

## ABSTRAK

Penetapan Batik ke dalam daftar Representatif Budaya Tak Benda Warisan Manusia oleh badan Perserikatan Bangsa – Bangsa (PBB) dalam bidang pendidikan dan budaya *United Nations Educational Scientific Cultural Organization* (UNESCO) merupakan pengakuan dunia terhadap budaya bangsa Indonesia<sup>[5]</sup>. Dengan adanya aplikasi Android tentang batik tentunya sangat membantu manusia dalam menambah ilmu pengetahuan dan juga memperkenalkan Batik kepada orang banyak, baik bagi para wisatawan lokal maupun mancanegara dan diharapkan bisa membangkitkan pariwisata Indonesia.

Tekstur unik pada motif batik memiliki ekstraksi ciri yang dapat diambil dan diidentifikasi dengan menggunakan metode ekstraksi fitur GLCM. Informasi yang terdapat pada sebuah citra batik berupa nilai – nilai ciri statistik. Berdasarkan nilai ekstraksi ciri itu, motif batik yang diakuisisi dari kamera dapat dikelompokkan dengan metode KNN.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan akurasi tertinggi mencapai 81% pada pasangan orientasi sudut  $45^\circ$  dengan jarak piksel 2 pada parameter GLCM, pada parameter  $k = 1$  pada KNN didapatkan akurasi sebesar 82% dan menurun secara signifikan jika parameter  $k$  bertambah besar, akurasi 80% didapatkan pada jarak akuisisi 10cm terhadap objek dan menurun jika jarak akuisisi bertambah jauh, pemberian cahaya pada *outdoor* dan *indoor* dengan perbedaan daya lampu pada *indoor* memberikan akurasi 80% namun menurun jika daya lampu kecil dari 8Watt. Perbedaan parameter resolusi kamera *smartphone* Android juga memberikan tingkat akurasi yang berbeda yaitu maksimum pada 80% dengan resolusi 13MP dan menurun jika resolusi lebih kecil lagi. Waktu komputasi rata – rata pada *smartphone* Android dengan RAM 512MB dan 2GB adalah 163ms dan 29.25ms.

Kata kunci : Batik, *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM), *K – Nearest Neighbor* (KNN), Android