

ABSTRAK

Batik adalah warisan budaya asli dari Indonesia. Batik memiliki bermacam jenis motif berdasarkan jenis pembuatannya, daerah, dan ukirannya. Motif batik pada umumnya berasal dari gambaran dari alam sekitar. Saat ini motif batik jenis karang masih jarang ditemui, Oleh karna itu pembuatan batik motif karang adalah salah satu cara menjaga dan melestarikan budaya batik dengan mengeksplor motif baru yaitu motif jenis karang. Sekarang ini telah dikembangkan batik fractal yaitu batik yang dibuat dengan perhitungan matematika. Salah satu metode yang sering digunakan batik fractal ini adalah metode sistem *Lindenmayer (L-System)*. *L-System* akan digunakan untuk menggambar ulang batang pada motif karang.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat motif karang berdasarkan karang jenis karang *Acropora Carduus*. Desain batik dibuat dengan kumpulan-kumpulan operasi matematika yang dibuat dalam bahasa pemogramn *PHP* dimana hasilnya desain bisa dilihat dari browser web.

Pada penelitian ini telah dibuat desain motif batik. Pada desain motif ini nilai sudut sangat mempengaruhi pada desain motif karena desain batik ini melingkar pada satu titik sebesar 360 derajat. Nilai sudut ini mempengaruhi jumlah batang yang muncul pada satu motif dan mengatur arah penyebaran batang. Nilai panjang batang dan nilai maksimalnya pun juga mempengaruhi hasil kompleksitas desain. Semakin pancang batang semakin banyak percabangan yang muncul selama nilai panjang batang belum mencapai nilai maksimalnya.

Keyword: Computer Grafis, L-System, Batik, Motif, Karang