



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



Implementasi Edukasi *Sustainable Fashion* dalam Pembelajaran Produktif Busana di Kelas XI SMK Tata Busana

Siti Mahmudah, Marniati, Imami Arum Tri Rahayu
Magister PKK Universitas Negeri Surabaya
Email: 25052245008@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACT	ARTICLE INFO
This study aims to: 1) Describe the implementation of sustainable fashion education within vocational fashion instruction; 2) Analyze activities involving the transformation of textile waste into creative fashion pieces during vocational fashion instruction; 3) Identify the impact of sustainable fashion education on students' creativity in producing fashion items; and 4) Determine the obstacles and supporting factors in the implementation of sustainable fashion instruction in Grade XI Fashion Design classes at a vocational high school . This study employs a qualitative approach using a case study method. It examines not only the work produced by students but also delves into the instructional process, students' learning experiences, the fostering of environmental awareness, and the development of creativity throughout the activities. The study involves 15 informants, comprising two vocational teachers, one Head of the Fashion Design Program, and 12 active Fashion Design students. Data analysis follows the Miles, Huberman, and Saldaña model, involving the steps of data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicate that the implementation of sustainable fashion education encourages environmental awareness among students, fosters a critical mindset regarding textile waste, and enhances technical skills in fashion creation.	Article History: <i>Submitted/Received 12 April 2025</i> <i>First Revised 26 Mei 2026</i> <i>Accepted 15 June 2026</i> <i>First Available online 30 June 2026</i> <i>Publication Date 30 June 2026</i> Keyword: <i>Sustainable Fashion Education;</i> <i>Productive Fashion ; Vocational</i> <i>High School , Implementation of</i> <i>learning.</i>
ABSTRAK Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mendiskripsikan penerapan edukasi sustainable fashion dalam pembelajaran produktif busana , 2) Menganalisis kegiatan pemanfaatan limbah tekstil menjadi karya fashion kreatif dalam kegiatan pembelajaran produktif busana, 3) Mengidentifikasi pengaruh penerapan	

edukasi sustainable fashion terhadap kreativitas peserta didik dalam menghasilkan produk busana, 4) Mengetahui faktor penghambat dan pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran sustainable fashion di kelas XI SMK Tata Busana.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Penelitian ini tidak hanya mengkaji karya yang dihasilkan siswa, tetapi juga mendalami proses pembelajaran, pengalaman belajar siswa, pembentukan kesadaran lingkungan, dan pengembangan kreativitas yang terjadi selama kegiatan berlangsung. Informan dalam penelitian ini berjumlah 15 orang terdiri dari 2 orang guru produktif, 1 orang Ketua Program Keahlian dan 12 siswa aktif jurusan Tata Busana. Teknik analisis data menggunakan model analisis Miles, Huberman, dan Saldaña dengan Langkah-langkahnya yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penerapan Edukasi *sustainable fashion*, mendorong peserta didik untuk sadar lingkungan, tumbuhnya pola pikir kritis terhadap limbah tekstil dan peningkatan ketrampilan-ketrampilan teknis pembuatan karya busana.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Ekonomi kreatif telah tumbuh pesat sebagai akibat dari peningkatan industri mode selama sepuluh tahun terakhir. Industri ini menjadi salah satu sektor ekonomi terbesar di dunia (M. Fletcher L. Tham, 2019). Jutaan lapangan kerja tersedia mulai dari produksi garmen, distribusi retail, hingga pemasaran digital. Selain itu juga secara langsung mendukung pengrajin lokal dan bisnis kecil berkembang dan menjangkau pasar yang lebih luas.

Namun, pertumbuhan ini juga membawa dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan sosial (E. R. Ellen MacArthur Foundation(2017). Metode dan model bisnis yang memprioritaskan produksi massal, siklus mode cepat, dan biaya rendah menyebabkan munculnya bisnis *fast fashion*, yang telah berubah menjadi budaya pemborosan dan konsumsi berlebihan yang membahayakan kualitas lingkungan dan sumber daya alam (Mukherjee, 2015). Selain itu, sektor mode menghasilkan jutaan ton limbah tekstil setiap tahun dan menyumbang sekitar 10% dari seluruh emisi gas rumah kaca (Niinimäki et al., 2020; Ellen MacArthur Foundation, 2017). Produksi limbah besar-besaran dari industri fast fashion berdampak buruk pada degradasi lingkungan karena polusi udara, pembuangan limbah, dan penggunaan sumber daya alam yang berlebihan (Albab, W. U, dkk (2024).

Seiring kesadaran masyarakat, munculnya konsep "*sustainable fashion*" atau fashion berkelanjutan (K. Patricio, 2020). Menurut Fletcher (2012) dan Cline (2013), fenomena "*fast fashion*", yang mendorong belanja massal dengan harga murah, membutuhkan peralihan ke mode berkelanjutan. Hal ini sangat penting untuk mengurangi jejak ekologis dengan menggunakan bahan-bahan ramah lingkungan, mengurangi limbah, dan menerapkan proses produksi yang lebih efisien dan bersih. Desainer dan produsen dihadapkan pada tantangan untuk menciptakan produk yang tidak hanya menarik secara estetika tetapi juga ramah lingkungan dan berkelanjutan. Ini membuka peluang untuk

eksplorasi bahan-bahan baru, teknik produksi yang lebih efisien, dan model bisnis yang lebih inovatif (R. A. Wijaya, dkk, 2020).

