

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan suatu upaya yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu dalam aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta nilai karakter (Hakim, 2023). Pendidikan berlangsung sepanjang hayat yang memberikan pengaruh positif bagi pertumbuhan setiap individu serta memberikan pengalaman belajar di segala situasi dan lingkungan (Pristiwanti dkk., 2022). Pendidikan tinggi memiliki peran penting untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas serta mampu menghadapi dunia kerja melalui keterampilan yang relevan (Wahyudi dkk., 2023).

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan salah satu program studi yang berada di Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri (FPTI). PKK memiliki empat peminatan, salah satunya yaitu peminatan prakarya. Fokus pada peminatan prakarya yaitu inovasi yang harus dimiliki mahasiswa dalam pembuatan berbagai produk kerajinan yang kreatif, fungsional dan memiliki nilai estetika. Inovasi bertujuan untuk mendorong mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan dan dapat berpikir kritis dalam menciptakan produk kerajinan (Rahmawati, 2023).

Mata kuliah kerajinan organik dan anorganik merupakan mata kuliah pilihan yang harus ditempuh oleh mahasiswa peminatan prakarya. Perubahan kurikulum dari kurikulum 2018 menjadi kurikulum 2024 pada mata kuliah kerajinan organik dan anorganik mencakup perubahan isi materi dan jumlah SKS dari 3 SKS menjadi 4 SKS. Mata kuliah kerajinan organik dan anorganik memiliki Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), yaitu mahasiswa dapat memiliki kreativitas dan inovasi dalam mendesain produk kerajinan organik dan anorganik serta memiliki keterampilan teknis dalam pengolahan bahan organik dan anorganik menggunakan teknik modern dan tradisional (RPS Kerajinan Organik dan Anorganik, 2024).

Studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dengan dosen pengampu, bahwa penggunaan limbah pada Mata Kuliah Kerajinan Organik dan Anorganik sebelumnya lebih banyak memanfaatkan bahan anorganik, seperti plastik dan kertas untuk diolah menjadi produk kerajinan. Pemanfaatan limbah organik masih jarang dilakukan, sehingga diperlukan sumber belajar yang khusus membahas mengenai pemanfaatan limbah organik dari minyak jelantah. Solusi yang diperlukan yaitu adanya pengembangan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* untuk melibatkan mahasiswa secara langsung pada mata kuliah ini. Materi kerajinan organik dan anorganik yang dibutuhkan cukup kompleks karena mencakup panduan yang sistematis, baik teori maupun praktik. Maka dari itu, buku panduan praktikum perlu dikembangkan untuk membantu aktivitas perkuliahan mahasiswa agar lebih optimal.

Pemanfaatan limbah organik pada mata kuliah kerajinan organik dan anorganik sangat relevan dengan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs 12) terkait produksi dan konsumsi bertanggung jawab, khususnya dengan menerapkan prinsip 3R yaitu mengurangi (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*), dan mendaur ulang (*recycle*). Adanya prinsip 3R membuat masyarakat tidak hanya membuang limbah tetapi dapat memanfaatkan kembali limbah yang akan dibuang. Limbah organik terdiri dari limbah rumah tangga yang berasal dari industri rumah tangga seperti sisa makanan, sisa sayuran, dan sisa buah-buahan (Dima dkk., 2023). Penerapan 3R diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kepedulian masyarakat dan kesehatan lingkungan. Minyak jelantah menjadi salah satu limbah rumah tangga yang sering diabaikan namun, memiliki potensi besar untuk diubah menjadi produk yang bermanfaat.

Minyak jelantah termasuk limbah rumah tangga yang bersifat organik, namun pembuangannya dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan (Fakriah dkk., 2022). Hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah rata-rata penggunaan minyak goreng masyarakat Jabodetabek setiap kepala keluarga per minggu yaitu 1 liter dan belum dapat dikelola dengan baik (Vaness & Bouta, 2017). Traction Energy Asia (2022) menunjukkan bahwa potensi minyak jelantah di wilayah

Jabodetabek sekitar 154 ribu kilo liter menjadi jumlah tertinggi diantara kota besar lainnya, jumlah tersebut hanya berasal dari rumah tangga dan usaha mikro. Minyak jelantah yang dihasilkan baik berasal dari rumah tangga ataupun industri memiliki potensi untuk dapat diolah menjadi produk yang bermanfaat seperti lilin, sabun, dan sebagai alternatif bahan bakar (Mulyaningsih & Hermawati, 2023).

