

ABSTRAK

Semakin berkembangnya teknologi dan perubahan zaman yang semakin cepat membuat manusia di dunia semakin menginginkan untuk belajar bahasa asing. Salah satu bahasa yang cukup banyak dipelajari orang Indonesia adalah bahasa Arab. Di samping itu pula, banyak orang yang ingin mempelajari bahasa Arab untuk memperlancar bacaan Al-Qur'an. Dasar untuk mempelajari bahasa Arab adalah membaca huruf-huruf Arab (*huruf hijaiyyah*) terpisah. Selain itu juga harus banyak melatihnya dengan membaca *huruf hijaiyyah* terpisah dari tulisan Arab sambung. Pendeteksian *huruf hijaiyyah* dari tulisan Arab sambung memang cukup sulit dikarenakan banyak faktor, salah satunya adalah ada beberapa huruf yang mirip bentuknya dan hanya dibedakan dengan titik (dot) saja.

Dalam tugas akhir ini, telah dibuat sebuah aplikasi yang mampu memisahkan *huruf hijaiyyah* dari tulisan Arab sambung dengan metode ekstraksi ciri *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan metode pengklasifikasian *Self Organizing Maps Neural Network* (Jaringan Saraf Tiruan SOM).

Hasil yang telah dicapai adalah suatu sistem yang dapat memisahkan *huruf hijaiyyah* dari tulisan Arab sambung dengan tingkat akurasi maksimal 97.7% pada sistem *offline*. Huruf yang telah diolah berjumlah 28 huruf dan input pada sistem adalah tulisan Arab sambung.

Kata kunci : *huruf hijaiyyah, Discrete Wavelet Transform, Self Organizing Maps Neural Network*