

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara dengan jumlah tunanetra cukup banyak, telah menyediakan *blind code* pada uang kertas untuk kemudahan tunanetra mengetahui nominal uang. Namun pada kenyataannya, *blind code* termasuk cukup sulit diakses oleh tunanetra jika uang kertas tidak dalam kondisi baik.

Aplikasi yang dibangun ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi tunanetra untuk mengetahui nominal uang kertas. Dimana aplikasi ini dibuat dengan *basic* pengolahan citra digital menggunakan software Matlab, kemudian di-*convert* ke dalam format file .exe.

Metode klasifikasi yang digunakan untuk mengidentifikasi nominal uang kertas adalah dengan Jaringan Syaraf Tiruan *Learning Vector Quantization*.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh akurasi *training* tertinggi 100% dan akurasi rata-rata pengujian seluruh nominal uang adalah 89.39%. Akurasi ini didapatkan dengan membentuk arsitektur jaringan berupa satu lapisan *input*, satu lapisan *hidden* dan satu lapisan *output*. Parameter pembangun arsitektur jaringan yang paling optimal dalam tugas akhir ini yaitu menggunakan 50 *epoch*, *learning rate* 0.09 dan *node hidden layer* 32. Sedangkan rata-rata waktu komputasi pengujian 0.151 detik.

Kata Kunci: *Learning Vector Quantization*, pengolahan citra, JST