

Pengklasifikasian motif songket Palembang menggunakan metode sift dan surf = Songket Palembang motif classification by using sift and surf methods / Willy

Willy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350236&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tesis ini memberikan pendekatan baru dalam melakukan klasifikasi objek, yaitu motif-motif Songket Palembang, dengan memanfaatkan local descriptor SIFT dan SURF. Pendekatan tersebut adalah pendekatan matching scores berupa keypoint distance. Data gambar yang tersimpan dan data gambar yang diuji dilakukan dengan teknik 10-fold cross validation. Dalam melakukan pencocokan, dilakukan dua pendekatan yaitu pengambilan rata-rata dari 5, 10, 15, atau 25 buah nilai keypoint distance terkecil dan pengambilan jumlah terbanyak dari matched keypoint. Dalam pendekatan keypoint distance ataupun pendekatan jumlah matched keypoint terbanyak, klasifikasi motif songket dapat dilakukan. Akurasi dan waktu eksekusi menjadi indikator dari performa metode atau pendekatan yang dilakukan. Terdapat beberapa buah skenario dalam melakukan evaluasi metode, termasuk melibatkan proses derau pada gambar. Hasil menunjukkan bahwa SIFT memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan SURF baik dengan pendekatan keypoint distance maupun pendekatan jumlah matched keypoint meskipun waktu eksekusi SIFT lebih lama dibandingkan dengan metode SURF. Akan tetapi, permasalahan ini dapat dibantu dengan proses derau dengan kerapatan derau sebesar 0.2 sehingga waktu eksekusi dapat berkurang hingga 39%.

<hr>

ABSTRACT

This thesis provides a new approach in object classification, namely Songket-Palembang motif classification, using the local descriptors SIFT and SURF. The approach is by matching scores in terms of keypoint distances. Saved picture data and testing picture data are validated by 10-fold cross validation. In matching, there are two approaches, namely taking the average of 5, 10, 15, or 25 smallest keypoint distance values and taking the largest number of matched keypoints. In both approaches, the songket motifs can be classified successfully. Accuracy and execution time are the performance indicators of the approaches. There are a few scenarios in the evaluation method, including adding noise to picture data. The results show that SIFT has higher accuracy than SURF in both approaches although SIFT has longer execution time. But this problem can be solved by the noise process with noise density of 0.2 to achieve execution time reduction of 39%.