

## ABSTRAK

Untuk memudahkan pembacaan naskah berhuruf Braille oleh masyarakat awam yang tidak begitu memahami Braille, maka diterapkanlah suatu sistem otomatis yang dapat mengkonversikan karakter Braille menjadi tulisan latin. Jadi ketika terdapat naskah suatu karya sastra atau tulisan dalam karakter Braille, maka akan dikonversikan dari karakter Braille tersebut ke dalam bentuk teks secara otomatis sehingga masyarakat awam yang tidak memahami huruf Braille dapat dengan mudah menikmati karya-karya berkarakter Braille.

Dalam tugas akhir ini dirancang sebuah sistem *converter* otomatis berbasis *image* yang dapat mengenali dan mengkonversi karakter Latin dari citra suatu naskah menjadi karakter Braille dengan kondisi tertentu hasil akuisisi dari sebuah scanner, kemudian masuk dalam tahap *preprocessing* dan segmentasi. Citra keluaran dari tahap segmentasi akan diekstraksi menggunakan algoritma ekstraksi ciri Histogram Area. Setelah itu masuk ke tahap klasifikasi dengan metode K-NN.

Pengujian dilakukan dengan citra jenis *Arial* dan besar *font* 24 dan 26. Tingkat akurasi yang didapatkan pada tugas akhir ini untuk nilai  $k=3$  adalah 86,99 % dan untuk nilai  $k=5$  adalah 87,39 %.

**Kata kunci:** *K-Nearest Neighbor* , *Histogram Area*, *Braille*.