Desainer muda lahir dari berbagai sekolah mode diantaranya program keahlian Tata Busana di SMK. Sekolah ini seharusnya menjadi penyelenggara pembelajaran produktif yang mampu menghasilkan lulusan kompeten, kreatif dan inovatif serta peduli terhadap isu lingkungan. Integrasi cita-cita dan keinginan serta keterampilan para desainer muda sangat terbantu oleh pendidikan vokasi, terutama untuk jurusan fashion (Fitrihana, 2017). Praktek pembelajaran seharusnya tidak hanya berfokus pada kemampuan mendesain dan membuat busana, tetapi juga mengajarkan pengolahan limbah tekstil, pemanfaatan kembali sisa produksi, dan penciptaan karya fashion ramah lingkungan. sehingga peserta didik diharapkan mampu menjadi bagian dari solusi atas permasalahan lingkungan yang ditimbulkan oleh industri fashion.

Namun berdasarkan observasi di lapangan menunjukkan bahwa di beberapa institusi pendidikan vokasi khususnya pada pembelajaran produktif busana , kegiatan praktik menjahit dan pembuatan produk sering menghasilkan limbah kain perca yang belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar limbah tersebut hanya dibuang atau disimpan tanpa pengolahan lebih lanjut. Selain itu, pembelajaran yang menekankan pada hasil produk akhir sering kali belum menanamkan nilai-nilai keberlanjutan secara sistematis. Sehingga peserta didik memiliki keterampilan teknis yang baik, tetapi belum sepenuhnya memahami pentingnya praktik fashion berkelanjutan dalam dunia kerja dan kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini penting dilakukan didasarkan pada teori “ *Education for Sustainable Development (ESD)*” yang dikembangkan oleh UNESCO. Teori ini menekankan bahwa pendidikan harus mempunyai kemampuan untuk membentuk pengetahuan, keterampilan, sikap, serta nilai yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks pembelajaran Tata busana, konsep *sustainable fashion* menjadi implementasi nyata dari ESD karena mengajarkan siswa untuk memikirkan aspek lingkungan dalam proses produksi fashion.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan konsep *sustainable fashion* dalam pendidikan mampu meningkatkan kesadaran lingkungan dan kreativitas peserta didik. Diantaranya oleh Thesa Laora Miranda Siahaan (2025) melalui desain busana etnik Nusantara yang kreatif dengan memanfaatkan tehnik *upcycling* dan *zero waste*. Selain itu, Mayang Anggraini Putri (2023) menggunakan tehnik *patchwork* untuk mengubah sampah menjadi pakaian siap pakai. Sebagaimana ditunjukkan oleh Farihah, dkk. (2025), tehnik *draping* juga dapat digunakan untuk menerapkan fesyen berkelanjutan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan keberlanjutan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah peserta didik.

Namun, sebagian besar penelitian tersebut diatas masih memfokuskan pada hasil akhir produk atau keterampilan praktik saja, sedangkan penelitian yang secara khusus mengimplementasikan edukasi *sustainable fashion* dalam pembelajaran produktif busana serta menghubungkannya dengan penciptaan karya fashion kreatif dari limbah tekstil masih terbatas. Selain itu, penelitian sebelumnya belum menyoroti bagaimana proses edukasi “*Sustainable Fashion*” dapat menumbuhkan kreativitas siswa melalui pemanfaatan limbah tekstil sebagai ide dan bahan utama pembuatan karya fashion.

Oleh karena itu penelitian “Implementasi Edukasi *Sustainable Fashion* pada Pembelajaran Produktif Busana di Kelas XI SMK Tata Busana ini ditujukan untuk : 1) Mendiskripsikan penerapan edukasi *sustainable fashion* dalam pembelajaran produktif busana , 2) Menganalisis kegiatan pemanfaatan limbah tekstil menjadi karya fashion

kreatif dalam kegiatan pembelajaran produktif busana, 3) Mengidentifikasi pengaruh penerapan edukasi *sustainable fashion* terhadap kreativitas peserta didik dalam menghasilkan produk busana, 4) Mengetahui faktor penghambat dan pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran *sustainable fashion* di kelas XI SMK Tata Busana.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi studi kasus yang dikombinasikan dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang hasil temuannya tidak diperoleh dari prosedur statistik atau bentuk hitungan-hitungan lain. Pendekatan kualitatif dapat dimanfaatkan untuk mendiskripsikan sesuatu di balik fenomena yang belum diketahui. Peneliti dengan pendekatan kualitatif akan lebih memfokuskan analisis pada proses penyimpulan deduktif dan induktif serta pada analisis terhadap hubungan antar fenomena yang diamati dengan menggunakan logika ilmiah. Penelitian kualitatif juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan komprehensif tentang program, peristiwa, proses, dan aktivitas yang melibatkan satu atau lebih orang. Sebuah kasus dibatasi oleh waktu dan aktivitas, serta peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi komprehensif selama periode waktu yang panjang (Sugiyono, 2015). Menurut Yin (2000) metode studi kasus adalah strategi yang cocok jika pokok pertanyaan suatu penelitian berhubungan dengan *how* dan *why* bila peneliti hanya mempunyai peluang sedikit untuk mengontrol peristiwa yang akan diselidiki dan jika fokus penelitiannya terletak pada fenomena saat ini didalam konteks kehidupan nyata.

Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Tanjung, Tabalong, Kalimantan Selatan dengan sampel diambil menggunakan tehnik purposive sampling, yaitu memilih informan yang dianggap mengetahui dan terlibat langsung dalam implementasi edukasi *sustainable fashion*. Informan terdiri dari: 1) Guru produktif Tata busana, 2) Ketua Program Keahlian Tata Busana 3) Siswa aktif.

Table 1. Diskripsi informan

Informan	Jumlah	Alasan Pemilihan
Guru Produktif Tata Busana	2 orang	Terlibat langsung dalam merancang dan kegiatan tatap muka di kelas
Ketua Program Keahlian Tata Busana	1 orang	Memahami arah dan rencana kurikulum Tata busana
Siswa Kelas XI Tata Busana	12 orang	Menjalani pembelajaran dan membuat proyek pemanfaatan limbah tekstil
Total	15 orang	

Untuk informan memiliki karakteristik sebagai berikut :

Tabel 2 . Karakteristik informan

No.	Informan	Karakteristik
1.	Guru Produktif Tata Busana	- sudah mengajar minimal 3 tahun pada mata pelajaran produktif busana di kelas XI Tata Busana. - sedang atau pernah menerapkan proyek penggunaan limbah tekstil

- | | | |
|----|------------------------------------|--|
| 2. | Ketua Program Keahlian Tata Busana | - Bertanggung jawab dan aktif dalam pengelolaan dan pengembangan program keahlian. |
| 3. | Siswa Kelas XI Tata Busana | - Aktif dalam pembelajaran dan pembuatan produk dari limbah Tekstil
- Memiliki tingkat kemampuan yang berbeda (tinggi atau sedang atau rendah) untuk memperoleh data yang lebih bervariasi. |

Indikator wawancara meliputi :

Table 3. Indikator dari wawancara guru produktif busana

No.	Fokus penelitian	Indikator wawancara
1.	Penerapan edukasi <i>sustainable fashion</i> pada proses pembelajaran produktif busana	- Pemahaman guru tentang konsep dan integrasi <i>sustainable fashion</i> dalam perangkat pembelajaran - Strategi, metode dan materi dalam pengelolaan limbah tekstil. - strategi evaluasi pembelajaran pada penerapan <i>sustainable fashion</i> .
2.	Pembuatan karya fashion kreatif dari limbah tekstil	- Jenis bahan, tehnik dan tahapan yang diajarkan dalam pembuatan produk dari limbah tekstil. - kesesuaian kegiatan dan tehnik penilaian hasil karya siswa dengan capaian pembelajaran.
3.	Pengaruh Pendidikan keberlanjutan terhadap kreativitas siswa	Perubahan kreativitas siswa pada hasil karya busana, kemampuan memecahkan masalah praktik dan perubahan sikap dalam pemanfaatan limbah Tekstil
4.	Faktor yang berpengaruh pada implementasi pembelajaran <i>sustainable fashion</i>	- Faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan pembelajaran. - Solusi yang dilakukan dan rencana guru dalam pengembangan pembelajaran ke depan.

Table 4. Indikator dari Wawancara Ketua Program Keahlian

No.	Fokus penelitian	Indikator wawancara
1.	Penerapan edukasi <i>sustainable fashion</i> pada proses pembelajaran produktif busana	- Kebijakan sekolah yang berkaitan dengan pembelajaran berkelanjutan. - Dukungan kurikulum dan program sekolah terhadap implementasi <i>sustainable fashion</i> . - Kolaborasi dengan dunia usaha atau pihak luar yang terkait <i>sustainable fashion</i> .

2.	Pembuatan karya fashion kreatif dari limbah tekstil	-Penyediaan limbah tekstil sebagai media praktik. - Dukungan sarana dan prasarana praktik. - Peluang pengembangan produk hasil upcycling.
3.	Pengaruh Pendidikan keberlanjutan terhadap kreativitas siswa	Dampak pembelajaran terhadap kualitas dan kompetensi lulusan. - Relevansi pembelajaran dengan kewirausahaan berkelanjutan.
4.	Faktor yang berpengaruh pada implementasi pembelajaran sustainable fashion	- Dukungan fasilitas, anggaran, dan bahan praktik. - Kendala yang dialami dan strategi mengatasi serta pengembangan implementasi <i>sustainable fashion</i> .

Tabel 5. Indikator wawancara untuk siswa

No.	Fokus penelitian	Indikator wawancara
1.	Penerapan edukasi sustainable fashion pada proses pembelajaran produktif busana	Pemahaman dan pengalaman siswa tentang praktik <i>sustainable fashion</i> dalam pembelajaran . -Pendapat siswa tentang pembelajaran berbasis limbah tekstil.
2.	Pembuatan karya fashion kreatif dari limbah tekstil	Pengalaman, kesulitan dan kemudahan dalam memanfaatkan limbah Tekstil menjadi produk - Teknik yang digunakan pada jenis produk yang dibuat .
3.	Pengaruh Pendidikan keberlanjutan terhadap kreativitas siswa	Pengaruh pembelajaran pada kretivitas, kepercayaan diri dan ide pengembangan desain produk kreatif . - Minat wirausaha berbasis <i>sustainable fashion</i> .
4.	Faktor yang berpengaruh pada implementasi pembelajaran sustainable fashion	Faktor yang membuat kemudahan dan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran. - fasilitas sekolah yang tersedia. - harapan terhadap pembelajaran sustainable fashion di masa mendatang.

