

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode Convolutional Neural Network dalam mendeteksi jenis kanker kulit, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Model CNN yang dibuat dilakukan percobaan dalam beberapa pengujian, hasil pengujian yang paling bagus kemudian diimplementasikan ke dalam aplikasi mobile. Model yang digunakan adalah model yang terbaik, yaitu model pada percobaan C yang menggunakan augmentasi, menggunakan 9975 data, 50 *epochs* dan *learning rate* 0.0001. Karena akurasi dan *f1-score* yang tinggi dan waktu *training* yang tidak terlalu lama. Hasil yang didapatkan dalam testing di aplikasi mobile dengan menggunakan dataset HAM 10000, model berhasil mendeteksi dengan akurasi 57.14%. Sedangkan dari dataset ISIC 2019, model berhasil mendeteksi dengan akurasi 25.71%.
- b. Pengujian dengan 9975 data, 50 *epochs*, *learning rate* 0.0001 dan menerapkan augmentasi adalah pengujian yang paling bagus karena menghasilkan akurasi tertinggi dengan nilai 78.49%, *f1-score* tertinggi dengan nilai 78% dan *time training* 3h 27min 38s.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

- a. Diharapkan data yang digunakan dalam penelitian selanjutnya bisa lebih banyak dan lebihimbang setiap kelasnya agar hasil model menjadi lebih baik.
- b. Penggunaan jenis augmentasi data dan jenis optimasi yang digunakan dalam penelitian selanjutnya bisa lebih bervariasi untuk melihat pengaruhnya terhadap tingkat akurasi yang didapatkan.
- c. Model yang diterapkan dengan augmentasi sudah bagus dari hasil pengujian lebih optimal dibanding dengan tanpa menggunakan

augmentasi. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu memodifikasi arsitektur dari model yang sudah dikembangkan oleh penulis supaya mendapatkan akurasi yang lebih tinggi dari setiap kelasnya sehingga lebih efektif dalam mendeteksi jenis kanker kulit.

