

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini mengusulkan pengenalan ASL alfabet secara *real time* menggunakan *mediapipe hand* untuk mengekstrak 21 *landmark* tangan kemudian diproses dengan 1D CNN. Penggunaan 1D CNN yang hanya memproses 63 variabel dari *mediapipe hand*, membuat model yang diusulkan ringan untuk dijalankan bahkan dengan spesifikasi komputer yang tidak terlalu tinggi sehingga akan sangat cocok diterapkan pada kondisi *real time* serta fleksibel dalam penggunaannya. Model yang diusulkan memiliki tingkat akurasi dan nilai F1-Score yang sangat baik yaitu nilai F1-Score sebesar 99,9881276 dan akurasi sebesar 0,99988129. bahkan pada data yang tidak disertakan pada proses pelatihan didapatkan hasil yang sangat baik yaitu nilai F1-Score sebesar 99,1425085 dan akurasi sebesar 0,99153439. Model juga diuji terhadap video untuk mensimulasikan penggunaan secara *real time*. Didapatkan nilai F1-Score sebesar 99,3535477 dan akurasi sebesar 0,99444444. Pencapaian hasil yang baik ini didukung oleh batasan-batasan yang diterapkan sebelumnya.

5.2. Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk perbaikan penelitian selanjutnya, untuk menambah opsi masukan disarankan menambahkan penggunaan untuk tangan kiri. Disarankan juga untuk menambahkan *features* pencegahan yang akan memberitahukan *user* jika bentuk tangan yang diberikan oleh *user* bukanlah termasuk dalam bentuk tangan ASL yang disediakan. Untuk menangkap keseluruhan *sign* dinamis diperlukan model yang dapat menangkap beberapa urutan *sign* dalam kurun waktu tertentu sebelum dilakukan proses klasifikasi. Sehingga algoritma atau model klasifikasi *time series* cocok untuk mengatasi masalah ini.