

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 dan suara. Jadi ketika terdapat naskah suatu karya sastra atau tulisan dalam karakter Braille, maka akan dikonversikan dari karakter Braille tersebut ke dalam bentuk teks dan suara secara otomatis sehingga masyarakat awam 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 Braille dari citra suatu naskah berkarakter Braille dengan kondisi tertentu yang diambil dari sebuah *scanner* dengan metode Ekstraksi Ciri adalah Histogram Area. Sistem akan mengenali karakter Braille tersebut dan mengklasifikasikan karakter Braille menjadi karakter latin menggunakan *K-Nearest Neighbor*. Kemudian sistem akan mengubah karakter latin menjadi suara menggunakan sistem diphone yang akan memenggal kata menjadi sukukata suara.

Pengujian dilakukan menggunakan 22 citra uji dengan total 688 karakter. Hasil yang diperoleh dari pengujian pada Tugas Akhir ini adalah suatu konverter Braille yang memiliki hasil akurasi terbaik 100% pada $k=5$ dan nilai MOS terbaik pada *overlap= 0.8*

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