

ABSTRAK

Indonesia kaya akan beragam kebudayaan. Salah satu kebudayaan dari Indonesia yang terkenal adalah seni wayang kulit. Wayang kulit adalah seni tradisional Indonesia yang terutama berkembang di Jawa. Wayang kulit dimainkan oleh seorang dalang yang juga menjadi narator dialog tokoh-tokoh wayang, dengan diiringi oleh musik gamelan yang dimainkan sekelompok nayaga dan tembang yang dinyanyikan oleh para pesinden. Terdapat banyak tokoh tokoh dalam wayang kulit. Namun pada era globalisasi ini, banyak yang tidak tahu nama dan asal usul dari tokoh tokoh wayang kulit.

Oleh karena itu, pada tugas akhir ini, penulis akan mengimplementasi suatu aplikasi deteksi wayang kulit pada platform android. Dengan segmentasi menggunakan metode OTSU, analisis tekstur menggunakan *Gray-Level Cooccurrence Matrix* (GLCM) dan proses identifikasi dengan menggunakan algoritma *k-Nearest Neighbor* (k-NN).

Sistem yang dibuat menghasilkan tingkat akurasi sebesar 73,01 % , dan waktu komputasi rata-rata 1053,75 ms. Dengan nilai parameter k pada klasifikasi *k-Nearest Neighbor* 1, derajat 45° dan jarak ketetanggaan 1 pada ekstraksi ciri *Gray-Level Cooccurrence Matrix*.

Kata Kunci: Wayang Kulit, Analisis Tekstur, *Gray-Level Cooccurrence Matrix*, *k-Nearest Neighbor*, OTSU

ABSTRACT

Indonesia is rich in diverse cultures. One of the cultures of Indonesia's best-known is the art of shadow puppets. Shadow puppets is a traditional art that flourished in Indonesia. Shadow puppets show performed by a dalang who is also the narrator of puppet characters dialogue, accompanied by gamelan, music played by nayaga and the song by the pesinden. There are many characters in wayang kulit. But in this era of globalization, many people don't know the names and origins of shadow puppets.

Therefore, in this final task, the author would implement an application of shadow puppets detection on android platform. With the segmentation method using OTSU, analysis of texture using Gray-Level Cooccurrence Matrix and identification process using the k-Nearest Neighbor algorithm.

The system generates a degree of accuracy of 73,01%, and the average computing time is 1053,75 ms. With the value of the k parameter in the k-Nearest Neighbor classification is 1, degree 45° and adjacency distance 1 on the extraction characteristics Cooccurrence Gray-Level Matrix.

Keywords: Shadow Puppet, Texture Analysis, Gray-Level Cooccurrence Matrix, k-Nearest Neighbor, OTSU