

Abstrak

Optical Braille Recognition adalah sistem komputer yang mampu membaca sebuah dokumen braille yang telah menjadi image. OBR membantu dalam proses pengecekan tulisan braille yang telah di ketik di dokumen agar lebih efektif dalam segi waktu dan tenaga.

Di sistem ini di bangun menggunakan beberapa metode. Metode dalam OBR di sistem ini terdiri dari beberapa metode termasuk *image acquisition* yaitu memasukan image, *image processing*, *dot localization*, *dot recognition and conversion* dan pada *dot localization* menggunakan *grid calculation*, *grid calculation* disini menggunakan kurva vertikal dan horizontal dimana kurva tersebut di gunakan untuk memposisikan dot dot braille dan *dot recognition* menggunakan *mesh detection*, *mesh detection* disini merupakan metode untuk merubah dot dot braille untuk dinyatakan aktif atau tidaknya. Dan *conversion* dilakukan ketika semua posisi titik braille sudah di dapat maka akan di ubah ke menjadi biner lalu di ubah menjadi angka dan akan dicocok kan dengan database huruf alfabeth dengan menggunakan *decimal code generation dan matching algorithm*

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menerapkan metode *grid calculation*, *mesh detection*, *decimal code generation* pada image dokumen braille di dalam sistem OBR ini, hasil pengujian bisa dilihat dari akurasi perhuruf dan perdot braille nya untuk akurasi perhuruf 97,54% dan per dot braille nya 99,58%. Dari pengujian yang dilakukan kualitas kertas dan pengetikan dot dot braille menjadi faktor yang mempengaruhi tingkat pendeteksian titik titik yang aktif maupun yang tidak aktifnya suatu dot dot braille.

Kata Kunci : OBR, *grid calculation*, *mesh detection*, *decimal code generation*, *braille*