

BAB V

PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Dari hasil implementasi sistem dan pengujian sistem, maka didapatkan kesimpulan :

1. Sistem dapat mendeteksi emosi pada banyak wajah yang tertangkap kamera dengan jarak ideal untuk melakukan pendeteksian adalah 60cm hingga 300cm dengan posisi sudut wajah 0-30° menghadap ke kanan dan ke kiri dari kamera.
2. Sistem dapat menangkap dan mendeteksi ekspresi wajah pada anak autisme dengan akurasi sebesar 72.05% dari 35 video data uji.
3. Dalam evaluasi performa CNN dengan data inferensi wajah anak dengan total data sebanyak 245 data dengan 35 data untuk masing-masing emosi, didapatkan akurasi tertinggi pada emosi terkejut dan diikuti dengan emosi bahagia, sedih, netral, marah, jijik, dan takut dengan akurasi masing-masing emosi berurut sebesar 93.06%, 91.42%, 91.02%, 89.38%, 87.34%, 86.12%, dan 85.71%.
4. Sistem dapat mengirim notifikasi ke bot telegram dengan tingkat keberhasilan 100% dan waktu respon rata-rata adalah 1.436 detik.
5. Sistem dapat menampilkan hasil deteksi emosi melalui *video stream* dan notifikasi telegram sehingga bisa diterapkan sebagai pendeteksi gejala awal tantrum pada anak autisme melalui ekspresi wajah.

1.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian ini adalah :

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya mengembangkan nilai akurasi deteksi emosi dengan menggunakan metode klasifikasi lainnya dan dapat menambahkan jumlah dataset.
2. Diharapkan adanya pengembangan ke platform lain seperti *i-phone*, android, dan terintegrasi dengan sistem *database*.