

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Model ResNet-50 yang digunakan dalam penelitian ini dilatih menggunakan kombinasi dari set data penelitian sebelumnya yaitu, WSI, MSID, MCSI, dan MSLD v2. Kombinasi dari set data tersebut menghasilkan data sejumlah 1504 buah dengan 6 kelas yang berbeda meliputi *chickenpox*, *cowpox*, HFMD, *healthy*, *measles*, dan *monkeypox*. Nilai akurasi, *precision*, *recall*, dan *f1-score* awal model masing-masing yaitu, 95.14%, 93.42%, 94.63%, dan 93.91%.
2. Model *pruned* ResNet-50 merupakan modifikasi dari basis model ResNet-50 dengan bobot awal ImageNet. Model tersebut melewati tahap *pruning* dengan metode Global MP dan *quantization* dengan metode QAT. Sementara itu, pengurangan parameter yang didapat yaitu sekitar 10% menjadi 21.58 juta parameter dan menghilangkan FLOPs menjadi operasi integer. Selain itu, ukuran penyimpanan dari model sendiri berkurang 76.69% menjadi 20.993 MB dan disimpan dalam format .ptl (PyTorch Lite). Di samping itu, nilai akurasi, *precision*, *recall*, dan *f1-score* akhir model hanya mengalami pengurangan minor masing-masing yaitu, 94.44%, 94.12%, 94.71%, dan 94.16%.
3. Aplikasi *Classier: Monkeypox Classifier* berhasil mengimplementasikan model *pruned* ResNet-50 pada perangkat *mobile* android dengan menggunakan *framework* Flutter. Menu klasifikasi, jenis penyakit, riwayat klasifikasi, dan

eksepsi kesalahan dapat berfungsi dengan baik setelah melewati pengujian *blackbox*.

## 5.2. Saran

Saran pengembangan selanjutnya penelitian ini yaitu menerapkan model DL lain yang mampu melakukan deteksi obyek seperti YOLO. Model tersebut akan mengatur fase *preprocessing* dengan mendeteksi target klasifikasi dan melakukan *cropping*. Hal ini menjadi perhatian karena model klasifikasi seperti ResNet-50 masih belum mampu beradaptasi membedakan obyek klasifikasi dengan obyek lain di sekitarnya.

