
ABSTRAK

Pengenalan bilangan arab pada penelitian ini merupakan proses untuk mengenali bilangan arab dalam bentuk citra. Citra tersebut bisa berupa teks/huruf cetak atau hasil scan tulisan tangan seseorang. Program pengenalan karakter ini merupakan program yang dibuat dengan Matlab.

Sistem identifikasi yang diimplementasikan ini menggunakan metode klasifikasi *Template Matching*. Langkah awal proses pengolahan citra adalah melakukan *preprocessing* dan *feature extracting*. Tujuan *preprocessing* adalah untuk memudahkan proses – proses berikutnya, sedangkan tujuan proses ekstraksi ciri adalah untuk mengenali informasi ciri yang penting dari citra bilangan arab dan nilainya diambil sebagai data pembanding saat proses pengenalan. Ada dua tahap yang harus dilakukan dalam percobaan. Tahap pertama adalah tahap pelatihan. Pada tahap ini setelah citra selesai melewati pengolahan, hasilnya yang berupa informasi ciri tiap - tiap citra yang akan disimpan ke dalam semacam database. Tahap selanjutnya adalah tahap pengujian, yaitu dengan membandingkan inputan citra dengan data yang telah diperoleh sebelumnya. Pada proses ini metode *template matching* diterapkan, yaitu dengan mencari selisih antar matriks latih dengan matriks uji. Semakin kecil selisihnya, maka kedua sampel itu akan semakin identik.

Dari hasil pengujian dengan mengatur beberapa nilai parameter dari system, maka dicapai tingkat keakuratan yang cukup, yaitu sekitar 50,7463%. Nilai tersebut bisa diperbaiki kalau pada *preprocessing* ditambah lagi prosesnya. Seperti *crop to edge* atau *binary*.

Kata kunci : *pengenalan citra, template matching, preprocessing, feature extracting.*