

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model VGG-19 memiliki akurasi sebesar 95% dalam mengenali gambar asli, sementara InceptionV3 mencapai akurasi sebesar 97%. Selain akurasi, metrik lain seperti presisi, recall, dan F1 Score juga dihitung. Hasilnya menunjukkan bahwa InceptionV3 memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan VGG-19 dalam semua metrik tersebut. InceptionV3 lebih akurat dan konsisten dalam mendeteksi gambar asli dibandingkan dengan VGG-19.
2. Terdapat perbedaan signifikan dalam kinerja kedua model. InceptionV3 menunjukkan kinerja yang lebih unggul dengan akurasi 97% dibandingkan dengan VGG-19 yang memiliki akurasi 95%. Dalam metrik presisi, recall, dan F1 Score, InceptionV3 juga menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan VGG-19, terutama dalam mendeteksi gambar hasil generasi AI. Hal ini menunjukkan bahwa InceptionV3 lebih efektif dalam mengenali gambar asli dan hasil generasi AI dibandingkan dengan VGG-19.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua model, VGG-19 dan InceptionV3, memiliki kinerja yang sangat baik dalam kedua metode pembagian data, yaitu Cross-Validation dan Static Split. Namun, InceptionV3 menunjukkan kinerja yang lebih stabil dan konsisten dalam kedua jenis pembagian dataset. Pada metode Cross-Validation, InceptionV3 mencapai akurasi yang lebih tinggi dan stabil, sementara pada metode Static Split, InceptionV3 juga menunjukkan hasil yang sangat baik dengan akurasi 97%. Model VGG-19 juga menunjukkan hasil yang baik, namun dengan akurasi yang sedikit lebih rendah dibandingkan InceptionV3.

5.2 Saran

1. Melakukan tuning hyperparameter yang lebih mendalam, seperti tingkat pembelajaran (*learning rate*), untuk melihat pengaruhnya terhadap kinerja model. Melakukan tuning hyperparameter yang lebih mendalam, seperti tingkat pembelajaran (*learning rate*), ukuran batch, dan jumlah epoch, untuk melihat pengaruhnya terhadap kinerja model.
2. Penggunaan dataset yang lebih besar dan lebih beragam untuk menguji robustness dan generalisabilitas model. Penelitian lebih lanjut dapat mencakup gambar dari berbagai sumber dan konteks untuk menilai kinerja model dalam skenario dunia nyata yang lebih kompleks.
3. Pengembangan lebih lanjut dapat melibatkan eksplorasi *arsitektur model* yang lebih canggih, teknik transfer learning alternatif, atau kombinasi beberapa model.

