

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Keberadaan warisan budaya batik tradisional semakin tertekan dan menimbulkan penurunan peminatan dan kelestariannya seperti batik. Ketidakmampuan batik untuk bertahan dapat menyebabkan batik tersebut akan punah di waktu yang akan datang. Pengelola batik kurang memperhatikan aspek seni atau pola yang modern. Batik tradisional identik dengan motif yang itu saja, tidak memiliki variasi yang beragam sedangkan sekarang kaum muda hampir tidak mengenali batik tradisional. Kerajinan batik yang berbeda digunakan dan dipakai oleh berbagai kelas sosial dan bahkan kesempatan. Beberapa batik diproduksi untuk negarawan dan yang lainnya untuk warga sipil biasa, ada yang mengenakan untuk acara sehari-hari sementara yang lainnya digunakan untuk acara-acara penting tertentu[1].

Indonesia merupakan salah satu negara yang beriklim tropis dan kaya akan keanekaragaman jenis flora, salah satunya yaitu jenis anggrek. Anggrek dikenal sebagai tumbuhan dengan tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi. Lawrence dan O'Byrne memperkirakan jenis anggrek di dunia sekitar 17.000-35.000 jenis yang tergolong ke dalam 450-850 marga. Menurut Sutiyoso terdapat sekitar 15.000-20.000 spesies anggrek, kurang lebih 5000 spesies yang berada di Indonesia[2].

Teknologi yang dapat diterapkan dalam mempercepat proses menghasilkan motif batik yang baru adalah dengan menerapkan metode *L-System*. Metode *L-System* ini digunakan untuk membangun suatu objek kompleks dengan cara mengganti secara bergantian bagian-bagian dari objek yang sederhana menggunakan suatu aturan penulisan kembali[4]. Dalam jurnal[5] menjelaskan penggunaan metode *l-system* dan *random walk* untuk membentuk akar serabut sebagai motif batik. Dalam jurnal [6] menggunakan DOL-System sebagai pemodelan pertumbuhan akar, daun, dan bunga secara virtual dengan interpretasi grafis. Dari uraian diatas penulis juga membuat sebuah pemodelan motif batik menggunakan corak anggrek *cleisostoma arietinum* dengan menggunakan metode *L-system*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Agar masalah tidak terlalu luas, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini lebih difokuskan pada permasalahan antara lain:

- a. Bagaimana mengembangkan motif batik anggrek dalam aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan metode *l-system*?
- b. Bagaimana mengimplementasikan motif anggrek *cleisostoma arietinum* kedalam aplikasi batik dengan ciri khas tersendiri?

## 1.3. Batasan Masalah

Pada dasarnya, jenis anggrek sangat beragam. Dengan begitu, perlu ditetapkan batasan-batasan masalah agar penelitian tidak terlalu melebar. Dalam penelitian ini, ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a. Jenis anggrek yang digunakan hanyalah satu jenis, yaitu *cleisostoma arietinum*
- b. Metode yang digunakan untuk pengembangan, yaitu menggunakan *Lindenmayer System(L-System)*
- c. Desain motif anggrek pada batik dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan dari pengembangan motif anggrek jenis *cleisostoma arietinum* berbasis web:

- a. Membuat model/algorithm batik yang mengadopsi anggrek *cleisostoma arietinum*.
- b. Mengimplementasikan model yang dibuat ke dalam program komputer pembuat motif batik berbasis web.

#### 1.5. Metode Penelitian

- a. *Studi Literatur*

Mempelajari dasar teori dari pembuatan aplikasi berbasis *web* dan metode *L-System*.

- b. Perancangan Sistem

Menentukan metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dengan pendekatan terstruktur dan melakukan analisis perancangan.

- c. Implementasi

Menerapkan teori-teori dan metode yang sudah dipelajari kedalam bahasa pemrograman PHP.

- d. Pengujian Sistem

Melakukan implementasi metode pada perangkat lunak sesuai perancangan yang telah dilakukan.

- e. Penyusunan Laporan

Dokumentasi penelitian pengembangan motif anggrek kedalam batik.