

ABSTRAK

Salah satu warisan budaya terbesar dan terbaik di Indonesia adalah Batik, dengan mengetahui fakta tersebut salah satu cara untuk melestarikannya yaitu dengan mengeksplorasi pola baru untuk dijadikan batik. pola batik dapat terinspirasi dari berbagai macam bentuk benda, tumbuhan, bahkan berbentuk hewan pun ada. Tetapi pada penelitian ini pola yang telah dijadikan batik yaitu pola dari jenis biota laut khususnya terumbu karang dengan berbasis *web*.

Terdapat berbagai macam jenis terumbu karang di dunia dan setiap bentuknya memiliki keunikan masing-masing. Melihat 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 ditentukan untuk menjadi sebuah motif batik baru yaitu jenis *Acropora Aspera*.

Pada penelitian ini, telah tercipta sebuah desain batik menggunakan motif karang jenis *Acropora Aspera* berbasis *web*. Pada pembuatannya terdapat beberapa operasi matematika dan setiap operasi memiliki fungsinya sendiri. Setiap operasi memiliki variable yang memiliki peranannya masing-masing dalam membangun desain motif batik, 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 Aspera*. Hasil dari pengujian melalui survei pun menunjukkan bahwa 97% responden mengatakan diperlukannya pengembangan batik, dan 97% responden memiliki jawaban yang positif tentang pengembangan desain batik menggunakan motif karang namun hasil pembuatan desain motif batik yang sudah diimplementasikan perlu dikembangkan lagi.

Kata kunci: *L-Systems, Web, Application, Web-Based, Batik, Coral*