Tehnik analisis penelitian ini menggunakan model analisis Miles, Huberman, dan Saldaña dengan langka-langkah:1) Reduksi data yaitu peneliti mengidentifikasi kata, kalimat, atau pernyataan penting dari hasil wawancara, 2) Penyajian data yaitu data-data yang memiliki kesamaan makna dikelompokkan menjadi kategori, 3) Penarikan kesimpulan yaitu memilih kategori utama yang paling sentral untuk merangkum semua data sebelumnya.

Selain itu peneliti juga mengumpulkan data sekunder berasal dari modul pembelajaran, CP/ATP (Penilaian Kompetensi), catatan sekolah, publikasi ilmiah, dan foto aktivitas. Tehnik validasi menggunakan triangulasi sumber (guru, siswa, dokumen pembelajaran) dan triangulasi tehnik (wawancara, observasi, dokumentasi).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Gambaran umum SMKN 1 Tanjung, Kalimantan Selatan

Berdasarkan data dari laman SMKN 1 Tanjung, didapatkan data bahwa SMKN 1 Tanjung merupakan SMK tertua dan satu-satunya SMK Pusat Keunggulan di Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan. Lokasi sekolah berada di Jl. Ir. Pangeran H.M. Noor, Pembataan, Kec. Murung Pudak. Sekolah ini terakreditasi B dan mempunyai 7 Jurusan utama yaitu: Teknik Komputer Jaringan, Manajemen Perkantoran, Akuntansi, Bisnis Retail, Tata Boga (Kuliner), Tata Busana (Desain dan Produksi Busana) dan Desain Komunikasi Visual (DKV). Sebagai sekolah yang berwawasan lingkungan, SMKN 1 Tanjung memiliki fasilitas pendukung seperti perpustakaan, lapangan olahraga, mushola, dan area kantin yang memadai. Selain itu, sekolah juga aktif berpartisipasi dalam Lomba Kompetensi Siswa (LKS) tingkat provinsi dan Tingkat Nasional dan juga memiliki Bursa Kerja Khusus (BKK) untuk menyalurkan lulusannya ke dunia kerja.

Berdasarkan data pada laman sekolah, "SMKN 1 Tanjung pada mulanya berasal dari sebuah SMEA swasta yang didirikan pada tahun 1970 dibina dan diasuh oleh sebuah yayasan yaitu Yayasan SMETA. Sebagai Kepala Sekolah pertama Bapak Abdul Murad (Alm). Pada mulanya SMEA Swasta tersebut bertempat di Sekolah Dasar Negeri Harapan di daerah Tanjung Tengah, akhirnya pindah ke SD Negeri Lembaga Budi di Jln. Pelajar Tanjung. Pada Tahun 1998 pindah sementara ke SMPN 1 Tanjung karena mengalami kebakaran dan Tahun 1989 pindah ke Jln. Ir. P.H.M. Noor Pembataan Tanjung sampai dengan sekarang. Pada tahun 1984 statusnya berubah menjadi negeri Berdasarkan Surat Keputusan dari Departemen Pendidikan Nasional tanggal 22 September 1984."

Visi dari SMK Negeri 1 Tanjung (Kalimantan Selatan) adalah menghasilkan peserta didik yang agamis, beriman, bertakwa, berakhlak mulia, cerdas, kreatif, berjiwa wirausaha, berwawasan lingkungan, dan mampu menerapkan kompetensinya di masyarakat dan dunia kerja. Untuk mewujudkan visi tersebut, sekolah memiliki serangkaian misi utama, yaitu: Membimbing dan membina siswa secara konsisten di bidang keagamaan. Menyiapkan dan melatih siswa agar menjadi wirausahawan (entrepreneur) yang andal. Meningkatkan kualitas layanan pelatihan kompetensi yang bersifat produktif. Memperluas dan meningkatkan kerja sama dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI). Meningkatkan penataan sekolah dengan konsep lingkungan yang sehat dan ramah lingkungan.

b. Program keahlian Tata Busana

Berdasarkan observasi yang dilakukan, Program keahlian Tata Busana di SMKN 1 Tanjung, konsentrasi keahlian Desain dan Produksi Busana, merupakan tempat berkumpulnya bakat-bakat muda yang bercita-cita tinggi. Dengan enam rombongan belajar, program ini menampung total 102 siswa, terdiri dari 38 siswa kelas X, 36 siswa kelas XI, dan 28 siswa kelas XII. Dari jumlah tersebut, hanya dua siswa yang berjenis kelamin laki-laki, sementara 100 siswa lainnya adalah perempuan. Hal ini menciptakan atmosfer yang dinamis dan mendukung, di mana kreativitas dan inovasi dalam dunia fashion dapat berkembang pesat. Di sinilah para siswa tidak hanya belajar

tentang teknik dan keterampilan, tetapi juga membangun jaringan dan kolaborasi yang kuat untuk masa depan mereka.

