

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas kesimpulan yang diambil dari penelitian yang telah dilakukan, serta saran untuk penelitian serupa kedepannya.

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil melakukan ekstraksi fitur dengan menggunakan metode zoning, histogram dan pendekatan struktural yang kemudian digunakan untuk melakukan klasifikasi karakter aksara sunda. Tahapan ekstraksi fitur yang dilakukan pada penelitian ini adalah 1) pengelompokan data, 2) melakukan normalisasi data dengan *resizing*, 3) melakukan filtering dengan *thresholding*, 4) melakukan skeletonisasi citra dan 5) ekstraksi fitur. Metode yang digunakan adalah *Random Forest*, *KNN*, *ANN MLP*, dan *Support Vector Machine*. Tahapan klasifikasi yang dilakukan adalah 1) *pre-processing* data, 2) *training* data dan 3) *testing* model yang dihasilkan.
2. Metode ekstraksi fitur yang optimal untuk metode klasifikasi random forest adalah gabungan metode zoning, histogram dan pendekatan sktruktural dengan rata-rata akurasi 89,84%. Metode ekstraksi fitur yang optimal untuk metode klasifikasi k-nearest neighbor dan support vector machine adalah metode pendekatan sktruktural dengan rata-rata akurasi 56,43% dan 64,48%. Metode ekstraksi fitur yang optimal untuk metode klasifikasi artificial neural network mlp adalah metode histogram dengan rata-rata akurasi 23,28%.
3. Metode klasifikasi yang optimal yang dibangun menggunakan dataset yang dihasilkan oleh ekstraksi fitur yang menggunakan metode zoning, histogram dan pendekatan struktural adalah random forest.
4. Perangkat lunak klasifikasi karakter tulisan tangan aksara sunda berhasil dibangun menggunakan django framework dalam bahasa pemrograman python.

1.2. Saran

Berikut ini merupakan saran yang dapat diterapkan untuk penelitian serupa kedepannya:

1. Perbandingan dengan metode ekstraksi fitur lainnya.
2. Penentuan partisipan dalam melaksanakan survey, karena partisipan sangat berpengaruh terhadap data yang dikumpulkan.
3. Studi literatur terhadap parameter yang akan digunakan dalam proses klasifikasi, karena kesalahan pemilihan parameter akan membuat hasil akurasi klasifikasi kecil.
4. Tahapan preprocessing data dapat lebih bervariasi.