Mata kuliah kerajinan organik dan anorganik memuat teori dan praktik. Salah satu pendekatan yang dapat diimplementasikan pada mata kuliah kerajinan organik dan anorganik yaitu *project based learning*. Pendekatan *project based learning* merupakan salah satu pendekatan yang melibatkan mahasiswa secara aktif untuk membangun pengetahuan secara mandiri dengan melibatkan teman dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang telah dirancang oleh dosen. (Nurhadiyati dkk., 2021). Melalui pendekatan *project based learning*, mahasiswa dapat terlibat langsung dalam proses pembuatan kerajinan dari minyak jelantah. Pendekatan *project based learning* memiliki upaya untuk meningkatkan aktivitas perkuliahan dan hasil belajar mahasiswa untuk mampu menguasai materi dan memecahkan permasalahan melalui penyelesaian proyek (Farida dkk., 2018).

Pelaksanaan praktikum pembuatan kerajinan dari minyak jelantah merupakan kegiatan yang perlu memperhatikan teknik, tahapan pembuatan, hingga prosedur keselamatan, sehingga diperlukan buku panduan praktikum yang jelas dan terstruktur untuk menjadi perangkat pembelajaran agar pelaksanaan praktikum dapat berjalan dengan lancar dan efektif (Murti dkk., 2022). Buku panduan ini akan memberikan langkah-langkah dalam pembuatan kerajinan dari minyak jelantah, seperti alat dan bahan yang digunakan, proses pembuatan, hingga tahap *finishing*. Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa dengan adanya buku panduan praktikum sebagai sumber belajar dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan dan melaksanakan kegiatan praktikum baik dengan adanya bimbingan dari dosen pengampu mata kuliah maupun tanpa bimbingan dosen karena dalam buku panduan praktikum terdapat penjelasan mengenai tatacara pelaksanaan praktikum (Lestari dkk., 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berfokus pada pengembangan buku panduan praktikum dengan

pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan. Buku panduan praktikum ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang efektif, dan memberikan dampak positif dalam mengoptimalkan aktivitas praktikum pembuatan kerajinan dari minyak jelantah dengan pendekatan *project based learning* pada mahasiswa peminatan prakarya di Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, bahwa rumusan masalah penelitian sebagai berikut: Bagaimana pengembangan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tujuan, sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu:

- a. Menghasilkan data analisis kebutuhan untuk pengembangan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan.
- b. Menghasilkan rancangan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan.
- c. Menghasilkan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan yang akan di *expert judgement* kepada akademisi dan praktisi.
- d. Menghasilkan data evaluasi buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan melalui lembar respon pengguna.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis dan dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi sumber keilmuan mengenai pembuatan kerajinan dari minyak jelantah dalam peminatan prakarya di Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini, yaitu:

a. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan pengalaman bagi peneliti dalam menulis karya ilmiah dan mengembangkan buku panduan praktikum dengan pendekatan *project based learning* pada pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kerajinan sebagai sumber belajar dalam keilmuan prakarya.

b. Bagi Dosen Pengampu

Membantu dosen pengampu pada saat kegiatan perkuliahan kerajinan organik dan anorganik, khususnya saat praktik pembuatan kerajinan dari minyak jelantah untuk meningkatkan kuliatas belajar mahasiswa.

c. Bagi Mahasiswa

Memberikan pengalaman baru bagi mahasiswa dalam mata kuliah kerajinan organik dan anorganik, meningkatkan pengetahuan dan menjadi panduan bagi mahasiswa pada saat kegiatan praktik pembuatan kerajinan dari minyak jelantah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan buku panduan praktikum yang berisi langkah-langkah pembuatan kerajinan dari minyak jelantah dan dirancang dengan menggunakan pendekatan *project based learning*. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154. Penelitian ini akan mencakup proses identifikasi kebutuhan mahasiswa peminatan prakarya terhadap materi praktikum, perancangan dan pengembangan buku panduan praktikum yang

inovatif dan aplikatif, serta uji validitas buku panduan praktikum yang dihasilkan. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi potensi minyak jelantah sebagai bahan kerajinan yang ramah lingkungan, serta pengaruh penerapan pendekatan *project based learning* terhadap peningkatan keterampilan dan kreativitas mahasiswa dalam pembuatan kerajinan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*. Partisipan penelitian ini terdiri dari tiga validator ahli akademisi, satu validator ahli praktisi, dan empat mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Angkatan 2022. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan buku panduan praktikum. Model penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan ADDE (*Analysis, Design, Development, Evaluation*) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein (2007).