Di jurusan Tata Busana, siswa-siswi berasal dari berbagai latar belakang yang mencerminkan keragaman sosial dan ekonomi. Mayoritas siswa datang dari keluarga dengan pekerjaan yang beragam, mulai dari pedagang, petani, hingga pegawai pertambangan, dengan rata-rata kondisi ekonomi yang berada di tingkat menengah ke bawah. Data penghasilan orang tua siswa menunjukkan gambaran ini dengan jelas. Selain itu, ada juga siswa yang menempuh perjalanan jauh dari daerah transmigrasi seperti kecamatan Haruai, Upau, dan Jaro. Mereka harus bersiap menghadapi perjalanan yang memakan waktu antara 30 hingga 60 menit setiap harinya untuk mencapai sekolah, sebuah perjalanan yang mencerminkan dedikasi dan semangat mereka dalam mengejar pendidikan di dunia fashion.

Mata pelajaran produktif busana adalah mata Pelajaran yang membekali siswa ketrampilan teknis busana dan mengajarkan kreativitas di bidang desain untuk bersaing di industri mode. Pada kurikulum Merdeka kelas XI, materi kejuruan busana terdiri dari tiga mata pelajaran yaitu Konsentrasi Keahlian, Kreatifitas Inovasi Kewirausahaan Dan Mata Pelajaran Pilihan. Pada ketiga mata pelajaran ini menggunakan kain sebagai bahan utama untuk kegiatan prakteknya. Pada umumnya mereka membeli kain baru kemudian memotong dan menjahitnya dan meninggalkan sampah yang dibuang begitu saja.

2. Hasil observasi pembelajaran

SMKN I Tanjung telah menerapkan edukasi *sustainable fashion* (Pendidikan busana berkelanjutan) dalam pembelajaran produktif busana melalui praktek desain, pemilihan material ramah lingkungan, produksi busana, dan pengurangan limbah tekstil serta pemanfaatan limbah busana untuk menciptakan karya fesyen dengan desain estetik, busana multi fungsional, dan bahan ramah lingkungan.

dengan desain estetik, busana multi fungsional, dan bahan ramah lingkungan.

Pembelajaran produktif ini dapat dilaksanakan dengan beberapa teknik utama:

- Desain Minim Limbah atau "*Zero Waste Pattern*" yaitu menerapkan pembuatan pola busana yang memaksimalkan penggunaan kain agar tidak menyisakan potongan yang terbuang.
- Melakukan proses daur ulang atau "*Upcycling*"
Proses pemanfaatan barang-barang tidak terpakai menjadi barang baru yang bernilai dari segi guna, estetika dan ekonomi. SMKN I Tanjung telah mempraktekkan upcycling menggunakan material kain perca dan baju bekas tak terpakai untuk desain kreatif.
- Mengolah kain dengan bahan organik & alami:
Mengajarkan siswa dalam memilih kain berserat alami dan pewarna tekstil dari alam dalam pembuatan kain saringan dan mengenalkan dampak penggunaan pewarna sintetis bagi lingkungan dan kesehatan manusia.
- Produksi etis dan pemberdayaan lokal: mengajak siswa untuk memberdayakan pengrajin lokal dalam proses pembuatan busana dengan menggunakan kain tradisional dalam praktek.
- Siklus Produk: memahami bagaimana limbah busana dapat didaur ulang kembali seperti pemanfaatan celana bekas menjadi busana baru.

4. Hasil Wawancara Guru Produktif Busana

Berdasarkan wawancara dengan guru produktif busana, didapatkan informasi bahwa telah dilakukan implementasi edukasi *sustainable fashion* dalam pembelajaran produktif busana, yaitu pada siswa kelas XI. Guru telah memahami konsep *sustainable fashion* pada pembelajaran yang tidak hanya dipahami sebagai kegiatan menghasilkan produk busana semata, tetapi lebih dari itu sebagai upaya mengajarkan siswa untuk lebih peduli dampak lingkungan akibat limbah tekstil.

Guru menjelaskan bahwa sebelum pembelajaran berlangsung guru terlebih dulu memberikan pemahaman tentang akibat buruk dari limbah tekstil terhadap lingkungan, setelah itu baru dilanjutkan dengan praktik membuat karya dengan sisa kain perca atau pakaian bekas.

"Pada awal pembelajaran produktif busana, saya menjelaskan dahulu tentang dampak limbah tekstil terhadap lingkungan. Setelah itu siswa kami ajak dan kami pandu untuk memanfaatkan kain perca menjadi produk seperti tas selempang, dompet atau bahkan pembuatan karya busana untuk kegiatan lomba. Jadi mereka tidak hanya menjahit, tetapi berfikir tujuan memanfaatkan limbah dibuat menjadi suatu karya yang berguna."

Berdasarkan jawaban wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa pembelajaran *sustainable fashion* telah diintegrasikan ke dalam pembelajaran produktif melalui pemberian pengetahuan mengenai isu lingkungan yang dilanjutkan dengan praktik pemanfaatan limbah tekstil.

