

INTISARI

Pewarnaan merupakan suatu proses yang banyak diaplikasikan, baik di bidang industri maupun seni. Selama ini, cara tradisional untuk mengetahui warna yang dihasilkan dari suatu pigmen (pewarna) adalah dengan cara melakukan eksperimen pewarnaan (pewarnaan manual, *hand dyeing*). Hal ini mengakibatkan proses pewarnaan manual menjadi proses yang *time consuming* (tidak efisien). Selain itu juga rumit, jika dikaitkan dengan teknik pewarnaan untuk menghasilkan suatu pola pewarnaan. Salah satu teknik pewarnaan yakni teknik pewarnaan batik (*wax resist- dyeing*).

Untuk mengatasi hal tersebut maka pada penelitian ini dikembangkan suatu program simulasi warna batik untuk memprediksi hasil pewarnaan hasil teknik pewarnaan batik (*wax-resist dyeing*). Pengembangan program ini meliputi metode prediksi hasil pewarnaan dan sistem berbasis komputer untuk mensimulasikan output teknik pewarnaan batik tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode prediksi hasil pewarnaan memiliki tingkat *error* rata-rata sebesar 7% ($< 10\%$ toleransi *error*), program simulasi warna batik telah dapat berjalan sebagaimana konsep pembuatan batik, dan rata-rata nilai usabilitas sistemnya adalah sebesar 3,86 ($>$ nilai tengah dalam skala 1 s/d 5). Oleh karena itu, program simulasi warna batik disimpulkan bisa diterapkan sebagai perangkat untuk memprediksi output teknik pewarnaan batik yang dapat dioperasikan oleh pengguna.

Kata kunci: Batik, Program Berbasis Komputer, Simulasi, Pewarnaan, Usabilitas

ABSTRACT

Dyeing is a process that is widely applied, both in industry and arts. During this time, the traditional way to know the resulting color of a pigment (dye) is by conducting experiments manually (hand dyeing). This resulted in the dyeing process is time consuming (inefficient). It is also complicated, if it is associated with dyeing techniques to produce a color pattern. One of the technique is batik dyeing technique (wax resist- dyeing).

This study developed a simulation program for predicting the result color of batik dyeing technique (wax-resist dyeing). This development of program includes color prediction methods and the computer-based systems to simulate the output of the batik dyeing technique.

The results showed that the color prediction method has an average error rate of 7% (<10% error tolerance), the batik color simulation program has been able to run as the concept of batik making, and the average value of the usability of the system is 3.86 (> median in scale 1 s/d 5). Therefore, it concluded that the program can be applied as a tool to predict the output of batik dyeing technique that can be operated by the user.

Keywords: Batik, Computer-Based Program, Simulation, Dyeing, Usability