

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Batik merupakan warisan budaya bangsa Indonesia yang telah diakui sebagai warisan budaya dunia. Batik saat ini memiliki bentuk motif dan karakteristik yang berbeda berdasarkan daerah dan pola ukirannya. Motif batik banyak dijumpai pada kain dan pakaian-pakaian. Kain batik ini telah dikenakan oleh hampir seluruh masyarakat Indonesia. Salah satu cara untuk melestarikan batik ialah dengan mengembangkan berbagai macam motif batik yang variatif dan tidak monoton. Saat ini pengrajin batik masih menggunakan cara tradisional dalam memproduksi batik. Kemajuan teknologi pada saat ini memungkinkan membuat suatu motif batik dengan teknik komputasi. Penggunaan teknik komputasi dalam membuat suatu motif batik cukup diperhitungkan untuk membentuk suatu motif baru dengan mengikuti perkembangan teknologi digital pada saat ini.

Pengembangan motif batik dengan teknik komputasi sudah dilakukan oleh beberapa peneliti, yaitu : *Fibrous Root Model In Batik Pattern Generation*[1], *Interaction Forces-Random Walk Model In Traditional Pattern Generation*[2], dan *Implementation of Pedestrian Dynamic In Cellular Automata Based Pattern Generation*[3]. Dengan membentuk suatu motif batik dengan teknologi komputasi, dihasilkan suatu motif batik yang unik dan variatif.

Indonesia adalah negara maritim yang sebagian besar wilayahnya merupakan perairan. Laut Indonesia memiliki berbagai jenis biota laut yang beragam. Keragaman biota laut ini dapat dimanfaatkan untuk menjadi motif-motif batik yang baru, khususnya gurita.

Dalam tugas akhir ini, untuk dapat mengembangkan motif batik berbentuk gurita penulis menggunakan metode *random walk*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengembangkan dan mengimplementasikan bentuk gurita menjadi sebuah motif batik?
2. Bagaimana penerapan metode *random walk* untuk memodelkan pola bentuk gurita *Amphioctopus Marginatis*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis gurita yang digunakan untuk membuat motif batik adalah jenis *Amphioctopus Marginatus*
2. Mengembangkan pembuatan motif gurita yang diimplementasikan dengan menggunakan pemrograman PHP.
3. Metode yang digunakan adalah *random walk*.

1.4 Tujuan

Dengan merujuk pada rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengembangan motif gurita jenis *amphioctopus marginatus* sebagai motif baru dengan metode *random walk*. Berbasis *web*.

1.5 Metode Penelitian

Untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini dilakukan beberapa metode untuk memperoleh informasi dan data, yaitu sebagai berikut:

1.5.1. Studi Literatur

Dilakukan studi literatur atau studi pustaka untuk mengumpulkan beberapa buku, *paper*, jurnal, artikel, makalah dan situs internet sebagai bahan referensi yang berkaitan dengan implementasi sistem.

1.5.2. Perancangan Sistem

Merancang system berdasarkan analisis yang ada dalam penelitian tugas akhir ini.

1.5.3. Implementasi Sistem

Mengimplementasikan metode *random walk* dalam aplikasi *web* pengembangan motif batik gurita jenis *Amphioctopus Marginatus*.

1.5.4. Pengujian Sistem dan Analisa Hasil

Pada penelitian kali ini akan dilakukan pengujian untuk mengukur hasil dari desain batik melalui beberapa percobaan. Pengujian akan dilakukan diantaranya adalah pengujian setiap fungsi yang berperan pada pembuatan aplikasi ini.

1.5.5. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Melakukan penulisan dokumentasi hasil implementasi dan hasil analisis.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yang berisi secara sistematis dan dibagi menjadi bab dan sub bab. Berikut rincian mengenai sistematika penulisan pada tugas akhir ini:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. DASAR TEORI

Pada bab ini berisi mengenai penjelasan konsep dan teori dari berbagai macam sumber mengenai batik, metode *random walk*, dan gurita *Amphioctopus Marginatus*

BAB III. PERANCANGAN DAN ANALISIS SISTEM

Bab ini berisi tentang semua hal yang berkaitan dengan pemodelan, perancangan, dan implementasi yang dilakukan pada system.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi system dan pengujian yang dilakukan pada aplikasi.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari penelitian meliputi pengujian dan analisa pada bab sebelumnya, serta saran-saran yang dapat dilakukan untuk mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik lagi.