

KONSEP PENDIDIKAN DESAIN BERKELANJUTAN (*SUSTAINABLE DESIGN EDUCATION*) PADA PEMBELAJARAN VOKASI BIDANG *FASHION*

Pingki Indrianti¹⁾, Arrahmah Aprilia²⁾, Eka Triana³⁾, Oki Kurniawan⁴⁾

^{1,3}Jurusan Desain, Politeknik Negeri Media Kreatif, ²Jurusan Teknik Grafika, Politeknik Negeri Media Kreatif, ⁴Fakultas Sains, Teknik, dan Desain, Universitas Trilogi
E-mail: pingki.indrianti@polimedia.ac.id

Abstract

Indonesian Sustainable Development Goals (SDGs) have education as one of their primary focus areas. By improving the standard of maintenance of industry-based vocational higher education, the graduated students intended to become more productive, competitive, and compatible to meet the demands. Sustainable design education (SDE) is one model that should be considered, particularly in design. Discussion surrounding the significance of sustainability literacy in design educators and designers, so the roles go beyond simple skill development to include problem-solving on various sustainability issues encompassing social, economic, and environmental aspects. This paper aimed to examine the SDE in the context of vocational higher education in fashion design at the undergraduate level using experimental program called "Polimedia Fashion Outsourced R&D" to serve research and development activities as a problem-solving tool for the small and middle enterprises (SMEs) of fashion. This qualitative research used the descriptive analysis method to discuss the implementation concept of SDE via an outsourced R&D project in the internship program in the 7th semester of the Fashion Design Program. SDE learning through the outsourced R&D project helps students understand sustainability issues and design practices in the industry, solving problems by producing designs relevant to the needs of industries and markets.

Keywords: *sustainable design education, vocational education, fashion design, outsourced r&d, SMEs*

PENDAHULUAN

Agenda Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia menekankan peningkatan produktivitas sumber daya manusia (SDM) melalui Pendidikan Tinggi Vokasi berbasis industri yang merupakan sistem pendidikan terintegrasi dengan kebutuhan industri (Jalinus, Syahril, Arbi, & Nabawi, 2020; Sutarna, Wijoyo, Indrawan, & Usada, 2020). Dalam konteks SDGs, pendidikan vokasi memiliki peran vital dalam kemajuan pembangunan SDM yang akan mendukung pertumbuhan industri dan ekonomi di Indonesia. Selain itu, pendidikan vokasi juga berperan dalam memajukan kemandirian ekonomi melalui wirausaha, serta menyediakan pendidikan berkelanjutan yang terkait erat dengan situasi dan solusi nyata di dunia industri (Sutarna, Wijoyo, Indrawan, & Usada, 2020; Setiyawami, Sugiyono, Sugiyo, & Rahardjo, 2020; Lambini, Goeschl, Wäsch, & Wittau, 2021). Keterbatasan peran pendidikan vokasi menyebabkan

rendahnya jumlah SDM yang memiliki keahlian dibutuhkan industri. Data BPS Indonesia 2023: hanya 5,5% lulusan Program Diploma terserap langsung industri. Institusi pendidikan tinggi vokasi perlu model pembelajaran mendukung pembangunan SDM berkelanjutan melalui kerjasama pemerintah, akademisi, industri, dan pemangku kepentingan lainnya.

Salah satu model yang direkomendasikan untuk pendidikan vokasi di Indonesia adalah Pendidikan Desain Berkelanjutan (SDE) yang mendukung pencapaian SDGs dan menjadi penting dalam pendidikan desain (Meyer & Norman, 2020) sehingga peranan desainer pun menjadi lebih beragam dari sekedar keterampilan (Kuzmina & Lofthouse, 2023). Kebutuhan untuk mengembangkan ide-solusi kreatif terhadap berbagai permasalahan kompleks menjadi semakin penting, khususnya bagi sistem pendidikan desain saat ini dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan tersebut (Meyer dan Norman, *ibid*).

