

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil terbaik pada algoritma Backpropagation memiliki akurasi sebesar 91.33% dengan banyak citra yang dikenali 95 pada data latih dan 45 pada data uji, dengan waktu pembelajaran selama 2 detik dan besarnya MSE sebanyak 0.004037. Hasil ini diperoleh dengan menggunakan variasi yaitu : fungsi aktivasi = Tansig, jumlah neuron = 85. Sedangkan hasil terbaik pada algoritma Learning Vector Quantization(LVQ) memiliki akurasi sebesar 50.67% dengan banyak citra yang dikenali 53 pada data latih dan 23 pada data uji, dengan waktu pembelajaran selama 2 menit 52 detik dan besarnya MSE sebanyak 0.188. Hasil ini diperoleh dengan menggunakan neuron sebanyak 35 unit.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan algoritma Backpropagation lebih efektif dalam mengenali pola Tajwid dibandingkan algoritma Learning Vector Quantization(LVQ). Dari kesimpulan tersebut penulis merekomendasikan algoritma Backpropagation untuk pengenalan pola Tajwid, karena lebih efektif dibandingkan dengan algoritma Learning Vector Quantization(LVQ).

5.2 Saran

1. Untuk meningkatkan penelitian dalam pengenalan pola Tajwid menggunakan citra Al-Qur'an, dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan lebih lanjut dengan tambahan data training dan data testing yang lebih banyak dan nilai sensitive lebih bervariasi.
2. Dalam metode algoritma Backpropagation dapat menggunakan hidden layer lebih dari satu untuk mendapatkan hasil yang lebih bervariasi
3. Dalam metode Learning Vector Quantization(LVQ) dapat dilakukan penelitian ke LVQ level 2 untuk pengenalan pola Tajwid.

Dalam pengenalan pola Tajwid dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan jarak spasi antara satu huruf hijaiyah ke huruf hijaiyah yang lainnya agar dapat ditentukan kriteria untuk dapat mengenali pola Tajwid tersebut.

