

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memberikan pengaruh pada berbagai aspek kehidupan manusia, salah satu contohnya yaitu dalam bidang pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh kemajuan teknologi dalam proses pembelajaran tersebut adalah semakin berkembangnya media pembelajaran. Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru (pengajar) dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar/murid (Nunuk & Leo, 2012). Salah satu media yang dapat digunakan adalah multimedia.

Komponen multimedia dicirikan oleh gabungan dari teks, gambar, suara, animasi dan video. Komponen-komponen tersebut dimasukkan ke dalam program yang koheren. Komponen multimedia ini disampaikan kepada pengguna dengan komputer. Gabungan semua media ini dapat memberikan pengalaman belajar siswa menjadi sesuatu yang lebih interaktif karena mencerminkan suatu pengalaman dalam kehidupan sehari-hari (Phillips, 1997). Di dalam pembelajaran kimia tekstil, multimedia bisa digunakan untuk memperkaya pemahaman materi melalui visualisasi dan simulasi warna yang interaktif, contohnya pada pembelajaran proses pencelupan serat tekstil. Pencelupan adalah proses mencelupkan bahan tekstil pada campuran pewarna kimia hingga menghasilkan warna yang diinginkan. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran kimia tekstil bisa membantu peserta didik memahami proses pewarnaan bahan tekstil dengan lebih interaktif dan menyenangkan.

Melalui multimedia ini, peserta didik bisa melihat simulasi pencelupan serat tekstil secara *real-time* dan memahami bagaimana proses munculnya warna pada bahan tekstil. Dalam hal ini, multimedia menjadi media yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep abstrak dalam kimia tekstil. Kesimpulannya, penggunaan multimedia ini dalam pembelajaran kimia tekstil sangat penting untuk

memperkaya pemahaman mahasiswa mengenai pencelupan serat tekstil secara lebih visual dan interaktif.

Pada mata kuliah Kimia Tekstil, laboratorium adalah salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran. Laboratorium merupakan salah satu prasarana pembelajaran yang dapat digunakan sebagai tempat untuk melatih peserta dalam memahami konsep-konsep dan meningkatkan keterampilan dalam melakukan percobaan ilmiah (Emda, 2017). Prodi Pendidikan Tata Busana belum memiliki laboratorium untuk pembelajaran Kimia Tekstil. Untuk mengatasi masalah ini, multimedia interaktif sebagai simulasi pembelajaran proses pencelupan kain rayon *viscose* dengan zat warna reaktif memungkinkan mahasiswa untuk belajar dan mempraktikkan konsep kimia tekstil melalui simulasi komputer. Siswa bisa melakukan percobaan virtual dan melihat bagaimana reaksi kimia terjadi, seperti pada laboratorium nyata.

Karakteristik perkuliahan yang abstrak dan rumit, mengharuskan adanya percobaan kimia tekstil, sedangkan tempatnya terbatas maka dibutuhkan pengembangan. Selain itu, berdasarkan data yang telah dilakukan oleh penulis sebelumnya kepada peserta didik yang telah mengikuti mata kuliah kimia tekstil dengan penyebaran angket dalam bentuk *gform*, didapatkan data bahwa peserta didik merasa kesulitan dalam memahami proses pembelajaran pencelupan serat tekstil dan menginginkan adanya pengembangan multimedia pembelajaran berbentuk animasi karena dirasa penting dalam proses pembelajaran pencelupan serat tekstil.

Beberapa data hasil penelitian terkait hasil implementasi multimedia pembelajaran, khususnya yang terkait dengan proses kimiawi menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik. Salah satu contohnya yaitu penelitian oleh Reny, Sugiarti dan Prince Salempa yang berjudul “Pengembangan Laboratorium Virtual Berbasis Multimedia Interaktif pada Praktikum Titrasi Asam Basa” dalam Jurnal Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Makassar.

Uraian tersebut menjadi dasar pemikiran penulis untuk melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Animasi

