

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil penelitian terkait Perbandingan Arsitektur VGG-16 Dan ResNet-50 Dengan Optimasi Adam Dan RMSprop Pada Klasifikasi Citra Penyakit Daun Padi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengklasifikasikan penyakit daun padi dengan dengan Arsitektur VGG-16 dan ResNet-50 dapat menggunakan metode Tranfer Learning dengan menggunakan bobot ImageNet
2. Pre-Trained model VGG-16 memiliki hasil akurasi lebih baik apabila menggunakan Optimizer Adam dengan akurasi sebesar 98% daripada Optimizer RMSprop dengan akurasi sebesar 96%.
3. Pre-Trained model ResNet-50 memiliki hasil akurasi lebih baik apabila menggunakan Optimizer RMSprop dengan akurasi sebesar 70% daripada Optimizer Adam dengan akurasi sebesar 69%.
4. Pada pelatihan dan pengujian dengan data uji/validasi maupun menggunakan 20 gambar dari Google Image, Pre-Trained model VGG-16 dengan augmentasi data dan optimizer Adam menghasilkan akurasi tertinggi yaitu masing-masing 98% dan 80%.

5.2. Saran

Penelitian ini dapat dikembangkan lagi untuk mencapai akurasi maksimal. Diantara hal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Fine-tuning pada pre-trained model agar pengklasifikasian dapat sesuai dengan dataset.
2. Meningkatkan banyaknya jumlah dataset rill, sehingga tidak perlu mengimplementasikan augmentasi data.
3. Mengembangkan arsitektur CNN berdasarkan arsitektur VGG dan ResNet dengan jumlah layer dan parameter lebih sederhana namun lebih baik dalam hal akurasi hasil klasifikasi.