

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil yang didapatkan dari penelitian tentang Klasifikasi Citra Penyakit Paru-Paru menggunakan Model EfficientNet B2 Dengan Metode Random Sampling dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model yang digunakan menggunakan EfficientNet B2 dan MobileNet V3 Large dengan metode random sampling diantaranya *over sampling*, data *original*, dan *under sampling*.
2. Model EfficientNet B2 dan MobileNet V3 Large dengan *random sampling* menghasilkan kinerja yang baik tergantung studi kasus yang dibutuhkan.
3. EfficientNet B2 menggunakan data *over sampling* dengan akuisisi data 70%/30% menunjukkan hasil terbaik dari segi akurasi sebesar 0,94 dengan waktu 15.490 detik dibandingkan dengan skenario yang lain.
4. EfficientNet B2 menggunakan data *original* dengan akuisisi data 80%/20% menunjukkan hasil kinerja yang sangat baik diantara skenario yang menggunakan data *original* yang lainnya, dengan akurasi yang mencapai 0,91 dengan waktu 12.146 detik.
5. EfficientNet B2 menggunakan data *under sampling* dengan akuisisi data 70%/30% menghasilkan kinerja yang sangat baik mencapai akurasi 0,89 hanya dengan waktu yang sangat singkat yaitu 4.427 detik dibandingkan menggunakan metode random sampling yang lainnya.
6. Diantara semua metode random sampling yang digunakan menunjukkan bahwa EfficientNet B2 adalah model lebih baik dibandingkan dengan MobileNet V3 Large dari segi akurasi dan waktu komputasi.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan tentang Klasifikasi Citra Penyakit Paru-Paru Menggunakan Model EfficientNet B2 Dengan Metode

Random Sampling, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya, diantaranya :

1. Dalam penelitian selanjutnya dapat menggunakan model arsitektur EfficientNet versi yang lain untuk mengetahui performa dari model tersebut ketika menggunakan metode random sampling.
2. Penyesuaian jumlah dataset dapat dilakukan dengan kompleksitas dari suatu model yang akan digunakan, karena jumlah dataset yang digunakan sangat berpengaruh pada hasil akurasi.
3. Dalam penelitian selanjutnya tambahkan evaluasi lain seperti AUC-ROC (*Area Under Curve - Receiver Operating Characteristic*), evaluasi ini dapat mengukur kemampuan model dalam membedakan antara kelas positif dan negatif.