistem ini dapat diperluas ke berbagai bidang seperti keamanan, atau pengenalan pola lainnya. Penelitian lebih lanjut dapat menjelajahi aplikasi dan pemanfaatan yang lebih luas dari teknologi yang dikembangkan.

Dengan mengikuti saran-saran di atas, diharapkan pengembangan sistem ini dapat menghadirkan solusi yang lebih andal, efektif, dan dapat diaplikasikan dalam berbagai konteks dan industri.