

Implementasi *Chain Code* dan *Learning Vector Quantization* (LVQ) untuk Pengenalan Karakter Huruf Jepang Katakana

Anisya Nursyah Gusman

11351202439

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Bahasa Jepang memiliki 3 jenis huruf salah satunya adalah Huruf Katakana. Kelemahan dari Huruf Katakana adalah memiliki kemiripan dari satu huruf dengan huruf lainnya. Untuk mempelajari Huruf Katakana menjadi lebih mudah, diperlukan teknologi yang membantu dalam mengidentifikasi pola Huruf Katakana. Pada penelitian ini menerapkan metode *Chain Code* digunakan untuk ekstraksi ciri dan LVQ digunakan untuk pengenalan (identifikasi), kemudian menggunakan metode *confusion matrix* untuk menghitung hasil akurasi data. Data yang digunakan sebanyak 495 data dengan menggunakan pola sebanyak 15 pola dan banyak kelas yang digunakan sebanyak 33 kelas. Pada penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu *pre-processing*, *processing*, dan identifikasi. Pengujian dilakukan berdasarkan panjang vektor yang dihasil oleh *chain code*, penggunaan data *resize* dan tanpa *resize* pada data citra, pengaruh *learning rate* yang digunakan yaitu 0.0001, 0.0005, 0.001, 0.005, 0.01, 0.05, 0.07 dan 0.1 pembagian data latih dan data uji dengan pembagian data 90%:10%, 80%:20% , dan 70%:30% dan pengurangan *learning rate* sebesar 0.1, 0.5, dan 0.01. Berdasarkan hasil pengujian, rata-rata akurasi tertinggi yang dihasilkan terdapat pada pembagian data yaitu 90%:10% dengan menggunakan citra *resize* dan pengurangan *learning rate* 0.5 dengan rata-rata akurasi sebesar 64,02%.

Kata kunci : Bahasa Jepang, *Chain Code*, *Confusion Matrix*, Identifikasi, *Learning Vector Quantization* (LVQ)