Selanjutnya guru menjelaskan tentang pemanfaatan limbah tekstil yang digunakan berasal dari sisa praktik menjahit maupun dari penjahit di sekitar rumah siswa. Dalam membuat desain produk, guru memberikan kebebasan disesuaikan dengan bahan yang tersedia. Kegiatan ini berpengaruh pada siswa, sebagaimana keterangan guru lainnya:

"Yang saya perhatikan, kreativitas berkembang ketika menggunakan limbah. Karena bahannya beraneka warna dan berbeda asal serat, mereka berpikir cara menyatukan potongan-potongan kain itu dengan teknik tertentu menjadi produk yang bagus".

Tetapi, guru juga mengakui bahwa masih terdapat beberapa kendala diantaranya waktu praktik terbatas, variasi limbah tekstil tidak sesuai kebutuhan desain, serta masih kesulitan mengembangkan ide kreatif.

5. Hasil Wawancara Ketua Program Keahlian .

Ketua Program Keahlian Tata Busana menjelaskan tentang penerapan edukasi *sustainable fashion* bertujuan agar peserta didik tidak hanya memiliki ketrampilan dalam bidang Tata Busana, tetapi juga mempunyai pengetahuan tentang isu lingkungan dan timbul kesadaran lingkungan.

"Sekolah dan jurusan mendorong guru produktif untuk mulai memahami konsep *sustainable fashion* dalam pembelajaran. Karena itu, siswa perlu dibiasakan memakai kain perca dan baju tak terpakai dimanfaatkan sebagai bahan praktik dibuat menjadi produk yang memiliki nilai jual."

Selanjutnya Ketua Program Keahlian juga menjelaskan bahwa implementasi *sustainable fashion* ini telah disesuaikan dengan CP/ATP mata pelajaran produktif busana. Namun guru diberikan kebebasan dalam menentukan produk yang akan dibuat. Ketika ditanya tentang pengaruh penerapan edukasi *sustainable fashion*:

"Dalam penerapan pembelajaran *sustainable fashion* sejauh ini memberikan dampak positif terhadap perkembangan kreativitas siswa terutama dalam mengeksplorasi desain, berani mencoba teknik baru, serta mampu menghasilkan produk yang lebih bervariasi."

Kesimpulan dari wawancara selanjutnya bahwa selain meningkatkan kreativitas, tumbuh kesadaran lingkungan pada peserta didik. Namun memiliki kendala pada keterbatasan fasilitas pendukung dan terbatasnya referensi pembelajaran mengenai *sustainable fashion*.

"Rencananya kami ingin mendatangkan dunia industri yang sudah menerapkan konsep sustainable fashion, sebagai pemateri tamu di sekolah, supaya menambah pengetahuan, ketrampilan dan referensi baru."

Harapan Ketua Program Keahlian, agar implementasi edukasi sustainable fashion dapat menjadi budaya dalam pembelajaran produktif Busana untuk meningkatkan kualitas lulusan dan kesiapan menghadapi industri fashion yang semakin mengutamakan prinsip keberlanjutan.

6. Hasil Wawancara Siswa.

Pada wawancara awal peneliti melakukan wawancara kepada siswa kegiatan pembelajaran. Dari hasil wawancara dengan 12 siswa, dapat disimpulkan bahwa mereka merasa mendapatkan pengalaman baru yaitu berkreasi dengan bahan yang dianggap limbah sebelumnya. Salah satu siswa menyatakan bahwa sebelum mengikuti pembelajaran, belum tahu bahwa limbah mempunyai potensi diolah menjadi produk-produk kreatif.

"Sebelumnya saya menganggap kain perca tidak berguna dan harus dibuang. Sekarang baru tahu kalau kain-kain sisa dapat diolah menjadi dompet, tempat pensil, tas atau karya yang bagus."

Selama pembelajaran berlangsung, siswa diberi kesempatan guru untuk menentukan sendiri desain produk yang akan dibuat. sehingga menjadi tantangan berpikir lebih kreatif karena keterbatasan ukuran, warna, dan motif. Kesimpulan wawancara siswa tentang pembelajaran menggunakan limbah busana, mereka merasa senang, terbantu karena tidak mengeluarkan uang lebih banyak seperti praktek sebelumnya. Selain itu juga dapat mengurangi timbunan limbah tekstil yang ada di sekolah dan rumah. Perubahan sikap siswa juga terjadi :

"Sekarang kami setelah praktik, kalau ada sisa kain tidak langsung membuangnya namun menyimpan untuk tugas berikutnya."

Pada pembuatan karya bersama dalam rangka fashion show siswa bekerja sama memotong baju tak terpakai, menjahit sesuai desain dan memastikan keserasian warna selama sebulan lebih. Siswa menyatakan kesulitannya yaitu pada penyatuan potongan kain-kain kecil. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, siswa mengatakan bahwa mereka mendapatkan bimbingan secara langsung dari guru serta diberikan teknik dalam menyusun kain dan menyelesaikan produk. Salah seorang siswa menyatakan :

"Guru selalu mendampingi kami, dan biasanya memberikan contoh atau menjelaskan. Kalau masih ada kesulitan, kami saling bertanya kepada teman untuk menemukan cara yang mudah."

Di akhir wawancara, siswa menyatakan harapannya agar pembelajaran sustainable fashion terus dilaksanakan terutama dalam hal bekal kewirausahaan.

