

INTISARI

Klasifikasi Motif Batik Menggunakan Ekstraksi Fitur *Multi Texton Co-Occurrence Descriptor* dan *Binarized Statistical Image Features*

Oleh

Ahmad Rizki Maulana

21/484703/PPA/06196

Batik merupakan warisan budaya Indonesia yang masih terus berkembang seiring berjalannya waktu. Namun, dengan semakin berkembangnya motif batik yang ada saat ini, semakin sulit untuk mengidentifikasi motif batik dengan tepat. Padahal setiap motif batik memiliki nama dan makna yang mengandung nilai budaya. Dalam mengatasi tantangan penentuan ciri motif yang akurat, dapat memanfaatkan metode klasifikasi motif batik.

Penelitian klasifikasi motif batik terdahulu memiliki kekurangan pada akurasi klasifikasi. Untuk menanggulangi masalah tersebut diterapkanlah metode *augmentasi* citra, ekstraksi fitur, *scaling* fitur dan reduksi fitur. Ekstraksi fitur *Multi Texture Co-Occurrence Descriptor* (MTCD) dan *Binarized Statistical Image Features* (BSIF) yang bertujuan untuk mendapatkan detail ciri pada motif batik sehingga dapat meningkatkan akurasi. Fitur tersebut diterapkan proses klasifikasi menggunakan *Support Vector Machine* (SVM).

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, fitur kombinasi antara MTCD dan BSIF mendapatkan akurasi lebih baik daripada penggunaan fitur MTCD dan BSIF secara terpisah. Fitur MTCD mendapat akurasi sebesar 95,729%. Kemudian fitur BSIF mendapat akurasi sebesar 99,531%. Sementara fitur MTCD–BSIF yang digabungkan mendapat akurasi sebesar 99,948%.

Kata Kunci : Batik, Ekstraksi Fitur, MTCD, BSIF, SVM.

ABSTRACT

Classification of Batik Motifs Using Multi Texton Co-Occurrence Descriptor and Binarized Statistical Image Features

By

Ahmad Rizki Maulana

21/484703/PPA/06196

Batik is an Indonesian cultural heritage that continues to develop over time. However, as batik motifs evolve, it becomes increasingly difficult to accurately identify specific patterns. Each batik motif has a name and meaning that carries cultural values. To address the challenge of accurately determining motif characteristics, batik motif classification methods can be utilized.

Previous research on batik motif classification has had limitations in terms of classification accuracy. To address these issues, image augmentation methods, feature extraction, feature scaling, and feature reduction are applied. The Multi Texture Co-Occurrence Descriptor (MTCD) and Binarized Statistical Image Features (BSIF) feature extractions aim to capture detailed characteristics of batik motifs, thereby improving accuracy. These features are classified using the Support Vector Machine (SVM).

Based on experimental results, the combination of MTCD and BSIF features achieved better accuracy compared to using MTCD and BSIF features separately. The MTCD feature achieved an accuracy of 95.729%. The BSIF feature achieved an accuracy of 99.531%. Meanwhile, the combined MTCD-BSIF feature achieved an accuracy of 99.948%.

Keywords : Batik, Feature extraction, MTCD, BSIF, SVM.