

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai klasifikasi penyakit mata berdasarkan citra fundus menggunakan CNN Arsitektur EfficientNet-B0 yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Model mampu melakukan klasifikasi penyakit mata berdasarkan citra fundus menggunakan CNN Arsitektur EfficientNet-B0 dengan melakukan *resize*, *cropping*, normalisasi, *label encoder*, serta *one-hot encoding* sebagai proses yang dilakukan pada tahap praproses data. Selain itu, model dibuat dengan menggunakan total 4217 data citra yang kemudian dibagi menjadi 70% data latih, 15% data uji, dan 15% data validasi. Sebelum digunakan untuk melatih model, dilakukan augmentasi data pada data latih dan data validasi yang kemudian dilakukan proses pelatihan menggunakan data yang telah diaugmentasi tersebut dengan melakukan optimasi *hyperparameter*, yaitu menggunakan optimizer Adam dengan *learning rate* sebesar 0.001, mengatur *batch size* sebesar 32, menambahkan lapisan *dropout* dengan *dropout rate* sebesar 0.5, serta menambahkan lapisan *Dense* sebagai *output layer* dengan jumlah neuron sesuai dengan jumlah kelas dan menggunakan fungsi aktivasi *softmax*.
2. Didapatkan hasil performa yang berupa nilai akurasi sebesar 0,86 atau 86%, nilai presisi sebesar 0,88 atau 88%, nilai recall sebesar 0,87 atau 87%, dan nilai f1-score sebesar 0,87 atau 87%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai klasifikasi penyakit mata berdasarkan citra fundus menggunakan CNN Arsitektur EfficientNet-B0, berikut merupakan saran yang dapat diterapkan pada penelitian selanjutnya.

1. Menggunakan data citra yang lebih banyak dan memiliki lebih banyak variasi agar dapat menghasilkan representasi yang lebih baik.
2. Menggunakan arsitektur CNN lainnya untuk memperoleh model dengan performa terbaik dalam melakukan klasifikasi penyakit mata berdasarkan citra fundus mata.