

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap manusia yang terus mengalami perubahan, perkembangan, dan perbaikan seiring dengan kemajuan di berbagai bidang kehidupan. Perubahan ini mencakup berbagai komponen, mulai dari kompetensi tenaga pendidik, mutu pendidikan, sarana prasarana, hingga metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif (Iik Jihan, 2023). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, termasuk kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Dalam menghadapi tantangan global seperti revolusi industri 4.0 dan *society 5.0*, dunia pendidikan memegang peranan vital sebagai gerbang utama dalam menyiapkan sumber daya manusia yang memiliki kecakapan hidup abad ke-21, yaitu kreativitas, pemikiran kritis, komunikasi, dan kolaborasi (Nike Anggraini, K. N. 2021).

Seiring dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, pengajar dituntut untuk berinovasi melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima guna merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta minat peserta didik dalam proses belajar (Tafonao, 2018). Ketersediaan bahan ajar yang memadai merupakan elemen paling penting karena menjadi acuan utama dalam setiap mata pelajaran, yang mendukung keberhasilan peserta didik dalam menguasai kompetensi secara utuh dan runtut (Dick dan Carry 2005). Salah satu bentuk bahan ajar yang dinilai efektif adalah modul. Modul merupakan paket pembelajaran yang disusun secara sistematis dan rinci dalam satu unit kompetensi tertentu untuk membantu mahasiswa menuntaskan materi secara mandiri (Sungkono 2009).

Dalam konteks pengembangan materi yang terstruktur, penggunaan modul dalam bentuk cetak (*print*) menjadi pilihan yang sangat penting untuk memberikan pedoman yang nyata dan mudah diakses tanpa ketergantungan penuh pada

perangkat digital. Modul cetak yang disusun dengan memperhatikan elemen mutu seperti format, organisasi, daya tarik visual, serta konsistensi isi dapat memudahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tanpa harus selalu didampingi oleh pendidik secara langsung (Depdiknas 2008). Berdasarkan karakteristiknya, modul yang baik harus bersifat *self-instructional, self-contained, stand-alone, adaptive*, dan *user-friendly* guna memastikan pesan pembelajaran tersampaikan dengan efektif.

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan adanya kendala signifikan dalam ketersediaan sumber belajar tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah *sustainable fashion* Sri Listiani M. Ds., ditemukan bahwa bahan ajar yang tersedia di lingkungan kampus masih sangat terbatas. Selama ini, materi pembelajaran hanya bersumber dari buku dan artikel jurnal yang tersebar luas, sehingga kurang dapat dijadikan pedoman yang terarah bagi mahasiswa. Selain itu, terdapat hambatan berupa kurangnya kemampuan dan minat literasi mahasiswa terhadap buku teks yang sebagian besar masih menggunakan Bahasa Inggris. Hal ini menjadi tantangan besar mengingat teori-teori mendalam mengenai perkembangan industri *fashion* global, khususnya teknik-teknik baru, memang banyak ditulis dalam bahasa asing tersebut.

Permasalahan lain yang teridentifikasi dalam proses pembelajaran berkaitan dengan pola pikir mahasiswa dalam berkarya. Mahasiswa cenderung terlalu fokus pada aspek desain visual semata tanpa mengulik lebih jauh esensi dari proses produksi busana itu sendiri. Dalam praktiknya, mahasiswa lebih mementingkan keindahan desain tanpa mempertimbangkan pemanfaatan kain atau sisa hasil produksi, yang pada akhirnya kurang selaras dengan prinsip efisiensi dan tanggung jawab sosial dalam industri *fashion*. Padahal, sebagai calon desainer, mahasiswa memiliki tanggung jawab untuk melakukan tindakan keberlanjutan dalam setiap proses desain dan produksi yang mereka lakukan.

Kurangnya kedalaman pemahaman ini mendorong perlunya pengenalan konsep *Sustainable Fashion* atau "*eco fashion*" ke dalam kurikulum pendidikan. *Sustainable fashion* merupakan bagian dari filosofi desain dan manufaktur yang bertujuan untuk menciptakan keberlangsungan lingkungan serta tanggung jawab sosial (ElShishtawy dkk., 2022). Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan

nyata dalam desain yang dapat meminimalisir dampak buruk tersebut terhadap alam.

