

RINGKASAN

Penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan sebuah program aplikasi komputer yang dapat mengenali setiap huruf yang ada di suatu tulisan Arab Melayu yang diinputkan.

Dari suatu citra manuskrip digital yang diberikan, pertama kali yang harus dilakukan adalah membaca nilai setiap pikselnya. Selanjutnya adalah melakukan segmentasi terhadap tulisan Arab Melayu tersebut untuk mendapatkan setiap huruf yang terkandung didalamnya. Menggunakan beberapa nilai piksel citra pada fase pelatihan, dengan melakukan ekstraksi ciri dan klasifikasi menggunakan *Principal Component Analysis*, didapatkan nilai *EigenLetter*. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan *ImageLetter* yang diperoleh dari setiap huruf yang akan dikenali. Perbedaan antara keduanya (nilai *Euclidian distance*) yang paling kecil merupakan hasil pengenalan yang diinginkan.

Dari 199 huruf yang dikenali pada penelitian ini, pengenalan yang dilakukan menggunakan program aplikasi komputer yang telah dibuat menunjukkan tingkat keberhasilan mencapai 98.99%.