

## Abstrak

Studi mengenai pengenalan karakter tulisan tangan huruf Jepang telah dilakukan sejak tahun 1980an dan hingga saat ini masih terus dikembangkan. Banyak riset dan eksperimen yang telah dilakukan dengan berbagai macam pendekatan dan berbagai hasil telah diperoleh. Salah satu alasan banyaknya penelitian yang dilakukan terkait pengenalan karakter tulisan tangan huruf Jepang adalah karena keunikannya yang tidak menggunakan huruf latin seperti di negara-negara lain pada umumnya. Kesulitan terbesar yang ditemui dalam proses pengenalan karakter tulisan tangan huruf Jepang ini adalah banyaknya variasi bentuk tulisan tangan yang berbeda-beda pada setiap orang.

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk menghadirkan variasi baru dalam pengenalan karakter tulisan tangan huruf Jepang. Karena jumlah keseluruhan huruf Jepang sangat banyak, maka disini dibatasi hanya menggunakan huruf Kanji sebagai input.

Sistem yang dibangun untuk Tugas Akhir ini akan melakukan pengenalan terhadap huruf Kanji Jepang. Masukannya berupa citra gambar dari karakter tulisan tangan huruf Kanji Jepang yang kemudian dipindai dan diproses langsung. Awalnya akan dilakukan *preprocessing* terhadap citra masukan menggunakan *Alternative Nonlinear Normalization*, kemudian ekstraksi ciri menggunakan metode *Directional Decomposition Cellular Features*. Keluaran yang dihasilkan berupa akurasi pengenalan dari karakter inputan dan cara bacanya dalam huruf latin serta terjemahan dalam Bahasa Indonesia. Sistem ini nantinya akan diimplementasikan secara keseluruhan menggunakan *tools* MATLAB R2009a.

**Kata kunci:** Karakter tulisan tangan, Huruf Kanji Jepang, *Alternative Nonlinear Normalization*, *Directional Decomposition Cellular Features*