Universitas Negeri Jakarta adalah salah satu institusi pendidikan perguruan tinggi negeri yang berada di bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Universitas Negeri Jakarta merupakan salah satu garda terdepan dalam upaya gerakan menjaga *circular-economy fashion* dan menjadi agen untuk menyebarkan nilai-nilai *sustainable fashion* yang salah satunya adalah *zero waste design*.

Melalui penyelenggaraan mata kuliah *Sustainable Faashion* pada program studi D4 Desain Mode, mata kuliah ini dirancang agar mahasiswa memahami isu terkait *sustainable fashion* serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengetahuan mengenai permasalahan yang terjadi dalam industri *fashion*. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) pada poin 3.1 yaitu, mahasiswa mampu membuat produk *fashion* dengan menggunakan teknik *sustainable fashion*. Materi yang diberikan mencakup konsep dan proses pembuatan busana *sustainable fashion*.

Salah satu solusi yang paling efektif dalam mendukung gerakan *sustainable fashion* adalah melalui penerapan *Zero Waste Design*. *Zero Waste Design* diartikan sebagai metode desain yang bertujuan khusus untuk meminimalisir atau bahkan menghilangkan sisa hasil produksi kain sepenuhnya dalam proses pembuatan busana (Rissanen & McQuillan, 2023:3). Teknik ini mengatasi masalah ketidakefisienan penggunaan kain yang sering terjadi pada desain konvensional. Penerapan *zero waste* dalam institusi pendidikan berperan penting dalam menyebarkan nilai-nilai etika dan kelestarian lingkungan kepada para praktisi tata busana masa depan (Dalstam, 2020).

Dalam mengimplementasikan konsep tersebut, terdapat salah satu teknik yang sangat optimal, yaitu teknik Geo-cut (Geometric Cutting). Teknik Geo-cut memanfaatkan bentuk-bentuk geometris seperti persegi, persegi panjang, atau segitiga dalam pembuatan pola busana untuk memastikan penggunaan kain yang sangat efisien (Rissanen & McQuillan, 2023). Alasan utama mengapa teknik ini dianggap sangat efektif adalah karena polanya mengikuti bentuk asli kain sehingga meminimalkan ruang kosong yang biasanya terbuang pada pola busana standar.

Melalui integrasi teknik *geo-cut* ke dalam bahan ajar yang terstruktur, diharapkan mahasiswa tidak hanya mampu menciptakan desain yang unik secara visual, tetapi juga memiliki kesadaran mendalam akan pentingnya efisiensi material dan pelestarian lingkungan dalam industri *fashion*.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah *sustainable fashion*, sebagian besar mahasiswa sudah pernah mendengar atau mempelajari konsep *zero waste design*, baik dari mata kuliah, sosial media, maupun internet. Namun, pemahaman mendalam masih terbatas, banyak yang hanya mengetahui secara sekilas atau belum memahami secara praktik. 100% dari 47 mahasiswa menyatakan kesulitan mencari materi *zero waste design* secara mandiri di internet. Kendala utama meliputi, Informasi yang tidak lengkap atau membingungkan, dan tidak ada penjelasan tutorial lengkap dalam setiap langkahnya.

Berdasarkan hasil wawancara dosen pengampu dan survei mahasiswa melalui angket tersebut, teridentifikasi bahwa pemahaman terhadap materi *zero waste design* belum optimal terutama teknik *geo-cut*. Model pembelajaran pada mata kuliah ini menuntut mahasiswa untuk belajar secara mandiri. Namun, bahan ajar yang tersedia selama ini hanya bersumber dari buku dan artikel jurnal yang tersebar luas, sehingga kurang dapat dijadikan pedoman yang terarah sesuai tujuan pembelajaran mandiri. Hal ini bertentangan dengan Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah *Sustainable Fashion*, yang pada Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) poin kedua menekankan kemampuan mahasiswa dalam merencanakan proses pembuatan produk *fashion* dengan teknik *sustainable fashion*, melalui sub-CPMK berupa pembuatan produk *zero waste design* dengan teknik *geo cut*.

