

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan Pendidikan Kejuruan pada jenjang pendidikan menengah. Pendidikan Kejuruan bertujuan mempersiapkan lulusan berkarir dan bekerja secara professional sesuai dengan bidang tertentu (UU No. 20 Tahun 2003). Saat ini, kurikulum pendidikan yang berlaku di Indonesia adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan salah satu konsep kurikulum yang menuntut kemandirian bagi peserta didik. Kemandirian dalam artian bahwa setiap peserta didik diberikan kebebasan dalam mengakses ilmu yang diperoleh dari pendidikan formal maupun non-formal. Kurikulum merdeka tidak membatasi konsep pembelajaran yang berlangsung di sekolah maupun di luar sekolah dan juga menuntut kreativitas guru maupun peserta didik (Manalu dkk., 2022). Salah satu landasan atau acuan penerapan kurikulum merdeka adalah *Sustainable Development Goals* (SDGs). SDGs merupakan kerangka global yang menetapkan 17 tujuan pembangunan berkelanjutan meliputi berbagai aspek seperti pemberantasan kemiskinan, pendidikan berkualitas, kesetaraan gender, lingkungan, dan lainnya.

Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan atau *Education for Sustainable Development* (ESD) merupakan salah satu tujuan dalam agenda pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs). Pendekatan pendidikan dengan prinsip berkelanjutan diperlukan untuk mendidik peserta didik agar mampu memenuhi kebutuhannya tanpa harus meresikakan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya. Terdapat tiga pilar dasar dalam konsep ESD yaitu keberlanjutan lingkungan, kemajuan ekonomi, serta aspek sosial budaya masyarakat (Syakur, 2017). Saat ini, dalam rangka pemenuhan SDGs khususnya dalam aspek pendidikan berkualitas dan lingkungan, berbagai pihak dari mulai pemerintah hingga akademisi menciptakan program yang seringkali diawali dengan kata “*green*” yang dimaknai ramah lingkungan. Salah

satu program dalam pendidikan muncul dengan istilah *green skills*. *Green Skills* merupakan suatu keterampilan yang dibutuhkan untuk menyesuaikan produk, layanan, dan proses agar ramah lingkungan. *Green skills* dibutuhkan untuk menyesuaikan produk dan jasa terhadap perubahan iklim serta regulasi lingkungan terkait (OECD, 2014). Pavlova menyebutkan beberapa elemen *green skills* meliputi *Environmental Awareness, Coordination and Management, Entrepreneurship Skills, Innovation Skills, STEAM Skills*, dan *Analytical thinking skills*.

Salah satu program keahlian yang ditawarkan SMK adalah program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil pertanian (APHP). APHP mempelajari bagaimana pengolahan hasil tani hingga menjadi suatu produk yang memiliki nilai jual tinggi, termasuk bagaimana penjualan produk tersebut (Ditjen Dikti, 2020). Agribisnis pengolahan hasil pertanian atau APHP yang bergerak di ranah pengolahan pangan ikut andil dalam memenuhi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*). Program keahlian APHP dituntut untuk dapat mengembangkan dan memaksimalkan produk pengolahan pangan baru sesuai dengan potensi yang dimiliki sekolah. Akan tetapi, berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMKN 5 Pangalengan pada bulan Januari tahun 2023, pengolahan pangan khususnya di SMKN 5 Pangalengan hanya meliputi proses produksi dari mulai bahan baku hingga menghasilkan produk tanpa memperhatikan potensi pengolahan berkelanjutan. Berbagai *by-product* atau produk samping belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga dapat menimbulkan permasalahan lingkungan. Rendahnya pemahaman dan keterampilan *green skills* peserta didik menjadi salah satu penyebab permasalahan tersebut. Dalam penelitian Handayani dkk. (2020b) disebutkan bahwa kompetensi *green skills* pada peserta didik SMK APHP pada kemampuan manajemen limbah dan sebagai bentuk penguasaan teknologi, kemampuan komunikasi sebagai bentuk kompetensi interpersonal, dan kemampuan inovasi sebagai kemampuan intrapersonal masih dalam kategori lemah. *Environmental awareness* dan *innovation skill* yang merupakan bagian dari *green skills* menjadi salah satu *skill* yang harus dimiliki oleh peserta didik APHP. *Environmental awareness* dan *innovation skills* membantu peserta didik membentuk sikap dan kesiapan untuk

belajar tentang pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan masalah serta tantangan penanganan lingkungan saat ini dan peserta didik dituntut untuk mengidentifikasi peluang sehingga dapat menciptakan strategi baru untuk merespon tantangan penghijauan (Pavlova, 2011).

Penanganan limbah pengolahan hasil pertanian merupakan salah satu elemen dalam kurikulum merdeka SMK APHP sebagai salah satu cara menanggulangi limbah yang dihasilkan dari proses pembuatan produk pangan seperti limbah tulang ayam hasil samping dari produksi bakso pada elemen produksi olahan hasil hewani. Limbah tulang ayam dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan kembali sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan. Hal tersebut tentu saja tidak sesuai dengan konsep Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), *Environmental awareness*, dan *Innovation skill*. Padahal tulang ayam dapat dimanfaatkan kembali karena tulang merupakan tempat penyimpanan mineral kalsium dalam hewan, sekitar 99% kalsium diendapkan di tulang (Phiraphinyo, et al., 2006). Salah satu produk pemanfaatan tulang ayam adalah kerupuk. Kerupuk adalah produk makanan ringan yang dibuat dari adonan tepung tapioka dengan penambahan bahan makanan lain yang diizinkan (Rizki, dkk., 2018). Kerupuk merupakan makanan ringan yang cukup populer di seluruh kalangan masyarakat di Indonesia yang sering dikonsumsi sebagai camilan atau pelengkap lauk.