sebagai Simulasi Proses Pembelajaran Pencelupan Kain Rayon *Viscose* dengan Zat Warna Reaktif”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Penelitian dilakukan untuk memperoleh data yang valid dan bertujuan untuk memecahkan masalah yang terjadi. Rumusan masalah selalu didasarkan pada identifikasi masalah atau kesenjangan yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian. Identifikasi masalah diperlukan untuk memudahkan dan mengetahui sejauh mana masalah akan dikaji dalam penelitian ini. Identifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pembelajaran proses pencampuran pewarna tekstil yang membahas mengenai reaksi kimia dalam proses pembuatan pewarna tekstil yang sistematis dan cenderung lebih sulit dipahami, rumit serta abstrak khususnya pada materi pencelupan serat tekstil. Pembelajarannya saat ini masih terbatas karena belum adanya laboratorium yang mendukung proses pembelajaran. Sehingga untuk mempermudah pembelajaran mengenai materi tersebut, diperlukan pengembangan media ajar berupa multimedia interaktif yang mendukung proses pembelajaran mata kuliah kimia tekstil.
2. Multimedia interaktif berbasis animasi didukung oleh beberapa komponen seperti teks, gambar, video dan animasi yang diupayakan dapat memaksimalkan pengetahuan mahasiswa mengenai materi ini. Tetapi masih diperlukan desain multimedia interaktif berbasis animasi yang tepat untuk materi pencelupan serat tekstil.

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana desain Multimedia Interaktif Berbasis Animasi sebagai Simulasi Proses Pembelajaran Pencelupan Kain Rayon *Viscose* dengan Zat Warna Reaktif”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu mengembangkan multimedia interaktif berbasis animasi sebagai simulasi proses

pembelajaran pencelupan kain rayon *viscose* dengan zat warna reaktif, dari tujuan umum tersebut maka dirumuskan tujuan khusus sebagai berikut:

1. Teridentifikasinya karakter multimedia interaktif berbasis animasi yang sesuai untuk pembelajaran pencelupan kain rayon *viscose* dengan zat warna reaktif.
2. Adanya desain pengembangan multimedia interaktif berbasis animasi sebagai simulasi proses pembelajaran pencelupan kain rayon *viscose* dengan zat warna reaktif.
3. Adanya multimedia pembelajaran yang tervalidasi oleh ahli dan teruji oleh calon pengguna.
4. Mengetahui kelayakan multimedia interaktif berbasis animasi sebagai simulasi proses pembelajaran pencelupan kain rayon *viscose* dengan zat warna reaktif dari hasil validasi dan uji coba.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung terutama dalam mengembangkan bidang ilmu Tata Busana, meningkatkan mutu pendidikan dan penelitian pendidikan Tata Busana. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang multimedia interaktif berbasis animasi sebagai simulasi pembelajaran pada materi proses pencelupan serat tekstil pada mata kuliah Kimia Tekstil.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian berupa multimedia interaktif berbasis animasi yang diharapkan bermanfaat bagi pendidik dan peserta didik khususnya pada Prodi Pendidikan Tata Busana sebagai pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran untuk menstimulus minat mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sudah mulai harus diterapkan ke dalam pembelajaran karena teknologi digital sudah mulai di adopsi di lembaga pendidikan dan semakin dibutuhkan dalam dunia kerja. Selain

Rahillah Nur Maryam, 2023

**MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI SEBAGAI SIMULASI PEMBELAJARAN PROSES
PENCELUPAN KAIN RAYON VISCOSE DENGAN ZAT WARNA REAKTIF**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman belajar khususnya dalam proses pada materi pencelupan serat tekstil, karena dapat dipelajari berulang-ulang dan menumbuhkan kemandirian mahasiswa.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan dalam penelitian ini secara sistematis dan terperinci terdiri dari lima bab, yaitu yang pertama yaitu

BAB I Pendahuluan, bab pertama ini membahas mengenai latar belakang penelitian terkait keperluan pembuatan multimedia pembelajaran untuk pendidikan yang diuraikan secara khusus dalam poin: rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II Kajian Pustaka, pada bab ini membahas mengenai teori-teori yang terkait dengan penelitian ini yaitu teori mengenai media pembelajaran dan pengembangannya dalam bentuk multimedia interaktif berupa laboratorium virtual kimia tekstil dan mengkaji mengenai proses pencelupan serat tekstil beserta reaksi kimia yang terjadi pada proses tersebut.

BAB III Metode Penelitian, berisi metode, lokasi penelitian dan analisis data untuk lembar validasi.

BAB IV Temuan dan Pembahasan berisi tentang temuan peneliti sebagai hasil penelitian dari pengumpulan data dan pengolahan data yang ditemukan di lapangan.

BAB V Simpulan dan Rekomendasi berisi mengenai kesimpulan penelitian dan rekomendasi peneliti berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya.

Daftar Pustaka merupakan bagian yang terdiri dari rujukan yang digunakan selama proses penulisan proposal.

Lampiran sebagai bukti dan pelengkap hasil dari penulisan yang berisi bukti data lapangan, surat, *storyboard* ataupun desain multimedia yang dibutuhkan selama proses penelitian.