

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang di ambil berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yaitu :

1. Model baseline MobileNetV3-Large mencapai akurasi rerata 89,915%, dengan rata-rata waktu inferensi 0,0806 detik dan ukuran model 17,87 MB. Hasil ini menunjukkan model mampu mengklasifikasikan jamur edible dan poisonous secara konsisten pada pengujian internal maupun eksternal. Namun, dari sisi efisiensi, waktu inferensi dan ukuran model masih cukup besar, sehingga masih ada peluang untuk mempercepat proses dan mengecilkan ukuran model tanpa mengurangi akurasi.
2. Penerapan *Attention-Guided Pruning* dan *Quantization* terbukti meningkatkan efisiensi komputasi dibandingkan model *baseline*. Model usulan dalam penelitian ini, yaitu *Hybrid*, merupakan kombinasi dari *Iterative Attention-Guided Pruning* (20%-30%-40%) dan *quantization FP16* yang diterapkan pada arsitektur MobileNetV3-Large. Melalui pendekatan tersebut, model ini mampu meningkatkan akurasi sebesar 0,91% dibandingkan *baseline*, disertai penurunan waktu *inference* hingga 52,28% dan reduksi ukuran model sebesar 66,59%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kombinasi metode *pruning* dan *quantization* yang diterapkan mampu menghasilkan model yang lebih ringan dan lebih cepat tanpa mengorbankan performa klasifikasi jamur *edible* dan *poisonous*.

5.2 Saran

Penelitian ini telah berhasil mengimplementasikan model ke dalam aplikasi mobile dan mampu melakukan klasifikasi gambar dengan baik. Namun, proses identifikasi masih memerlukan pengambilan gambar terlebih dahulu sebelum dilakukan prediksi. Oleh karena itu, penelitian ini selanjutnya dapat dikembangkan dengan pendekatan *object detection* yang terintegrasi dengan kamera real-time, sehingga model tidak hanya melakukan klasifikasi setelah gambar diambil, tetapi juga dapat langsung mengenali dan membedakan jamur serta objek lain secara otomatis tanpa proses pengambilan gambar manual.