Penerapan SDE pada pendidikan vokasi *fashion* penting karena subsektor Ekonomi Kreatif berpotensi pesat. Subsektor *fashion* diunggulkan dalam RPJMN Indonesia tahun 2020-2024. Penguatan pendidikan *fashion* membantu pembangunan SDM dan industri *fashion* di Indonesia. Pada negara lain, penerapan SDE bidang *fashion* jenjang pendidikan tinggi (sarjana), telah dikembangkan dalam konteks kesadaran ekologis maupun sosiokultural yang mengharuskan siswa untuk berpikir secara kritis serta mempertimbangkan dan merefleksikan budaya masyarakat setempat. Konsep pendidikan ini juga telah berkembang dalam konteks berkelanjutan lingkungan seperti *eco-design*, *green-design*, *design for sustainable behaviour* (Micklethwaite, 2022).

Melihat pentingnya penguatan pendidikan tinggi vokasi, khusus nya bidang desain *fashion* melalui *Sustainable Design Education* (SDE), Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia) sebagai politeknik negeri yang bergerak di bidang industri kreatif termasuk *fashion*, mencoba untuk mengembangkan dan menerapkan konsep SDE dalam bentuk program uji coba “*Polimedia Fashion Outsourced R&D*” atau alih daya riset-pengembangan dan inovasi produk bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) bidang *fashion*. Menurut (Charles & Ochieng, 2023) kegiatan *outsourcing* memberikan dampak yang signifikan pada perusahaan karena berkontribusi positif dari segi efisiensi perusahaan, profit, keunggulan kompetitif, kepuasan pelanggan, dan produktivitas

karyawan. Hal ini tentu nya dapat meningkatkan kemampuan inovasi dan keunggulan kompetitif pada UMKM. *Polimedia Fashion Outsourced R&D* akan membantu pemecahan masalah, khususnya terkait riset-pengembangan dan inovasi produk bagi UMKM yang tidak memiliki *in-house R&D* sehingga mampu berinovasi dan menghasilkan produk unggulan.

Tulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran terkait penerapan konsep *Sustainable Design Education* (SDE) di program studi sarjana terapan Desain Mode, Politeknik Negeri Media Kreatif yang terintegrasi pada program uji coba *Polimedia Fashion Outsourced R&D* atau alih daya riset-pengembangan dan inovasi produk bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) bidang *fashion*. Konsep SDE ini diharapkan dapat membantu mahasiswa Program Studi Desain Mode memahami isu keberlanjutan dan praktik desain di industri, memecahkan masalah dengan menghasilkan desain yang lebih relevan dengan kebutuhan mitra dan pasar.

METODE PENELITIAN

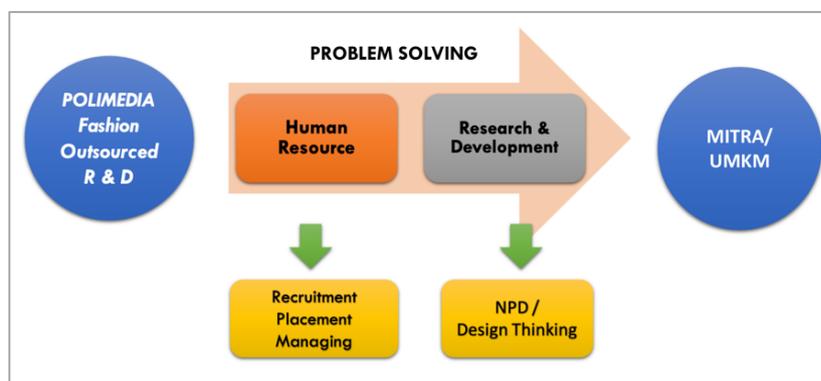
Penelitian kualitatif ini membahas penerapan konsep *Sustainable Design Education* (SDE) melalui program uji coba *Polimedia Fashion Outsourced R&D* di Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Desain Mode, Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap keseluruhan proses kegiatan, serta studi literatur untuk mencari berbagai referensi. Pengolahan data dilakukan dengan metode analisis deskriptif untuk menggambarkan proses kegiatan *Outsourced R&D* serta kaitan nya dengan penerapan SDE.

