

ABSTRAK

Dewasa ini, semakin banyak orang Indonesia yang ingin mempelajari bahasa Korea. Hal ini dikarenakan meningkatnya penggemar film drama Korea maupun penikmat musik pop Korea (K-pop). Indonesia juga memiliki hubungan kerjasama dengan Korea dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, ekonomi dan ketenagakerjaan. Bahasa Korea memiliki sistem abjad yang dinamakan Hangeul, berbeda dengan huruf Latin. Mempelajari bahasa Korea memerlukan waktu yang cukup lama karena harus menghafal hurufnya terlebih dahulu.

Pada Tugas Akhir ini dibuat program aplikasi yang dapat mengidentifikasi huruf-huruf Korea, lalu menerjemahkannya ke dalam huruf Latin dan bahasa Indonesia. Huruf-huruf Korea yang akan diidentifikasi adalah gambar huruf Korea hasil *print screen* dalam format *.bmp. Metode yang digunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah pengolahan citra digital. Tahap-tahap yang dilakukan meliputi: *pre-processing*, segmentasi, ekstraksi ciri, klasifikasi, dan penerjemahan. Metode ekstraksi ciri yang digunakan adalah *Principal Component Analysis*. Sedangkan untuk pengenalan huruf Korea menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan *Self-Organizing Map* (SOM).

Berdasarkan simulasi secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa pengenalan dan penerjemahan huruf Korea dengan metode ekstraksi ciri *Principal Component Analysis* dan metode klasifikasi Jaringan Syaraf Tiruan *Self-Organizing Map* (SOM) memiliki akurasi sebesar 97,31%. Artinya, tingkat akurasi yang didapat sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: Bahasa Korea, Hangeul, Pengolahan Citra Digital, *Principal Component Analysis*, Jaringan Syaraf Tiruan *Self-Organizing Map* (SOM)