

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Batik merupakan warisan budaya bangsa Indonesia yang hingga saat ini masih dapat dinikmati baik menjadi keperluan industri sebagai penyedia bahan pakaian maupun suatu kerajinan seni yang bernilai tinggi. Salah satu cara untuk tetap melestarikan batik ialah dengan mengembangkan berbagai macam motif batik unik dan variatif. Meskipun saat ini para penyedia batik masih menggunakan metode konvensional yang merupakan metode tradisional yang diwariskan secara turun-temurun dalam memproduksi batik, penggunaan teknologi komputasi sebagai pilihan terbaru dalam pembuatan batik cukup menarik perhatian baik instansi industri maupun desainer batik karena tersedianya berbagai pilihan dalam mengembangkan motif batik yang kini semakin bermacam-macam [1,2]. Sebagai contohnya, ada yang menggunakan sistem CAD (*Computer Aided Design*) dalam mengembangkan berbagai macam motif batik dalam melakukan perancangan sebuah produk batik, sistem tersebut dapat memudahkan desainer dalam mendesain jenis maupun ragam batik berdasarkan sifat dan karakter dari masing-masing motif sehingga menghasilkan motif yang unik dan variatif [2].

Di sisi lain, banyaknya keanekaragaman nabati di Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai inspirasi untuk motif-motif batik yang baru. Dalam hal ini, pemanfaatan bentuk dari tumbuhan, khususnya pinus, sebagai bentuk atau motif dasar ke dalam batik yang kami gunakan untuk tugas akhir.

Dalam tugas akhir ini, kami mengembangkan motif batik berbentuk pinus yang memanfaatkan metode pemodelan *L-system* (*Lindenmayer System*) yang berfungsi untuk menggambarkan dan mensimulasikan sebuah objek, khususnya tanaman, sehingga dapat membantu proses pembuatan motif batik pinus lebih cepat dan bervariasi [5,6]. Adapun jenis pinus yang akan dikembangkan menjadi bentuk atau motif dasar batik yang baru yaitu jenis *Pinus Casuarina equisetifolia*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah seperti yang dijelaskan di bawah ini adalah :

1. Dalam upaya melestarikan batik kita perlu mengembangkan motif baru. Satu caranya adalah dengan memanfaatkan keanekaragaman bentuk pinus.
2. Untuk dapat menghasilkan motif batik yang bervariasi dan cepat diperlukan teknologi komputasi dalam proses pembuatan motif batik tersebut.

## 1.3 Tujuan

Dengan merujuk pada rumusan masalah diatas, maka tujuan yang dibahas pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengembangkan modul pembuatan motif tumbuhan jenis *Pinus Casuarina* pada aplikasi motif batik berbasis *web*.
2. Menghasilkan pola motif berbentuk pinus menggunakan metode pemodelan *L-system*.

## 1.4 Batasan Masalah

Dengan merujuk pada rumusan masalah diatas, maka tujuan yang dibahas pada Proposal Tugas Akhir ini adalah :

1. Jenis pinus yang digunakan untuk membuat motif batik adalah jenis *Pinus Casuarina equisetifolia*
2. Mengembangkan modul motif pinus yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi motif batik berbasis *web*.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Studi Literatur

Memperoleh sumber-sumber pustaka yang dijadikan referensi untuk memahami metode pemodelan *L-system* sebagai proses pembuatan pola tumbuhan *Pinus Casuarina equisetifolia* untuk motif batik.

a. Analisis

Melakukan analisis untuk mengkaji masalah, mendefinisikan batasan-batasan dalam masalah, lalu mencari solusi dari masalah tersebut.

b. Perancangan

Merancang sistem yang akan dibuat dalam tugas akhir.

c. Implementasi

Mengimplementasikan modul motif tumbuhan jenis *Pinus Casuarina equisetifolia* pada aplikasi batik berbasis *web*.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap sistem yang telah dibangun pada tahap implementasi dan menganalisa sistem yang dibangun bekerja seperti yang direncanakan.

e. Keluaran yang diharapkan

Sebuah bentuk hasil implementasi dari pengembangan motif tumbuhan jenis *Pinus Casuarina equisetifolia* pada aplikasi batik berbasis *web*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini akan dibagi menjadi beberapa bagian. Adapun sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini adalah :

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

### **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. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Berisi tentang semua hal yang berkaitan dengan pemodelan, perancangan dan implementasi yang dilakukan pada sistem.

### **BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Berisi tentang pengujian-pengujian yang dilakukan pada aplikasi.

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan dan saran serta harapan untuk penelitian selanjutnya.