Pada penelitian kualitatif data bersifat deskriptif, dinyatakan dalam kata-kata dan bukan angka, dapat berupa kejadian, fenomena, peristiwa, maupun gejala-gejala yang kemudian dianalisis dalam berbagai bentuk kategori (Kusumastuti & Khoiron, 2019). Secara prinsip, penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan deskripsi dan interpretasi terhadap suatu hal, seperti situasi dan kondisi beserta hubungannya, pendapat yang berkembang, akibat yang terjadi, dan sebagainya (Rusandi & Rusli, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

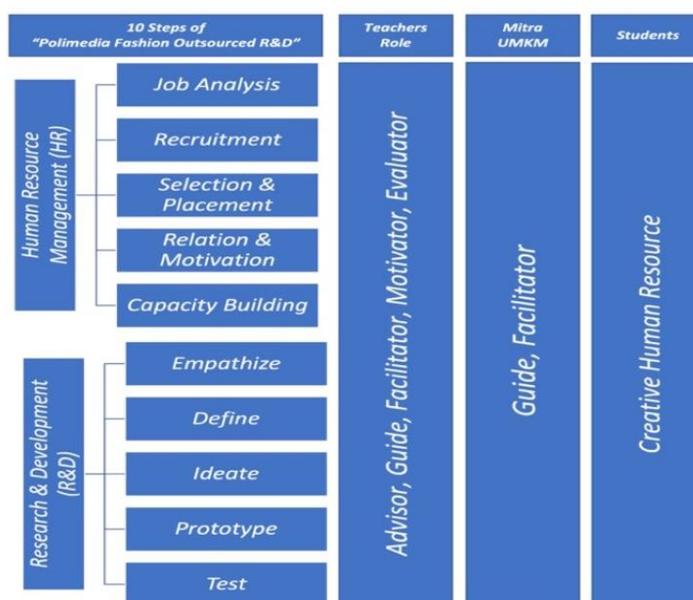
Program uji coba *Polimedia Fashion Outsourced R&D* dilaksanakan dengan bentuk pembelajaran *Project-based Learning* (PjBL) pada mata kuliah Magang Industri di semester VII Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Desain Mode Polimedia, pada semester ganjil (bulan September-Desember). *Polimedia Fashion Outsourced R&D* telah berjalan selama dua tahun (2022 dan 2023) sebagai bentuk kegiatan ujicoba dan akan dievaluasi serta dimatangkan pada tahun 2024. Peserta program adalah dosen, mahasiswa, dan mitra UMKM. Jumlah UMKM yang terlibat disesuaikan dengan daya tampung mitra terhadap mahasiswa. Umum nya mitra menerima minimal menerima satu orang dan maksimal delapan orang mahasiswa. Mitra yang terlibat merupakan UMKM yang telah terdaftar dan dibina oleh Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, dan Usaha Kecil Menengah (PPKUKM) Jakarta Selatan. Pemilihan wilayah Jakarta Selatan dengan alasan merupakan wilayah kampus Politeknik Negeri Media Kreatif. Program

Tahap kegiatan *Polimedia Fashion Outsourced R&D* mencakup: 1) **Human resource management (HR)** atau manajemen sumber daya manusia; Manajemen sumber daya manusia atau *Human Resource Management (HR)*; serta 2) **Research and development (R&D)** atau riset dan pengembangan produk menggunakan model *design thinking* model Hasso Platner Institute (HPI) of Design, Stanford mencakup lima fase *Empathize, Define, Ideate, Prototyping, Test*. Pada pelaksanaannya, kegiatan HR dan R&D dapat berjalan secara paralel. Tahap kegiatan dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan kegiatan *Polimedia Fashion Outsourced R&D* (Sumber: Penulis)

Pada kedua tahapan kegiatan *Polimedia Fashion Outsourced R&D*, dosen berperan sebagai manajer yang melakukan manajemen HR sekaligus R&D mencakup penasihat, pengarah, fasilitator, motivator, dan evaluator. Adapun peran mitra UMKM sebagai pengarah, fasilitator. Sedangkan mahasiswa berperan sebagai sumber daya kreatif yang melaksanakan proses konsep desain hingga produksi sample (*prototyping*) lihat Gambar 2. Peran dosen, mitra, dan mahasiswa ini dikembangkan dari teori tujuh tahap proses pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) oleh (Jalinus, Syahril, Arbi, & Nabawi, 2020).



