

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian klasifikasi gestur tangan pada Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) menggunakan metode *k-Nearest Neighbor* (k-NN) – Naive Bayes dihasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode k-NN – Naive Bayes dapat diimplementasikan pada perangkat lunak pengklasifikasi gestur tangan pada alfabet SIBI. Berdasarkan hasil pengujian skenario pertama, nilai k terbaik pada metode k-NN adalah 3. Sedangkan penggunaan gabungan fitur jarak, fitur sudut, dan fitur kuadran menghasilkan kinerja yang cukup baik dalam mengklasifikasi gestur tangan alfabet.
2. Hasil pengujian skenario kedua menunjukkan rata-rata nilai akurasi sebesar 82,207%, rata-rata nilai *precision* sebesar 0,8081, rata-rata nilai *recall* sebesar 0,8486, dan rata-rata nilai *F1-score* sebesar 0,8136. Berdasarkan hasil pengujian tersebut perangkat lunak hasil implementasi dapat berjalan dengan cukup baik.
3. Kelas label N menunjukkan nilai akurasi, *precision*, dan *F1-score* yang relatif rendah dibandingkan dengan kelas label lainnya. Hal ini dikarenakan huruf N memiliki gestur tangan yang mirip dengan huruf A dan S dalam perspektif 2 dimensi, sehingga data label N sering diklasifikasikan dengan huruf A atau S.
4. Kelas label V memiliki nilai akurasi, *precision*, dan *F1-score* yang paling rendah dari kelas label lain. Hal ini dikarenakan gestur tangan huruf V memiliki kesamaan dengan gestur tangan huruf U dalam perspektif 2 dimensi, sehingga data label V sering diklasifikasikan dengan huruf U.

## 5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat diberikan oleh penulis dari hasil penelitian klasifikasi gestur tangan pada SIBI menggunakan metode k-NN – Naive Bayes yang telah dilakukan, antara lain :

1. Dapat menambahkan lebih banyak variasi data pada *dataset* agar akurasi hasil klasifikasi meningkat.
2. Dapat menambahkan fitur dinamis berbasis gerakan sehingga klasifikasi juga dapat mengenali gestur tangan di luar alfabet SIBI.
3. Dapat menggunakan metode lain, baik dalam proses *preprocessing*, ekstraksi fitur, ataupun klasifikasi, sehingga dapat membandingkan hasil akurasi.