

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari pengujian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jarak ideal untuk melakukan pengujian menggunakan sistem pendeteksian emosi dasar adalah 50cm hingga 190cm.
2. Dari tiga pengkodisian wajah yaitu wajah normal, wajah menggunakan kaca mata, dan wajah menggunakan masker, untuk pendeteksian wajah normal didapatkan persentase keberhasilan 100%, untuk pendeteksian wajah yang menggunakan kaca mata didapatkan persentase keberhasilan 100%, sedangkan untuk pendeteksian wajah yang menggunakan masker didapatkan persentase keberhasilan 0%.
3. Dalam evaluasi performa data latih yang memiliki total data validasi sebanyak 70 data dengan 10 data untuk masing-masing emosi, emosi marah memiliki akurasi sebesar 78.57%, emosi jijik memiliki akurasi sebesar 94.28%, emosi takut memiliki akurasi sebesar 78.57%, emosi bahagia memiliki akurasi sebesar 88.57%, emosi sedih memiliki akurasi sebesar 84.28%, emosi terkejut memiliki akurasi sebesar 85.71%, dan emosi netral memiliki akurasi sebesar 84.28%.
4. Komunikasi antara server dengan node mencapai tingkat keberhasilan 100%, dengan respon waktu rata-rata adalah 2.845 detik.
5. Perbandingan antara penggunaan komputer dengan spesifikasi yang lebih tinggi dibandingkan spesifikasi laptop yang berada dibawahnya, sistem dapat berjalan dengan lancar pada komputer tanpa terjadinya *hang* atau macet total dan *not responding*.

#### **5.2. Saran**

Mengingat masih terdapat keterbatasan dan kekurangan pada peneitian ini, maka perlu diusulkan beberapa perbaikan untuk pengembangan penelitian ini selanjutnya, antara lain :

1. Menambahkan sistem yang dapat untuk mendeteksi keberadaan wajah penderita pada ruangan dan mengikuti pergerakan penderita.
2. Menambahkan sistem yang dapat membantu memonitoring selama 24 jam, dan memberikan notifikasi saat emosi negatif terdeteksi.
3. Melanjutkan penelitian dengan menggunakan laptop atau komputer dengan CPU khusus untuk *Artificial Intelligent* (AI).
4. Melanjutkan penelitian dengan objek uji penderita atau yang rawan mengalami gangguan mental.