Gambar 2. Peran SDM dalam *Fashion Outsourced R&D* (Sumber: Penulis)

Kegiatan manajemen sumber daya manusia (HR) dilakukan dengan melibatkan dosen dan mahasiswa Program Studi Desain Mode, melalui mata kuliah Magang Industri (semester VII). Rincian kegiatan manajemen HR mencakup 1) Analisis pekerjaan pada mitra (*job analysis*); 2) Proses rekrutmen (*recruitment*); 3) Seleksi dan rencana penempatan (*selection & planning*); 4) Pembimbingan relasi dan motivasi (*motivation*); serta 5) Pengembangan kapasitas (*capacity building*) bagi mahasiswa maupun sumber daya manusia di mitra UMKM.

Job analysis yaitu tahap analisis dan pemetaan jenis pekerjaan pada proyek mitra khususnya berkaitan dengan kegiatan riset-pengembangan dan inovasi produk. Tahap *job analysis* didiskusikan oleh dosen bersama mitra untuk kemudian dirumuskan

menjadi acuan pada tahap *recruitment* serta *selection & planning*. **Recruitment** yaitu tahap untuk mencari dan merekrut mahasiswa sebagai *creative human resource* yang melaksanakan proyek *outsourced R&D* sekaligus melakukan pemagangan di mitra UMKM dengan dibimbing oleh dosen selaku mentor. **Selection & Planning** yaitu tahap seleksi mahasiswa dan penempatan kerja atau penentuan *job desk* berdasarkan kompetensi yang dimiliki mahasiswa. Penentuan kategori *job desk* berdasarkan hasil *job analysis* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Terdapat dua kelompok pekerjaan besar yaitu 1) *Concept design* atau pembuatan konsep desain (*concept art*, sketsa perancangan, gambar teknik), serta 2) *Fashion production* atau produksi busana (pembuatan pola, pemotongan, jahit, finishing). Pada tahap ini dosen perlu mempertimbangkan siapa dan berapa jumlah mahasiswa yang akan direkrut, serta UMKM mana yang akan ditempati berdasarkan kapasitas kompetensi mahasiswa, urgensi permasalahan pada mitra, kapasitas atau kompetensi yang dimiliki mahasiswa, serta hubungan relasi antar sesama mahasiswa. **Relation & Motivation** yaitu kegiatan yang dilakukan dosen untuk memantau performa mahasiswa baik dalam bekerja maupun dalam menjalankan relasi atau hubungan sesama rekan kerja tim dan mitra UMKM. **Capacity Building** yaitu kegiatan untuk meningkatkan kapasitas berupa keterampilan dan pengetahuan mahasiswa serta sumber daya manusia pada mitra, berkaitan dengan proyek yang dilakukan selama melaksanakan program *Polimedia Fashion Outsourced R&D*. Kegiatan *capacity building* dapat dilakukan melalui seminar sehari atau kuliah umum dengan mengundang narasumber.

Adapun riset dan pengembangan produk (R&D) dilakukan menggunakan pendekatan *design thinking* model *Hasso Platner Institute* (HPI) yang terdiri dari lima fase untuk membantu tim dalam menyelesaikan permasalahan dan memberikan solusi desain berbasis kebutuhan pengguna (*user-centered design*) pada mitra UMKM. Fase *design thinking* bersifat iteratif serta tidak linear maupun sirkular. Tahapan *design thinking* dapat maju-mundur sebagaimana desain yang baik adalah melalui berbagai proses perbaikan (Norman, 2013; Uebernickle, 2020; Indrianti dan Kurniawan, 2022; Berikut jabaran tahapan R&D pada kegiatan *Polimedia Outsourced R&D*.

Emphatize yaitu tahapan untuk menggali permasalahan dan mendapatkan pemahaman secara mendalam terkait permasalahan desain pada mitra UMKM. Tahap

empathize dapat dilakukan melalui wawancara (*interview*) dengan mitra dan pengamatan lapangan (*observasi*). **Define** yaitu tahap merumuskan atau menetapkan masalah untuk dicarikan solusi berdasarkan hasil test yang telah dilakukan. Luaran tahap ini adalah petunjuk acuan desain (*design brief*) dan identifikasi calon target market melalui *persona board*. **Ideate** yaitu tahap mengumpulkan ide untuk membentuk konsep desain sebagai solusi pemecahan masalah. **Prototype** yaitu tahap pengembangan purwarupa yang mencakup *low-fidelity prototype* (pembuatan desain digital) dan *high-fidelity prototype* (pembuatan sample produk yang lebih realistis). **Test** yaitu tahap evaluasi terhadap hasil purwarupa dan evaluasi kegiatan kepada mitra UMKM dan pengguna (konsumen).

