

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Batik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia (khususnya Jawa) sejak lama. Tradisi membatik pada mulanya merupakan tradisi yang turun temurun, sehingga kadang kala suatu motif dapat dikenali berasal dari batik keluarga tertentu. Beberapa motif batik dapat menunjukkan status seseorang. Sumber lain menjelaskan bahwa motif batik adalah kerangka gambar pada batik berupa perpaduan antara garis, bentuk dan desain menjadi satu kesatuan yang mewujudkan batik secara keseluruhan. Motif batik disebut juga corak batik atau pola batik. Motif batik tersebut dibuat pada bidang-bidang segi tiga, segi empat, dan/atau lingkaran. Motif-motif batik itu antara lain adalah motif hewan, manusia, geometris, dan motif lain. Bahkan sampai saat ini, beberapa motif batik tradisional hanya dipakai oleh keluarga keraton Yogyakarta dan Surakarta[1]. Batik adalah salah satu kekayaan budaya Indonesia yang harus terus dilestarikan.

Salah satu upaya pelestarian batik adalah memperbanyak produksi batik dan pembuatan motif-motif baru selain motif tradisional agar lebih banyak lagi konsumen yang menggunakan batik. Motif batik satwa dalam kehidupannya dan ragam hias fauna merupakan bentuk gambar motif yang diambil dari hewan tertentu. Hewan pada umumnya telah mengalami perubahan bentuk atau gaya. Figur-figur binatang yang ada pada batik memiliki makna yang dalam dan berbeda-beda, misalnya figur burung yang menggambarkan suatu kebebasan, figur gajah yang memiliki arti kekuatan yang besar, dan lain sebagainya. Upaya pengembangan motif baru pada batik yaitu dengan memanfaatkan keanekaragaman hayati Indonesia salah satunya biota karang yang ada di Indonesia. Berbagai Jenis dan bentuk karang yang sangat beraneka ragam menjadi salah satu alasan mengapa karang sangat cocok untuk dijadikan motif pada batik[2].

Semakin banyak motif yang dikembangkan, otomatis pola yang dibentukpun akan semakin rumit. Itu sebabnya Teknologi komputasi sangat berperan dalam pembuatan motif batik dengan pola-pola yang bervariasi antara lain *graph*, *l-system* dan lain-lain. Salah satu contohnya menggunakan system *Lindenmayer* atau biasa disebut *L-system*[3]. Diperkenalkan dan dikembangkan oleh *Aristid Lindenmayer* pada tahun 1968 *Theoretical Biologist and Botanist* dari Universitas *Utrecht Hungaria*. *Lindenmayer* menggunakan *L-system* untuk menggambarkan perilaku sel pertumbuhan pengembangan tanaman. *L-system* juga telah digunakan untuk memodelkan morfologi berbagai organisme dan dapat digunakan untuk menghasilkan fraktal yang serupa seperti sistem fungsi iterasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sampai saat ini pengembangan pada motif batik masih banyak menggunakan cara manual, sehingga teknologi komputer sangat diperlukan dalam membantu pengembangan motif batik. Disisi lain batik dengan motif karang masih sangat jarang ditemukan karena kebanyakan motif batik saat ini masih mengandalkan motif tradisional. Oleh sebab itu dibutuhkan pengembangan untuk motif karang laut jenis *Pavona Cactus* kedalam aplikasi pengembangan motif batik berbasis *web*.

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan modul pembangkitan motif karang jenis *Pavona Cactus* pada aplikasi motif batik berbasis *web*. Dengan demikian diharapkan pengerajin bisa memperoleh manfaat sekaligus meningkatkan hasil kerjanya.

## 1.4 Batasan Masalah

Keberagaman jenis terumbu karang yang ada sangatlah banyak, oleh karena itu penulis menentukan batasan masalah pada tugas akhir ini adalah:

- a) Karang laut terdapat beberapa jenis, dalam tugas akhir ini hanya fokus pada karang jenis *Pavona Cactus*.

- a) Desain motif karang pada batik dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- b) 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 informasi tentang karang jenis *Pavona Cactus*, 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 tentang penelitian ini.
- c) Perancangan Sistem  
Melakukan perancangan system dengan menentukan metodologi perangkat lunak dan menganalisa perancangan.
- d) Implementasi Sistem  
Mengimplementasi teori yang telah dipelajari dan metode *l-system* ke dalam aplikasi batik berbasis web.
- e) Percobaan dan Analisis  
Melakukan pengujian aplikasi batik yang telah dibuat dan menganalisis metode yang digunakan.
- f) Penyusunan Laporan  
Menyusun laporan dan dokumentasi hasil dari penelitian serta membuat kesimpulan dari hasil tugas akhir tersebut.