Kesimpulan akhir dari wawancara yang dilakukan baik dengan guru, ketua program keahlian maupun siswa adalah bahwa pembelajaran berbasis *upcycling* dapat meningkatkan pemahaman tentang pengolahan limbah tekstil, kreativitas dan kemampuan memecahkan masalah. Selain itu juga menambah ketrampilan teknis dalam menciptakan produk fashion kreatif, membentuk kebiasaan siswa dan menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Kesulitan yang dihadapi justru menjadi tantangan dan dapat diatasi dengan bimbingan guru dan kerjasama antarsiswa.

PEMBAHASAN

1. Penerapan edukasi *sustainable fashion* dalam pembelajaran produktif busana.

Penerapan edukasi *sustainable fashion* dapat diimplementasikan melalui pembelajaran produktif busana dengan mengintegrasikan materi pelajaran pada kurikulum melalui kegiatan berbasis proyek, yaitu melibatkan siswa secara langsung pada proses perencanaan, pembuatan, hingga evaluasi produk. Hal ini sesuai dengan konsep *Education for Sustainable Development (ESD)* yang dikembangkan UNESCO (2020), bahwa “dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi harus diintegrasikan dalam proses pembelajaran agar peserta didik mampu berperan aktif dalam pembangunan berkelanjutan. ESD menitikberatkan pada penguasaan pengetahuan, pembentukan kompetensi berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan mengambil keputusan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan (UNESCO, 2020)”.

2. Pemanfaatan Limbah Tekstil Menjadi Karya Fashion Kreatif

Pemanfaatan limbah tekstil memberikan pengalaman kepada siswa bahwa limbah tekstil masih bernilai dan berguna apabila diolah melalui teknik *upcycling*.

Hal ini sejalan dengan Fletcher dan Grose (2012) yang menjelaskan bahwa “*upcycling* merupakan strategi dalam *sustainable fashion* yang bertujuan meningkatkan nilai material bekas menjadi produk baru tanpa melalui proses penghancuran bahan”.

Dari pandangan menurut *Environmental Literacy*, kegiatan pemanfaatan limbah tekstil merupakan salah satu kemampuan peserta didik dalam menyadari isu lingkungan serta berperan dalam mengurangi limbah. Roth (1992) menyatakan, literasi lingkungan terdiri dari pengetahuan, sikap, ketrampilan, dan perilaku yang memungkinkan individu berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah lingkungan.

Dalam penelitian ini, siswa tidak hanya memahami dampak limbah tekstil terhadap lingkungan, tetapi juga mampu menciptakan solusi dengan membuat produk yang bermanfaat. Selain bermanfaat bagi lingkungan, kegiatan tersebut mendukung konsep *circular economy*, yaitu memperpanjang material selama mungkin melalui *reuse* dan *upcycling*. Menurut Ellen MacArthur Foundation (2017), “pendekatan ekonomi sirkular mampu mengurangi eksploitasi sumber daya alam sekaligus meminimalkan jumlah limbah yang dihasilkan oleh industri fashion”.

3. Pengaruh Edukasi Sustainable Fashion terhadap Kreativitas Peserta Didik

Implementasi edukasi *sustainable fashion* pada siswa jurusan Tata Busana memberikan pengaruh positif pada kreativitas siswa. Pengalaman belajar secara langsung berpengaruh pada kemampuan mengembangkan desain, mengkombinasikan berbagai jenis limbah tekstil, memilih teknik pengolahan dan memproduksi barang yang bernilai. Hal ini

Temuan ini sesuai dengan teori *Experiential Learning* yang dikemukakan oleh Kolb (1984), bahwa pengetahuan itu dibangun dengan transformasi pengalaman. Siklus pembelajaran dimulai dari pengalaman konkret (*concrete experience*), dilanjutkan dengan refleksi (*reflective observation*), konseptualisasi (*abstract conceptualization*), dan eksperimen aktif (*active experimentation*).

Selain meningkatkan kreativitas, pembelajaran juga mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) dan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ceschin dan Gaziulusoy (2016), yang mengemukakan bahwa pendidikan

desain berkelanjutan mendorong peserta didik menghasilkan inovasi melalui proses eksplorasi terhadap permasalahan nyata.

4. Pengembangan Green Skills dalam Pembelajaran Produktif Busana

Implementasi edukasi *sustainable fashion* tidak hanya meningkatkan keterampilan menjahit, tetapi juga mengembangkan *Green Skills*, seperti efisiensi bahan, kemampuan mengolah limbah tekstil, inovasi, kreativitas, dan kesadaran penggunaan sumber daya

Menurut *International Labour Organization* (ILO, 2019), *Green Skills* merupakan kompetensi untuk tenaga kerja dalam mendukung transisi menuju ekonomi hijau dengan praktik kerja yang ramah lingkungan.

Kompetensi tersebut diantaranya dalam mengurangi limbah, meningkatkan efisiensi sumber daya, mengembangkan inovasi produk, serta menerapkan prinsip keberlanjutan dalam proses produksi. Pada penelitian ini, siswa belajar menggunakan limbah tekstil sebagai bahan utama praktik sehingga mereka dapat menerapkan prinsip efisiensi material sekaligus menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran produktif busana telah berkontribusi pada peningkatan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri fashion yang saat ini yaitu kompetensi yang mengarah pada konsep sustainable fashion dan ekonomi sirkular.