SIMPULAN

Polimedia Fashion Outsourced R&D merupakan ujicoba program untuk mengimplementasikan konsep *sustainable design education* (SDE) di Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Desain Mode, Politeknik Negeri Media Kreatif. Implementasi dilakukan dalam bentuk penyelesaian masalah (*problem solving*) pada mitra UMKM, khususnya terkait pengembangan dan inovasi produk. *Polimedia Fashion Outsourced R&D* melibatkan dosen, mahasiswa, dan mitra UMKM dengan dua tahap kegiatan utama yaitu *Human Resource Management* (HR) dan *Research and Development* (R&D) menggunakan pendekatan *design thinking* model *Hasso Platner Institute* (HPI) yang berdasar kepada kebutuhan pengguna (*user-centered design*). Melalui *Polimedia Fashion Outsourced R&D*, mahasiswa tidak hanya memahami isu keberlanjutan dan praktik desain di industri secara teoritis di dalam kelas, namun terjun langsung di lapangan melalui proyek nyata berupa penyelesaian masalah pada mitra UMKM, sehingga diharapkan mahasiswa dapat berpikir secara kritis, mempertimbangkan, dan merefleksikan budaya masyarakat setempat dalam menyelesaikan sejumlah masalah terkait isu keberlanjutan pada mitra UMKM.

Saran ke depan adalah perlu nya dilakukan penelitian lebih lanjut khususnya terkait evaluasi keberhasilan program *Polimedia Fashion Outsourced R&D* yang diukur secara kuantitatif maupun kualitatif, dari sudut pandang mitra UMKM dan mahasiswa. Program *Polimedia Fashion Outsourced R&D* dapat melakukan kerjasama dengan

lembaga pemerintah maupun swasta melalui *Corporate Social Responsibility* (CSR) yang dapat mendukung pendanaan *in-cash*, mengingat pelaksanaan riset dan pengembangan ini merupakan investasi bagi seluruh *stake holder* (*Academics-Government-Industry-Community*).

DAFTAR PUSTAKA

- Micklethwaite, P. (2022). Sustainable Design Masters: Increasing the Sustainability Literacy of Designers. *Sustainability* 2022, 14(3255), 1-21.
- Uebernicle , F., Jiang, L., Brenner, W., Naef, T., Pukal, B., & Schindlholzer, B. (2020). *DESIGN THINKING THE HANDBOOK*. London: WS Professional, an imprint of World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Sutarna, A., Wijoyo, H., Indrawan, I., & Usada, B. (2020). *MANAJEMEN PENDIDIKAN VOKASI*. Purwokerto: Penerbit CV. Pena Persada.
- Setiyawami, Sugiyono, Sugiyono, & Rahardjo, T. (2020). The Role of Vocational Education on the Advancement of Human Development in Indonesia. *International Conference on Science and Education and Technology (ISET 2019)* (pp. 406-410). Atlantis Press Advances in Social Science, Education and Humanities Research,.
- Lambini, C. K., Goeschl, A., Wäsch, M., & Wittau, M. (2021). Achieving the Sustainable Development Goals through Company Staff Vocational Training—The Case of the Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) INEBB Project. *Education Science*, 11(179), 2-5.
- Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing Design Education for the 21st Century. *she ji The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(1), 13-49.
- Kuzmina, K., & Lofthouse, V. (2023). Sustainable Design Education in Higher Education and Implementation. *Sustainability*, 15(5002), 2-3.
- Charles, M., & Ochieng, S. B. (2023). Strategic Outsourcing and Firm Performance: A Review of Literature. *International Journal of Social Science and Humanities Research*, 1(1), 20-43.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. (2019). *Buku Metode Penelitian Kualitatif*. Semarang: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Rusandi, & Rusli, M. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 2(1), 48-60.
- Jalinus, N., Syahril, Arbi, Y., & Nabawi, R. A. (2020). How Project-Based Learning and Direct Teaching Models Affect Teamwork and Welding Skills Among Students. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(11), 85-111.