

Pengenalan Citra Batik Menggunakan Fitur Fraktal Berdasarkan Metode Support Vector Machine (SVM)

PURI SULISTIYAWATI
Program Studi Magister Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Semarang 50131, Indonesia

ABSTRAKSI

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di Asia memiliki berbagai keanekaragaman budaya, salah satunya adalah batik yang merupakan warisan budaya nusantara yang telah diakui oleh UNESCO pada tanggal 2 Oktober 2009 sebagai warisan budaya dunia. Batik adalah lukisan atau gambar pada kain mori dengan menggunakan lilin atau malam yang diproses menurut budaya batik yaitu dengan keterampilan, ragam hias atau motif, tata warna serta pola yang khas. Keanekaragaman jenis batik dipengaruhi oleh budaya maupun sejarah penciptaan batik di setiap daerah masing-masing. Semakin berkembangnya motif kain batik di Indonesia memicu sebagian pihak untuk mendokumentasikan dan mengklaim motif batik sebagai hasil kebudayaan dari daerah asalnya. Jika tidak didokumentasikan dengan baik batik sebagai warisan budaya Indonesia dapat hilang dan diakui oleh negara lain. Oleh karena itu diperlukan sebuah teknik yang dapat mengenali dan mengelompokkan batik berdasarkan motifnya. Pada penelitian ini mengusulkan metode Fraktal dan SVM untuk melakukan pengenalan citra batik. Fraktal diusulkan sebagai proses fitur ekstraksi dengan menggunakan pendekatan box-counting. Metode fraktal merupakan cara alami untuk mempresentasikan bentuk-bentuk objek alam sehingga objek tersebut memiliki kemiripan yang sama dengan dirinya sendiri pada skala yang berbeda. SVM merupakan salah satu teknik klasifikasi yang memiliki kinerja lebih baik dibandingkan dengan teknik klasifikasi lainnya. Data yang digunakan adalah data citra batik pedalaman dan pesisir sebanyak 400 gambar. Dari hasil pengujian klasifikasi citra batik dengan menggunakan Fraktal dan SVM mencapai hasil akurasi yang lebih baik daripada GLCM dan SVM. Dengan hasil akurasi tertinggi 91.6%

"