Selain itu, pengembangan *Green Skills* juga sesuai dengan tujuan pendidikan vokasi yaitu pembelajaran yang menekankan kesiapan lulusan memasuki dunia kerja. Pavlova (2009) mengemukakan bahwa pendidikan vokasi pada abad ke-21 seyogyanya mengembangkan kompetensi teknis sekaligus kompetensi keberlanjutan agar lulusan mampu menghadapi perubahan kebutuhan industri global.

4. SIMPULAN

- a. Berdasarkan hasil penelitian penerapan edukasi *sustainable fashion*, siswa tidak hanya melakukan proses mengubah limbah tekstil menjadi karya fashion tetapi pembelajaran ini berpengaruh pada peningkatan kreativitas, terlihat pada kemampuan mengeksplorasi ide desain, mengkombinasikan potongan kain, menerapkan teknik *upcycling* dan menghasilkan produk yang bernilai.
- b. Penerapan Edukasi *sustainable fashion* menyebabkan tumbuhnya pola pikir kritis dan kepercayaan diri siswa dalam mengembangkan ide dan memutuskan desain secara mandiri.
- c. Penerapan edukasi *sustainable fashion*, dapat mengembangkan *green skills* seperti inovasi, kreativitas, efisiensi dalam penggunaan bahan dan kemampuan menghasilkan produk.
- d. Penerapan edukasi *sustainable fashion*, meningkatkan *environmental literacy* siswa ditunjukkan melalui perubahan cara pandang dalam pemanfaatan limbah tekstil sehingga membentuk lulusan SMK yang kreatif, inovatif dan peduli lingkungan.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

Albab, W. U., dkk. (2024). Pengaruh industri fast fashion terhadap pencemaran lingkungan dan penurunan keadilan antar generasi. *Indonesian Journal of Criminal Law and Criminology (IJCLC)*, 5(3), 94-103.

- Aprilia, I. S. & Zunggaval, L. E. (2019). Model Pentahelix sistem zero waste di Nusa Tenggara Barat (NTB). Anggraini, N. P., & Nurhidayati, E. S. (2022). Dampak Tren Fast Fashion Terhadap Limbah Tekstil. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal*, 2(1), 22-30.
- Astuti. (2020). Pembuatan Surface Design pada Busana Ready to Wear dengan Teknik Sashiko. *Jurnal Teknologi Busana dan Boga*
- Ceschin, F., & Gaziulusoy, İ. (2016). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design Studies*, 47, 118–163.
- Cline, E. L. (2013). *Overdressed: The shockingly high cost of cheap fashion*. Portfolio Penguin.
- Dinas Perindustrian Provinsi Kalimantan Selatan. (2021). *Profil Produk Unggulan Kain Sasirangan Kalimantan Selatan*. Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan.
- E. R. Ellen MacArthur Foundation (2017). *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*.
- Fletcher, K., & Grose, L. (2012). *Fashion and Sustainability: Design for Change*. Laurence King Publishing.
- Fariyah. (2025). Perancangan busana zero waste sebagai upaya penerapan green lifestyle berbasis teknik draping dan eksplorasi kain tradisional.
- International Labour Organization (ILO). (2019). *Skills for a Greener Future: A Global View*.
- Irmayanti. (2022). Analisis Kesadaran Industri Fashion dalam Upaya Meningkatkan Sustainable Development Goals (SDGs) melalui Produksi dan Konsumsi Sustainable Fashion Menurut Perspektif Ekonomi, *Jurnal Youth & Islamic Economic*
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- K. Patricio. (2020). Defining Sustainable Fashion: Concepts and Practices. *Int. J. Fashion Design, Technol. Educ.*, vol. 12, no. 3, pp. 201–210.
- M. Fletcher and L. Tham (2019). *Fashion and Sustainability: Design for Change*, London, UK: Laurence King,
- Mukherjee, S. (2015). Environmental and social impact of fashion: Towards an eco-friendly, ethical fashion. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies (IJIMS)*, 2(3), 23-34.
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T. and Gwilt, A. (2020) The Environmental Price of Fast Fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1, 189-200.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and Vocational Education for Sustainable Development: Empowering Individuals for the Future*. Springer
- Putri, M.A. (2023). Pemanfaatan limbah perca pada pengembangan busana ready to wear menggunakan teknik patchwork dengan sumber ide pandemi Covid-19. Universitas Pendidikan Ganesha.
- R. A. Wijaya,dkk. (2020). Integrating Local Textiles into Sustainable Fashion: Challenges and Opportunities. *J. Local Cultures*, vol. 8, no. 1, pp. 15–28.
- Roth, C. E. (1992). *Environmental Literacy: Its Roots, Evolution and Directions in the 1990s*. ERIC Clearinghouse.
- Siahaan,dkk. (2025). Inovasi Busana Etnik Nuansa Nusantara: Kreativitas Siswa Tata Busana SMK Negeri 1 Siantar dalam Pengembangan Produk Sustainable Fashion. *Emergent: Journal of Educational, Research, and Community Service*, 1(1), 1-5.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.

UNESCO. (2020). Education for Sustainable Development: A Roadmap. UNESCO Publishing
Yin, RK. (2000). Studi Kasus. Cetakan ke tiga. Jakarta: PT Raja Grafindo Persaja