

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian terhadap penerapan CNN untuk mengenali ekspresi wajah pada *emoji*, penulis dapat menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

- 1) Metode *Convolutional Neural Network* bisa digunakan untuk mengenali ekspresi wajah pada *emoji* dan dipakai untuk mendeteksi ekspresi wajah peserta ujian.
- 2) Hasil pengujian model dengan data uji *emoji* menghasilkan *score* rata-rata sebesar 79% untuk *precision*, 71.1% untuk *recall*, 71.8% untuk *F1-score*, dan akurasi sebesar 73%
- 3) Hasil pengujian model dengan data uji ekspresi wajah menghasilkan *score* untuk *precision* sebesar 40.2%, *recall* sebesar 35.2%, *F1-score* sebesar 26.6%, dan akurasi 35.1%.
- 4) Model perlu dikembangkan lebih jauh untuk bisa mengenali ekspresi wajah pada *emoji* dengan hasil evaluasi yang lebih memuaskan.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah penulis dapatkan maka penulis menyarankan beberapa hal untuk mengembangkan penelitian ini kedepannya:

- 1) Memperbanyak dataset *emoji*, dan beri variasi seperti warna *background*, warna *emoji*, olah bentuk *emoji* menjadi tidak simetris, dan augmentasi-augmentasi lainnya.
- 2) Memperdalam *layer* dari CNN untuk pembuatan model yang lebih kokoh.
- 3) Melakukan deteksi secara *real-time* ketika proses ujian berlangsung. Salah satu caranya dengan menggunakan *video capture*.