

## ABSTRAK

Batik sebagai wujud nyata dari seni rupa dengan latar belakang sejarah dan unsur budaya yang kuat dalam perkembangan kebudayaan bangsa Indonesia menjadi dasar identitas bangsa hingga saat ini. yang menyangkut kebinekaan budaya Indonesia. Upaya yang dapat dilakukan dalam menjaga pelestarian batik adalah dengan menciptakan suatu pola baru pada batik salah satunya menggunakan motif terumbu karang. Penerapan terumbu karang sebagai pola baru pada batik merupakan metode yang digunakan untuk mengkombinasikan teknologi komputer dengan ilmu seni.

Pada penelitian ini dibuat pengembangan motif karang jenis *Nemanzophyllia turbida* pada aplikasi batik berbasis web. Dengan menggunakan metode *L-System*. Aplikasi tersebut maka diharapkan agar mempermudah dalam menemukan atau membuat beberapa motif batik baru, sehingga kelestarian dari seni budaya batik akan terus berkembang dan beraneka ragam. Tujuan dari penelitian ini adalah implementasi dari metode *L-System* tersebut pada pembuatan modul untuk aplikasi pengembangan motif batik berbasis *web*.

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada pengujian *alpha*, *beta*, dan kuantitatif. Pada pengujian *alpha* bentuk motif dari karang dapat diubah sesuai dengan nilai *input* dari pengguna. Selanjutnya pada pengujian *beta* didapatkan hasil kemiripan dari motif karang yang telah dibuat dengan karang asli sekitar 63%, dan kelayakan bentuk karang sebagai motif utama sekitar 75% yang didapat dari responden. Sedangkan pada pengujian kuantitatif didapatkan hasil bahwa nilai sudut badan karang mempengaruhi panjang rata-rata jarak rentang antar garis pada karang. Dapat disimpulkan bahwa pada pengujian kuantitatif mendapatkan hasil yang linier apabila terjadi perubahan pada nilai sudut badan.

Kata kunci : *L-system*, *Nemanzophyllia turbida*, Aplikasi *web*