

## ABSTRAK

Salah satu warisan budaya yang dimiliki oleh Indonesia adalah batik. Dimana kita harus melestarikan dan dibudidayakan dengan cara mengembangkan pola-pola baru agar batik berkembang di setiap generasi selanjutnya. Dan salah satu pola yang akan digunakan adalah terumbu karang. Selain batik ciri khas Indonesia, terumbu karang pun adalah salah satu keindahan alam yang ada di Indonesia. Dengan berbagai macam jenis karang yang ada di Indonesia.

Pada penelitian ini, akan dirancang suatu model untuk aplikasi pengembangan motif batik berbasis *web* dengan menggunakan metode *L-Systems* dalam pembuatan aplikasi tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat motif karang berdasarkan karang jenis karang *Acropora Echinata*. Desain batik dibuat dengan kumpulan-kumpulan operasi matematika yang dibuat dalam bahasa pemrograman *PHP* dimana hasilnya desain bisa dilihat dari browser web.

Pada pembuatan motif karang terdapat beberapa operasi matematika dan setiap operasi memiliki fungsinya sendiri. Setiap operasi memiliki variabel yang memiliki peranannya masing-masing dalam membangun desain motif batik, selain itu *L-Systems* juga digunakan sebagai metode pengembangan desain motif batik ini. Hasil dari pengujian melalui survei pun menunjukkan bahwa 83% menyatakan sudah bagus dalam mengembangkan desain batik dan 17% menyatakan cukup bagus dan perlu dikembangkan lagi dalam desain batik.

Kata kunci : Batik, Karang, Web, *Acropora echinata*