

ABSTRAKSI

Pengenalan karakter berbasis template matching merupakan metode yang membandingkan citra karakter dengan database template karakter dilihat korelasi kedua citra. Artinya, nilai dalam menentukan kemiripan suatu citra karakter dengan template pada dasarnya berasal perhitungan selisih intensitas tiap piksel citra dengan intensitas rata-rata citra baik pada citra sampel maupun citra template. Metode template matching yang digunakan pada tugas akhir ini ialah *2D-Correlation Coefficient* dan *NCC(Normalised Cross-Correlation)*.

2D-Correlation Coefficient merupakan teknik membandingkan secara langsung point-to-point pada setiap posisi dari kedua citra. Metode ini hanya bisa dilakukan jika ukuran citra sample dengan citra template sama. *Normalised Cross-Correlation* ialah teknik melakukan normalisasi dahulu semua pikselnya untuk kemudian dilakukan perhitungan geometris. Proses normalisasi bertujuan menghindari ketidakstabilan atau degradasi nilai korelasi jika ukuran piksel citra sampel besar.

Hasil akurasi terbaik dari 10 percobaan dari kedua metode ini ialah 98.67 % untuk metode *2D-Correlation Coefficient* dengan 5 template. Untuk akurasi terburuk adalah 75.33 % untuk metode NCC dengan 1 template. Sedangkan perbandingan waktu antara metode *2D-Correlation Coefficient* dengan NCC adalah 1:1.74 untuk 1 template, 1:1.36 untuk 3 template, dan 1:1.63 untuk 5 template. Dengan demikian, metode *2D-Correlation Coefficient* memberikan hasil yang lebih memuaskan untuk hasil akurasi dan kecepatan *recognition* dibandingkan dengan metode *Normalised Cross-Correlation*.

Kata Kunci: Template Matching, *2D-Correlation Coefficient*, *Normalised Cross-Correlation*, Segmentasi