

## ABSTRAK

Ada banyak kebudayaan tradisional di Indonesia yang perlu dilestarikan. Salah satunya adalah batik. Dengan mengetahui fakta tersebut salah satu cara upaya melestarikannya adalah dengan menjajaki suatu pola baru untuk dijadikan batik. Pola batik dapat terinspirasi dari berbagai macam bentuk benda, tumbuhan, bahkan berbentuk pola hewan. Tetapi pada penelitian ini pola yang akan dijadikan batik yaitu dengan menggunakan pola dari sebuah terumbu karang dengan berbasis *web*.

Terdapat berbagai macam jenis terumbu karang di dunia dan setiap jenisnya memiliki ciri khas masing-masing. Dengan banyaknya keunikan bentuk dari berbagai jenis terumbu karang tersebut maka hal itu layak dijadikan sebuah pola baru untuk pengembangan pola batik yang baru. Jenis terumbu karang yang telah dipilih untuk dijadikan sebuah motif batik baru pada tugas akhir ini adalah jenis *Acropora palifera*. Dengan adanya generasi pola baru dari sebuah terumbu karang ini merupakan salah satu cara yang digunakan sehingga nantinya akan menciptakan kombinasi yang unik antara seni dan juga teknologi.

Pada penelitian ini, telah tercipta sebuah desain batik menggunakan motif karang jenis *Acropora palifera* berbasis *web*. Pada pembuatannya terdapat beberapa operasi matematika dan setiap operasi memiliki fungsinya sendiri. Selain itu *L-Systems* juga digunakan sebagai metode pengembangan desain motif batik ini. Dengan selesainya pembuatan tugas akhir ini, maka telah tercipta desain batik motif karang *Acropora palifera*. Penulis juga melakukan pengujian berupa survei terhadap 30 orang responden. Hasil pengujian tingkat kelayakan aplikasi berdasarkan keahlian menghasilkan nilai 33% untuk responden keahlian dalam bidang seni dan 67% hasil dari responden umum. Sedangkan menurut jenis kelamin terdapat 27% pada laki-laki dan 73% pada perempuan. Hasil pengujian tingkat kelayakan terdapat 83% menyatakan sudah layak dan 17% menyatakan cukup layak.

**Kata kunci:** *L-Systems*, Batik, Karang, *Web*, *Acropora palifera*