

## BAB VI PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, beberapa kesimpulan yang telah diperoleh sebagai berikut:

1. Metode *Modified Direction Feature* (MDF) dan *Learning Vector Quantization 3* (LVQ 3) dapat melakukan pengenalan karakter huruf Hijaiyah dan semua *button* dapat bekerja dengan baik.
2. Akurasi pengenalan karakter huruf Hijiyah terbaik dihasilkan pada huruf Hijaiyah tunggal, sedangkan untuk akurasi pengenalan karakter Huruf Hijaiyah terendah dihasilkan pada huruf Hijiyah akhir.
3. Akurasi pengujian ukuran matriks citra terbaik untuk pengenalan keseluruhan huruf Hijaiyah dihasilkan oleh matriks berukuran 120x120 piksel dan terendah dihasilkan oleh matriks citra berukuran 80x80 piksel.
4. Akurasi pengujian parameter LVQ 3 terbaik untuk pengenalan keseluruhan huruf Hijaiyah dihasilkan oleh *learning rate* 0.03 dan terendah dihasilkan oleh *learning rate* 0.01.
5. Metode MDF dan LVQ 3 mampu mengenali karakter huruf hijiyah dengan akurasi terbaik untuk huruf Hijaiyah tunggal dihasilkan oleh matriks berukuran 120x120 dan *learning rate* 0.03 dengan akurasi sebesar 96.43%, huruf Hijiyah awal dihasilkan oleh matriks berukuran 120x120 dan *learning rate* 0.03 dengan akurasi sebesar 83.33%, huruf Hijaiyah tengah dihasilkan oleh matriks berukuran 120x120 dan *learning rate* 0.05 dengan akurasi sebesar 77.73%, dan huruf Hijaiyah akhir dihasilkan oleh matriks berukuran 120x120 dan *learning rate* 0.03 dengan akurasi sebesar 83.33%.
6. Berdasarkan pengujian akurasi, akurasi terbaik keseluruhan huruf Hijiyah dihasilkan oleh matriks citra berukuran 120x120 piksel dengan nilai *learning rate* 0.03 sebesar 82.44%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akurasi terendah untuk huruf Hijaiyah tunggal dihasilkan oleh matriks berukuran 80x80 dan *learning rate* 0.01 dengan akurasi sebesar 54.76%, huruf Hijaiyah awal dihasilkan oleh matriks berukuran 80x80 dan *learning rate* 0.01 dengan akurasi sebesar 34.85%, huruf Hijaiyah tengah dihasilkan oleh matriks berukuran 80x80 dan *learning rate* 0.01 dengan akurasi sebesar 33.33%, dan huruf Hijaiyah akhir dihasilkan oleh matriks berukuran 80x80 dan *learning rate* 0.01 dengan akurasi sebesar 19.05%.

## 6.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran agar dapat diperbaiki dan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya. Beberapa saran tersebut sebagai berikut:

1. Mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan jumlah transisi pada MDF yang lain contohnya 4 transisi.
2. Mengembangkan penelitian ini dengan mengganti dengan studi kasus lain mengenai pola tulis tangan, contohnya pola tanda tangan.
3. Proses berhenti gunakan nilai minimum error untuk hasil pengenalan yang lebih baik.
4. Mengembangkan penelitian ini dengan mengganti sebagian atau mengganti keseluruhan proses ekstraksi ciri dan klasifikasi yang lain. Contoh: PCA dengan LVQ 3, MDF dengan RBF atau PCA dengan RBF.