

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait dengan pengenalan gestur tangan ambigu bahasa isyarat menggunakan kode rantai (chain code) serta metode klasifikasi K-nearest neighbor (KNN) maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengenalan gestur tangan ambigu bahasa isyarat memiliki 98 data latih untuk KNN yang memiliki akurasi sebesar 78,5% dan 42 data yang diujikan pada penelitian ini dengan akurasi sebesar 81%. Dimana data pengujian ini terbagi menjadi 7 huruf yang mana D dan M sebesar 83,33%, E,R dan U sebesar 100%, N sebesar 66,66%, dan S sebesar 33,33%. Pada penelitian ini huruf S dengan akurasi terendah disebabkan karna kontur dari huruf tersebut sangat mirip dengan huruf yang diujikan.
2. Algoritma KNN dapat melakukan pengenalan dari ekstraksi fitur kode rantai yang berbentuk frekuensi terhadap data uji.
3. Nilai ketetanggaan yang terdekat (k) optimal untuk parameter model KNN setelah dilakukan pelatihan dan pengujian diperoleh ketika k sama dengan 5
4. Waktu komputasi disini tidak dipengaruhi oleh banyak kode rantai yang disebabkan karena penggunaan aplikasi lain saat melakukan pengenalan, *cache* pada laptop, dan memori yang tersedia dapat mempengaruhi lama nya waktu yang digunakan.
- 5 Penggunaan memori komputasi di penelitian ini rata rata sebesar 16,18 MB yang mana hal ini dipengaruhi karena peneliti menggunakan citra real time dan disaat melakukan segmetasi warna akan mempengaruhi memori yang digunakan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka penulis memberi saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

1. Dalam melakukan penelitian selanjutnya disarankan menggunakan *machine learning* yang berbeda untuk melakukan klasifikasi gestur tangan ambigu bahasa isyarat ini.
2. Untuk data uji dari huruf ambigu ini sendiri bisa ditambahkan dengan huruf yang lain karena gestur tangan dari SIBI ini rata rata mirip.
3. Menggunakan data dari citra *animasi* untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
4. Menggunakan machne learning yang berbeda seperti *naïve bayes* agar mendapatkan hasil yang lebih akurat dari pada KNN.