

ABSTRAK

Huruf Braille tentunya sangat membantu tunanetra dalam menjalankan aktifitas membaca dan menulis sehari-hari. Namun permasalahannya terdapat pada beberapa teks latin yang belum tersedia dalam bentuk teks dengan huruf Braille. Sehingga untuk dapat dibaca oleh tunanetra, teks latin tersebut harus dirubah ke dalam bentuk huruf Braille terlebih dahulu. Untuk itu diperlukan sebuah alat bantu yang dapat meminimalisir waktu dalam menerjemahkan teks latin menjadi teks yang berkarakter Braille.

Alat bantu tersebut bisa diwujudkan dalam sebuah aplikasi yang dapat memproses dokumen dengan tulisan latin dan menerjemahkannya ke dalam dokumen Braille. Dengan demikian proses konversi dari latin ke Braille dapat dilakukan dengan cepat dan mudah. Teknik yang dapat diterapkan untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan menerapkan pengolahan citra digital. Dalam tugas akhir ini digunakan *Histogram Area* sebagai algoritma ekstraksi ciri dan *Support Vector Machine (SVM)* sebagai metoda klasifikasi.

Dalam prakteknya, citra digital naskah Latin diambil menggunakan scanner, kemudian masuk dalam tahap *preprocessing*. Citra keluaran dari tahap *preprocessing* akan diekstraksi menggunakan algoritma *Histogram Area* untuk kemudian disimpan dalam database. Pengklasifikasian database akan dilakukan dengan metode SVM. Pengujian dilakukan dengan citra jenis *Arial* dan besar *font* 24 dan 26. Hasil (*output*) yang diinginkan adalah bagaimana suatu system dapat mengenali dan membandingkan pola citra latin serta dapat mengambil keputusan yang tepat pada setiap jenis pola citra latin tertentu yang menjadi masukan. Tingkat akurasi yang didapatkan pada tugas akhir ini adalah 85.81% untuk Metode *One Against All*, dan 86.05% untuk Metode *One Against One*.

Kata kunci: *Support Vector Machine (SVM), Histogram Area, Braille.*