

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan sebuah negara yang kaya akan keanekaragaman budaya. Salah satu budaya tersebut adalah sebuah batik yang memiliki beberapa pola. Beberapa contoh pola yang sudah menjadi motif batik saat ini adalah keanekaragaman hewani, selain itu juga beberapa motif yang mengambil tema barang unik daerah untuk menjadikannya motif batik khas daerah tersebut. Karena sudah terlalu banyak macam-macam pola batik di Indonesia, tugas akhir ini difokuskan pada sebuah pola yang mengandung unsur biota laut. [1]

Keanekaragaman biota laut di Indonesia sendiri ada banyak macamnya. Contohnya berbagai jenis ikan, terumbu karang, tanaman laut, dan lain-lain. Satu topik yang dipilih dalam tugas akhir ini adalah sebuah karang yaitu jenis karang *acropora subglabra*.

Tugas akhir kali ini bertujuan untuk membuat aplikasi tentang pengembangan motif batik berbasis web. Adapun metode yang digunakan untuk mendukung tugas akhir ini adalah *l-system*. Secara garis besar *l-system* adalah sebuah metode yang digunakan untuk memodelkan beberapa bagian dari tumbuhan, contohnya akar, batang, dan cabang / ranting. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengembangkan motif batik dengan mudah. [2,4]

### 1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini dijelaskan rumusan masalah yang dihadapi dalam pembuatan tugas akhir pengembangan motif karang jenis *acropora subglabra* :

- a) Dengan menggunakan teknik komputasi, maka pembuatan motif karang untuk sebuah batik akan lebih mudah. Oleh karena itu tugas akhir ini mempunyai masalah bagaimana cara untuk merancang dan

mengimplementasikan bentuk karang *acropora subglabra* menjadi sebuah motif batik berbasis web.

- b) Begitu banyak motif batik di Indonesia, tetapi hanya ada beberapa batik yang menggunakan bentuk karang sebagai motifnya. Selain itu cara mengembangkan motif motif yang dipilih juga masih menggunakan cara manual.

### 1.3 Tujuan

Berikut merupakan tujuan dari pengembangan motif karang jenis *acropora subglabra* berbasis web :

- a) Menentukan sebuah warna *background* batik agar terlihat lebih cocok dengan warna yang lain.
- b) Menentukan ornamen yang akan digunakan dalam batik, termasuk kemiringan ornamen tersebut
- c) Menempatkan *object* bentuk karang jenis *acropora subglabra* ke dalam desain batik
- d) Menempatkan *object* bentuk karang *acropora subglabra* di dalam desain batik

### 1.4 Batasan Masalah

Seperti tugas akhir yang lain, tugas akhir ini juga memiliki batasan masalah sebagai berikut :

- a) Karang laut terdapat beberapa jenis, dalam tugas akhir ini hanya fokus pada karang jenis *acropora subglabra*.
- b) Desain motif karang pada batik dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- c) Pengujian pada penelitian ini hanya pengujian perubahan kode dan melihat perbedaan hasilnya dan membuat sebuah survey.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a) *Study literature*

Mencari beberapa informasi tentang karang jenis *acropora subglabra*, metode *l-system* dari beberapa sumber yang terdapat di internet. Serta bagaimana cara mengimplementasikan metode *l-system* dalam pembuatan aplikasi berbasis web.

b) Diskusi Ilmiah

Melakukan beberapa kali diskusi dengan dosen pembimbing dan narasumber yang terkait dengan penelitian ini.

c) Perancangan Sistem

Melakukan perancangan sistem tugas akhir ini.

d) Implementasi Sistem

Mengimplementasi metode *l-sytem* ke dalam aplikasi batik berbasis web.

e) Percobaan dan Analisis

Menguji aplikasi batik yang telah dibuat dan menganalisis metode yang digunakan dalam tugas akhir ini.

f) Penyusunan Laporan

Menyusun laporan hasil dari tugas akhir yang telah dilakukan serta membuat kesimpulan dari hasil tugas akhir tersebut.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini akan dibagi menjadi beberapa bagian. Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut, Bab I Pendahuluan ( Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas takhir), Bab II Dasar Teori (Berisi tentang penjelasan teori dari berbagai sumber yang digunakan dalam sistem. Sumber tersebut berupa buku, jurnal, paper maupun artikel resmi dari internet), Bab III Analisa dan Perancangan Sistem ( Berisi tentang semua hal yang berkairan dengan pemodelan, perancangan dan implementasi yang dilakukan pada sistem), Bab IV Implementasi dan Pengujian ( Berisi tentang pengujian-pengujian yang dilakukan pada aplikasi ), Bab V (Kesimpulan dan Saran ( Berisi kesimpulan dari tugas akhir yang sudah dilakukan dan saran serta harapan untuk tugas akhir selanjutnya ).