

## ABSTRAK

Batik adalah salah satu warisan budaya yang berasal dari Indonesia. menggunakan cairan malam untuk membuat motif-motif yang diinginkan pengerajin. Dengan keanekaragaman hayati di Indonesia bisa menjadi acuan untuk mengembangkan motif yang baru. Salah satunya dengan menggunakan karang sebagai motif batik.

Dengan berkembang pesatnya teknologi komputasi, banyak metode yang dapat digunakan untuk membuat desain motif batik. Salah satunya adalah menggunakan *L-system*. *L-system* merupakan teori matematika yang diaplikasikan dalam aplikasi grafis komputer. Area utama pengembangan modelnya meliputi generasi fractal dan pemodelan tanaman yang realistis.

Dalam tugas akhir ini, telah dirancang sebuah desain motif batik karang jenis *Leptoseris Hawaiiensis* dengan aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode *L-System*. Pada pembuatan motif karang ini, terdapat beberapa operasi matematika yang memiliki fungsi untuk membentuk motif karang. Dari hasil pengujian dengan melakukan survey, responden menyatakan bahwa tingkat kemiripan motif karang batik jenis *Leptoseris Hawaiiensis* dengan karang aslinya sudah mirip serta responden juga menyatakan bahwa hasil dari aplikasi layak untuk dijadikan motif batik.

Kata Kunci : *Aplikasi, Batik, Terumbu karang, Web*