

ABSTRAK

Handwritten character recognition merujuk kepada masalah transformasi tulisan tangan manusia ke dalam bentuk teks dengan format yang dimengerti oleh mesin. Dalam riset ini, transformasi dilakukan dengan implementasi *Hierarchical Graph Matching*. Citra tulisan tangan manusia direpresentasikan sebagai *graph* sesuai dengan struktur tulisan. *Edge* dari *graph* yang terbentuk dikategorisasi ke dalam *shape type*, dan *vertex* dari *graph* didefinisikan di setiap *edges* dengan menggunakan algoritma *line simplification*. Prosedur *graph matching* dilakukan dengan pendekatan hirarki dan mengikuti prinsip *sub-graph isomorphism*. Evaluasi dilakukan menggunakan database CEDAR dengan dua komposisi yang berbeda. Evaluasi pertama dilakukan dengan database CEDAR yang telah divalidasi. Pada skenario ini, sistem meraih *recognition rate* sebesar 93.40%. Evaluasi kedua dilakukan dengan komposisi asli database CEDAR, dan menghasilkan *recognition rate* 88.61%.

Kata kunci: *Handwritten Character Recognition, Graph Matching, Hierarchical Classification*