

ABSTRACT

IMPLEMENTASI TEXT RECOGNITION UNTUK MENDETEKSI DIGITAL
WRITING DAN HANDWRITING DALAM ALFABET LATIN
MENGUNAKAN OCR (OPTICAL CHARACTER RECOGNITION)
DERAYAN BIMA ALAMSYAH – NIM 1147050039
Jurusan Teknik Informatika

Text Recognition is one of the results of Artificial Intelligence or artificial intelligence that can be inserted into writing or text like humans. The implementation of text recognition uses OCR (Optical Character Recognition) which is a text recognition technique by reading the structure of each character. Recognition is done in real time by using the Mobile Vision API to develop OCR. That is working between the word structure to do an introduction to the Latin alphabet letters made in digital writing and handwriting. Then a digital data system from the Latin alphabet is carried out. The end of digital writing and handwriting has a different character in the writing process and the results of each writing. Each text character is carried out a classification process that can be identified into a particular character. The method for classification Correlation Template Matching, which is a statistical technique used to search for variables. This algorithm matches each pixel in the procedure of the digital image matrix with the image that becomes the template reference. The results of the Latin alphabet letter recognition test, for digital writing on the average overall produced 99.81% of 30 credits with 3 testing models, and handwriting testing resulted in an average of 75.90% of 30 tests with 3 testing models.

Keywords : *OCR (Optical Character Recognition), Text Recognition, Template Matching Correlation, recognizer, latin, API.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRAK

IMPLEMENTASI TEXT RECOGNITION UNTUK MENDETEKSI DIGITAL
WRITING DAN HANDWRITING DALAM ALFABET LATIN
MENGUNAKAN OCR (OPTICAL CHARACTER RECOGNITION)
DERAYAN BIMA ALAMSYAH – NIM 1147050039
Jurusan Teknik Informatika

Pengenalan kata *Text Recognition* merupakan salah satu hasil perkembangan dari *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan yaitu kemajuan teknologi yang dapat mengenali sebuah tulisan atau teks layaknya seperti manusia. Implementasi *text recognition* menggunakan *OCR (Optical Character Recognition)* yaitu sebuah Teknik pengenalan teks dengan membaca struktur dari masing-masing tiap karakter. *Recognition* dilakukan secara *realtime* dengan memanfaatkan *API Mobile Vision* untuk pengembangan *OCR*. Yaitu bekerja mengenali sebuah struktur kata untuk melakukan pengenalan pada huruf alfabet latin yang dibuat dalam *digitalwring* dan *handwriting* kemudian dilakukan klasifikasi sehingga sistem dapat mengenali sebuah teks dari alfabet latin. Tentu *digital writing* dan *handwriting* memiliki karakter yang berbeda dalam proses menulis dan hasil dari setiap tulisan. Setiap karakter teks dilakukan proses klasifikasi sehingga dapat dikenali menjadi sebuah karakter tertentu. Metode untuk klasifikasi yaitu *Template Matching Correlation*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk mencari dua variabel/matriks atau lebih yang sifatnya kuantitatif. Algoritma ini mencocokkan setiap pixel pada suatu matriks citra digital dengan citra yang menjadi template acuan. Hasil dari uji coba menunjukkan pengenalan huruf abjad alfabet latin, untuk *digital writing* rata-rata keseluruhan dihasilkan sebesar 99.81% dari 30 pengujian dengan 3 model variasi pengujian, dan pengujian pada *handwriting* dihasilkan rata-rata sebesar 75.90% dari 30 pengujian dengan 3 model variasi pengujian.

Kata Kunci : *OCR (Optical Character Recognition), Text Recognition, Template Matching Correlation, recognizer, latin, API.*