

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian, penulis mendapatkan kesimpulan dan saran sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. *Hyperparameter tuning* memiliki pengaruh besar terhadap akurasi dan konvergensi model. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan kombinasi (*learning rate*, *batch size* dan *epoch*), hyperparameter tidak dapat menyebabkan konvergensi lambat dan akurasi rendah. Sebaliknya dengan menggunakan kombinasi *hyperparameter* yang optimal akan menghasilkan akurasi tinggi dan konvergensi *loss* yang rendah dengan menggunakan arsitektur MobileNetV2 dengan *transfer learning*.
2. Pembagian rasio data *training* dan *testing* berpengaruh terhadap akurasi model, penggunaan lima kombinasi rasio *dataset* menunjukkan bahwa proporsi data *training* yang lebih besar yaitu 20:80 cenderung memberikan performa model terbaik, dengan tingkat akurasi sebesar 96.63% dengan nilai *loss* 0.1198.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan oleh penulis dalam penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian lebih lanjut dapat dieksplorasi lebih lanjut mengenai pengaruh *optimizer* yang berbeda. Hal ini penting karena setiap jenis *optimizer* memiliki karakteristik dan cara kerja yang berbeda dalam memperbarui bobot model selama proses pelatihan. Penggunaan *optimizer* yang lain akan dapat memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai pengaruh dari *optimizer* terhadap model.

2. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan arsitektur CNN lain seperti EfficientNet atau ResNet untuk dibandingkan performanya dengan MobileNetV2. Hal ini penting dipertimbangkan karena setiap arsitektur memiliki keunggulannya sendiri dalam efisiensi parameter, kedalaman jaringan dan kemampuan dalam ekstraksi fitur. Penggunaan arsitektur yang lain akan membantu meningkatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas model dalam menangani klasifikasi pada penyakit kulit, sehingga dapat menjadi referensi dalam memilih arsitektur yang paling sesuai untuk pengembangan sistem deteksi penyakit kulit di masa mendatang.

