

ABSTRAK

Batik merupakan salah satu budaya dari Indonesia yang harus dilestarikan agar tidak diambil oleh negara lain. Salah satu cara untuk mempertahankan batik tersebut adalah dengan mengembangkan beberapa motif untuk batik itu sendiri. Ada banyak pola yang bisa diterapkan sebagai motif batik, karena Indonesia memiliki beranekaragaman budaya.

Ada berbagai macam jenis anggrek di Indonesia dan setiap anggrek memiliki bentuk dan warna khas masing-masing. Dengan uniknya bentuk dan warna anggrek tersebut maka tidak dapat dipungkiri bahwa anggrek merupakan hal yang menjadi salah satu motif batik saat ini. Jenis anggrek yang akan difokuskan untuk menjadi sebuah motif batik baru pada tugas akhir ini adalah jenis *Cleisostoma arietinum*.

Penerapan anggrek sebagai motif batik dilakukan dengan menggunakan metode *L-system* yang diimplementasikan pada aplikasi berbasis web. Aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu melestarikan seni budaya batik sehingga terus berkembang dan mempunyai motif yang beraneka ragam. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan motif pada batik menggunakan metode *L-system* yang diimplementasikan pada aplikasi berbasis web.

Ada dua pengujian yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini. Pengujian pertama yaitu pengujian *alpha* dengan melakukan perubahan warna latar, warna ornamen batik, posisi motif batik, panjang batang, panjang daun, jumlah dan arah daun, panjang bunga, panjang tangkai bunga, dan jumlah dan arah tangkai bunga menghasilkan bentuk sesuai dengan parameter masukan pengguna berdasarkan sistem yang telah dibuat. Pengujian selanjutnya, yaitu pengujian *beta* didapatkan hasil kemiripan dari motif anggrek dengan anggrek aslinya sekitar 77% dan kelayakan bentuk anggrek sebagai motif utama sekitar 63% yang didapat dari responden. Dapat disimpulkan dari hasil survei bahwa kerapatan pola motif anggrek harus diperjelas dan pemberian warna yang lebih variatif dan disesuaikan antara warna latar, warna ornamen, dan warna motif anggrek agar terlihat lebih indah.

Kata Kunci : Batik, *Cleisostoma Arietinum*, *L-System*, Aplikasi Web.