Berdasarkan wawancara dengan guru APHP di SMKN 5 Pangalengan, belum terdapat sumber pembelajaran dan media pembelajaran pada elemen Penanganan Limbah Pengolahan Hasil Pertanian. Oleh karena itu, perlu adanya bahan ajar yang syarat akan proses pengolahan pangan berbasis *waste management hierarchy* dalam rangka mengasah *environmental awareness* dan *innovation skill* peserta didik dengan pengolahan kerupuk tulang ayam sebagai contoh. Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan adalah modul elektronik (E-modul). Modul elektronik atau e-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau gadget lainnya (Wijayanto, 2015). E-modul dinilai bersifat inovatif karena dapat menampilkan bahan ajar yang lengkap, menarik,

interaktif, dan mengemban fungsi kognitif yang bagus. Hasil penelitian Salsabila (2013) menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran sebagai modul elektronik dapat membangun inspirasi belajar peserta didik dengan tingkat normal sebesar 89%. Penelitian Sefriani dan Wijaya (2018) juga membuktikan bahwa penggunaan modul multimedia memiliki tingkat efektivitas 86,90% terhadap pembelajaran. Selain itu, penelitian Handayani dkk. (2023) menyebutkan bahwa penggunaan e-modul cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan *green skill* peserta didik SMK APHP.

Bentuk e-modul yang peneliti kembangkan sebagai media pembelajaran adalah aplikasi berbantuan *Lectora Inspire*. *Lectora Inspire* adalah suatu aplikasi pendukung media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi serta aplikasi yang dapat membuat presentasi dan mendapatkan penghargaan pada tahun 2011 sebagai media inovatif dan terbaik di bidang *e-learning* (M. Mas'ud, 2014). *Lectora Inspire* dilengkapi beberapa *template* yang menarik dan lengkap, menyajikan berbagai evaluasi pembelajaran, dan dengan memanfaatkan *Lectora Inspire* materi pembelajaran bisa diakses baik dengan bantuan internet maupun tidak. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa media pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi *Lectora Inspire* layak dijadikan media pembelajaran (Linda, dkk., 2016). Penelitian yang dilakukan dengan mengembangkan *Lectora Inspire* sebagai media pembelajaran akuntansi dinyatakan sangat layak digunakan dengan persentase 87,23% dari ahli media, 82% dari ahli materi, serta 97,14% dari respon peserta didik (Andiarsa, 2017).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-Modul Pengolahan Kerupuk Tulang Ayam Berbasis *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan *Environmental Awareness* dan *Innovation Skill* Peserta Didik”** di SMK Negeri 5 Pangalengan.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Melly Ismiyaturrohimah, 2023

*Pengembangan E-Modul Pengolahan Kerupuk Tulang Ayam Berbasis Lectora Inspire untuk Meningkatkan Environmental Awareness dan Innovation Skill Peserta Didik*

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

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam?
2. Bagaimana *environmental awareness* peserta didik setelah menggunakan e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam?
3. Bagaimana *innovation skill* peserta didik setelah menggunakan e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam?
4. Bagaimana keterampilan psikomotorik peserta didik setelah menggunakan e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah dijelaskan, maka tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam
2. Mengetahui *environmental awareness* peserta didik setelah menggunakan e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam
3. Mengetahui *innovation skill* peserta didik setelah menggunakan e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam
4. Mengetahui keterampilan psikomotorik peserta didik setelah menggunakan e-modul pengolahan kerupuk tulang ayam

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah:

#### A. Teoritis

- 1) Digunakan sebagai salah satu dokumen yang dapat mendukung pembelajaran dan pelaksanaan kegiatan praktikum melalui penggunaan e-modul di SMKN 5 Pangalengan.
- 2) Mendukung infusi *green skills* dalam kurikulum dan pembelajaran.

#### B. Praktis

- 1) Bagi peserta didik, menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang menarik dan efektif untuk memahami muatan materi serta membantu dalam pelaksanaan kegiatan praktikum khususnya pada Penanganan Limbah Pengolahan Hasil Pertanian untuk menciptakan suasana praktikum yang

tertib dan mandiri karena dibekali Lembar Kerja (LK) pada e-modul sebagai pedoman pelaksanaan praktikum.

- 2) Bagi sekolah, membantu guru dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik khususnya pada Penanganan Limbah Pengolahan Hasil Pertanian serta memberikan inovasi dalam proses pembelajaran peserta didik di SMK Negeri 5 Pangalengan.
- 3) Bagi peneliti, menambah pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran e-modul untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik serta kampanye *green skills*.

### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan pada penelitian ini meliputi:

- BAB I : Pendahuluan, berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.
- BAB II : Tinjauan Pustaka, berisi teori-teori dan hasil penelitian terdahulu yang menjadi landasan dalam penelitian
- BAB III : Metode Penelitian, berisi desain penelitian, lokasi penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.
- BAB IV : Temuan dan Pembahasan, berisi temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan masalah penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.
- BAB V : Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, berisi penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.