

## ABSTRAK

Bahasa arab merupakan salah satu bahasa yang sudah tidak asing bagi kalangan Muslim. Karena sebagian besar kaum muslim semenjak kecil sudah diperkenalkan dengan bahasa arab melalui pembelajaran membaca Al Qur'an. Namun, dalam aplikasinya tidak semua muslim yang sudah mendapatkan pengajaran ketika kecil dapat membaca tulisan arab jika tidak dibantu dengan *harakat* (tanda baca). Karena teks Arab yang sebenarnya tidak menggunakan *harakat* (tanda baca). Demikian juga masih banyak yang belum mengetahui terjemah dari kata tersebut.

Pada tugas akhir ini dibuat sebuah alat bantu pembacaan sekaligus penerjemahaan teks Arab berupa program aplikasi yang berfungsi untuk mengidentifikasi huruf *Hijaiyyah*. Teks Arab yang akan diidentifikasi dalam tugas akhir ini berasal dari teks Arab yang berasal dari *print-screen* dengan *font Arabic Typesetting*. Hasil *print-screen* tersebut akan menjadi menjadi *input* sistem, lalu dilakukan *preprocessing*, segmentasi, ekstraksi ciri, klasifikasi, pembacaan dan penerjemahaan. Sampel yang diuji diakuisisi lalu diolah dengan berbasis pengolahan citra untuk membandingkan ciri masukan dengan vector ciri data yang telah ada lalu hasilnya akan dikenali dengan bantuan *K-Nearest Neighbor* (K-NN).

Pengujian dilakukan dengan mengambil sampel-sampel yang sudah dilatih maupun yang belum. Hasil akurasi komputasi rata-rata sistem terhadap latin sebesar 91,71 % dan terhadap terjemah sebesar 81,66 % ; nilai waktu komputasi rata-rata sistem terhadap latin sebesar 22,98 detik dan terhadap terjemah sebesar 22,98 detik.

**Kata kunci:** Teks Arab, *print-screen*, ekstraksi ciri, dan K-NN.