Menurut Famulaqih dan Lukman (2022), bahan ajar adalah elemen paling penting dalam sumber belajar karena menjadi acuan utama setiap mata pelajaran. Ketersediaannya mendukung keberhasilan pembelajaran, memungkinkan peserta didik mempelajari kompetensi secara runtut hingga menguasainya secara utuh. Oleh karena itu, bahan ajar merupakan komponen wajib dalam proses belajar untuk mencapai hasil yang baik. Untuk mendukung pembelajaran mata kuliah *Sustainable Fashion*, diperlukan bahan ajar yang lebih lengkap dan relevan.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, yaitu belum tersedianya bahan ajar yang terstruktur serta pembahasan materi yang spesifik, menjadi salah satu kendala dalam proses pembelajaran dan berpotensi mengurangi capaian hasil belajar mahasiswa. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif mengembangkan bahan ajar terkait materi *zero waste design* dengan teknik *geo-cut* dalam bentuk modul yang dapat dipelajari secara mandiri dengan mudah, tanpa memerlukan pendampingan langsung dari pendidik.

Modul ajar yang baik dinilai berdasarkan karakteristik menurut Depdiknas (2008), yaitu *self-instructional, self-contained, stand alone, adaptive, and user friendly*. Menurut Daryanto (2013), penilaian juga mencakup elemen mutu seperti format, organisasi, daya tarik, tipografi, ruang kosong, dan konsistensi. Selain itu, pendapat mahasiswa sebagai pengguna turut menjadi acuan. Modul *zero waste* teknik *geo-cut* diharapkan dapat menjadi alternatif bahan ajar yang membantu mahasiswa D4 Desain Mode memahami materi *zero waste* secara teori dan praktik pada mata kuliah *Sustainable Fashion*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dirumuskan, dapat diidentifikasi masalah yang muncul, antara lain:

1. Pada program studi Sarjana Terapan Desain Mode di Universitas Negeri Jakarta, terdapat mata kuliah baru yaitu *sustainable fashion* di mana belum tersedianya bahan ajar yang dirancang sesuai dengan sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah yaitu membuat *produk zero waste design* dengan teknik *geo-cut*.
2. Dibutuhkan bahan ajar bersifat mandiri agar memudahkan dalam memahami materi serta untuk menyamakan materi yang dipelajari antara dosen pengampu dan mahasiswa.
3. Pembuatan modul materi *zero waste design* dengan teknik *geo-cut* sebagai alternatif pilihan bahan ajar mahasiswa program studi Sarjana Terapan Desain Mode.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dirumuskan, batasan masalah dalam karya tulis ini adalah:

1. Bahan ajar akan dibuat dalam bentuk modul cetak (*print*).
2. *Zero waste design* yang ada dalam penelitian ini membahas tentang pengetahuan dasar tentang *zero waste design* dengan fokus kepada implementasi *zero waste design* dengan teknik *geo-cut*.
3. Kelayakan modul dinilai berdasarkan karakteristik pembuatan modul yang terdiri dari 5 (lima) aspek menurut Depdiknas (2008).
4. Kelayakan modul dinilai berdasarkan elemen mutu modul yang terdiri dari 6 (enam) aspek penilaian menurut Daryanto (2013 diacu dalam Gunawan, 2022).
5. Penyajian materi dalam modul selaras dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) *Sustainable Fashion* poin kedua, yaitu mahasiswa mampu merencanakan proses pembuatan produk *fashion* menggunakan teknik *sustainable fashion*, dengan Sub-CPMK berupa pembuatan produk *zero waste design* dengan teknik *geo-cut*.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka, penelitian dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana penilaian modul pembelajaran *zero waste design* dengan teknik *geo-cut* sebagai bahan ajar mata kuliah *Sustainable Fashion*.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Menyusun materi pembelajaran berupa modul cetak (*print*) yang sistematis dan kontekstual mengenai konsep dasar *zero waste design* dan penerapan teknik *geo-cut* dalam proses perancangan dan pembuatan busana.
2. Memperoleh penilaian pada bahan ajar modul *zero waste* teknik *geo-cut* berdasarkan karakteristik dan elemen mutu modul.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, proses penyusunan dan pengembangan modul pembelajaran *zero waste design* dengan teknik *geo-cut* menambah khazanah keilmuan serta pengalaman nyata dalam membuat bahan ajar dalam bentuk modul.

2. Bagi mahasiswa, hasil penelitian berupa modul pembelajaran yang dapat dijadikan acuan dan referensi untuk mata kuliah *Sustainable Fashion* program studi Desain mode yang dapat memudahkan dalam pemahaman dan implementasi *zero waste design* dengan teknik *geo-cut*.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan kembali sebagai bahan referensi untuk penilaian lanjutan mengenai dampak penggunaan Modul *zero waste design* dengan teknik *geo-cut* terhadap peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap materi *zero waste desain* khususnya dengan teknik *geo-cut*.

