

ABSTRAK

Dalam industri *fashion* di daerah Bali banyak sekali ditemukan berbagai jenis kain tenun yang begitu marak diperbincangkan di masyarakat. Kain tenun yang dimaksud adalah kain songket. Kain songket merupakan produk budaya Bali yang merefleksikan cara hidup masyarakat Bali melalui hiasan motif serta mengandung makna yang kuat tertanam dalam filsafat Hindu yang ada pada kain songket.

Warga Bali sering menggunakan songket untuk acara besar keagamaan serta acara resmi yang sempat beberapa kali diadakan perlombaan busana adat Bali yang mengharuskan memakai kain songket yang diinginkan oleh penyelenggara acara tersebut. Warga asli Bali terkadang masih sulit menentukan jenis kain songket tersebut. Selain warga Bali, wisatawan asing maupun domestik yang berkunjung ke Bali juga sangat tertarik dengan jenis kain songket tersebut dan mengalami kesulitan yang sama. Berawal dari permasalahan tersebut, maka dibuatlah aplikasi berbasis *android* dengan menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan melakukan klasifikasi *K-nearest neighbor* (KNN) yaitu *euclidean distance* dan *city block*. Sistem ini berdasar pada pencitraan dengan melakukan perhitungan fitur tekstur yaitu dengan menggunakan ekstraksi ciri *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) kemudian diklasifikasikan menggunakan *K-nearest neighbor* (KNN) yaitu *Euclidean Distance* dan *City Block distance*.

Berdasarkan hasil pengujian sistem secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat mengidentifikasi jenis Kain Songket Bali. Setelah dilakukan pengujian didapat hasil akurasi tertinggi pada sudut orientasi 90° dengan nilai $k=1$ menggunakan klasifikasi *Euclidean distance* menghasilkan akurasi tertinggi yaitu 77.3% dengan waktu komputasi rata-rata adalah 19.02 ms.

Kata kunci: Songket Bali, *android*, GLCM.