

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Implementasi *deep learning* untuk menentukan level jerawat, yang dilakukan dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* ini memiliki hasil yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Metode *Convolutional Neural Network* berhasil melakukan klasifikasi terhadap jerawat berdasarkan levelnya: Level 0, Level 1, Level 2, Level 3 dengan skema warna (RGB) dan *transfer learning*.
2. *Training* model *Deep Learning* menggunakan metode *Convolutional Neural Network* menghasilkan akurasi sebesar 86.89%, dari perhitungan *confusion matrix* dalam mengenali gambar jerawat beserta levelnya.
3. Penerapan model *Deep Learning* pada aplikasi sederhana dengan menggunakan *framework flask* berhasil diimplementasikan, dan menjalankan aplikasinya menjadi cukup sederhana.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat sebelumnya, penulis ingin menyarankan beberapa hal untuk pengembangan penelitian ini di waktu yang akan datang, diantaranya:

1. Memperluas cakupan *training* data dengan menggunakan *dataset* wajah, bukan hanya potongan wajah yang telah dilakukan *annotation* dan *labeling*
2. Menambahkan pembelajaran tekstur jerawat pada *deep learning* agar dapat mengenali perubahan tekstur akibat proses penyakit ataupun umur wajah.
3. Menyempurnakan sistem dengan menambahkan fitur *real-time detection* agar tidak perlu lagi menambahkan foto gambar dari berbagai sisi untuk kebutuhan pemindaian.