

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang ada di Indonesia. Sekolah kejuruan bertujuan untuk mencetak profil lulusan yang siap kerja dan siap bersaing secara nasional, regional maupun global. SMK memiliki peran penting untuk membekali lulusan dengan kemampuan dan kompetensi yang dibutuhkan oleh bursa tenaga kerja dalam rangka pembangunan ekonomi nasional (Murniati dkk., 2016). Salah satu spektrum keahlian yang ditawarkan SMK adalah program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP). Maka dari itu SMK APHP hari mampu mempersiapkan siswa untuk dapat bekerja dalam dunia usaha dan dunia industri, dalam hal ini industri pengolahan pangan (Subijanto & Sumantri, 2020).

Pemerintah Indonesia memberikan perhatian khusus terhadap pendidikan vokasi dengan diterbitkan Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK untuk meningkatkan kualitas dan daya saing sumber daya manusia Indonesia. Salah satu urgensi revitalisasi pendidikan kejuruan adalah agenda SDGs 2030 (*Sustainable Development Goals*) yang menyatakan bahwa pada tahun 2030 diharapkan semakin banyak pemuda dan orang dewasa yang dilengkapi dengan keterampilan relevan termasuk keterampilan kejuruan dan teknikal agar mereka siap bekerja atau berwirausaha. Revitalisasi pendidikan kejuruan diperlukan untuk memperbaiki proses pendidikan kejuruan, salah satu ciri pendidikan kejuruan menurut Direktorat Pembinaan SMK (2016) adalah pembelajaran abad ke-21 dan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (ESD).

Dunia usaha dan dunia industri termasuk industri pangan saat ini tengah mengalami transisi menuju *green economy* atau ekonomi hijau akibat permasalahan lingkungan yang menyemarak di dekade terakhir (Loiseu dkk., 2016). Industri pangan dianggap berkontribusi terhadap dampak negatif terhadap lingkungan karena peningkatan gas emisi akibat penggunaan energi selama proses produksi, distribusi, dan produk limbah (Tiwari dkk., 2013).

Tren *green economy* membutuhkan keterampilan khusus bagi calon karyawan. (Pavlova, 2017). Perkembangan tren *green economy* membuat dunia usaha dan dunia industri telah mendorong dunia usaha dan industri untuk mencari karyawan potensial yang memiliki *green skills* untuk mendukung pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berkelanjutan (Kokkinen, 2013). Praktik Industri pangan sepakat bahwa *green skills* sangat penting dibutuhkan oleh lulusan APHP (Handayani dkk., 2020a).

*Green skills* adalah salah satu keterampilan abad 21 yang dibutuhkan untuk menyesuaikan produk, layanan dan proses agar ramah lingkungan. Pengembangan *green skills* perlu dilakukan melalui jalur pendidikan sebagai salah satu keterampilan kecakapan hidup (*life skills* atau *transferable skills*). Hal ini untuk mendukung masyarakat yang efisien dan berkelanjutan. Pada akhir akhir 2009, *the Department for Business, Innovation and Skills* (BIS) mempublikasikan *Sustainable Development Action Plan*, sebuah rencana kebijakan yang mencakup berbagai inisiatif untuk merespon perubahan lingkungan dengan tujuan untuk pembangunan berkelanjutan (*Education for Sustainable Development or ESD*). Pada tahun 2011 pemerintah Inggris mengeluarkan *the Skills for Green Economy*, sebuah laporan pengembangan keterampilan terkait rekomendasi dari *Skills for Sustainable Growth*. Palova menyebutkan beberapa elemen *green skills* diantaranya meliputi: *Environmental Awareness, Coordination and Management, Entrepreneurship Skills, Innovation Skills, Steam Skills, Analytical Thinking Skills*.

Pendidikan berperan penting dalam keberhasilan transisi ekonomi hijau yaitu sebagai kunci untuk membangun masyarakat yang lebih hijau dan berkelanjutan. Namun, hingga saat ini belum ada pendekatan yang sistematis untuk menghubungkan kebijakan pendidikan dengan adaptasi, mitigasi, dan perubahan iklim (Mustapha 2015). Tantangan yang dihadapi oleh dunia pendidikan adalah mempersiapkan siswa yang terampil dan kompeten yang mampu berkontribusi dalam transisi ekonomi hijau. Pendidikan kejuruan mempersiapkan siswa untuk bekerja dan membekali mereka dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dirinya dan membangun keterampilan yang diperlukan untuk pekerjaan hijau. Perubahan

ini dapat dicapai dengan mengintegrasikan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (ESD) kedalam sistem pendidikan dan pelatihan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat melakukan kegiatan Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) semester ganjil tahun akademik 2023/2024 di SMKN 63 Jakarta kelas XI APHP pada piket unit produksi untuk pembuatan roti dengan salah satu varian rasanya adalah pisang coklat. Siswa APHP masih belum mengetahui bahwa kulit pisang dapat dimanfaatkan kembali, maka setiap memproduksi roti varian rasa pisang coklat, kulit pisang dibuang sebagai limbah organik begitu saja ke tempat sampah.

Siswa dapat memiliki keterampilan yang dibutuhkan yaitu dengan membuat suatu proyek mengenai pemanfaatan limbah yang ada pada lingkungan sekolah, salah satu pemanfaatan yang ada pada lingkungan sekolah yaitu limbah kulit pisang. Kulit pisang merupakan bahan buangan (limbah buah pisang) yang cukup banyak jumlahnya (Wilar, Indriyati & Subarnas, 2014). Permasalahan yang kompleks dan nyata mengharuskan siswa untuk menyelidiki dan menemukan solusi pemecahan limbah kulit pisang dengan menghasilkan produk yang lebih bermanfaat.

Salah satu elemen *green skills* yang akan diterapkan yaitu *innovation skills*. *Innovation skills* mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan ide-ide baru, memecahkan masalah secara kreatif, dan menerapkan solusi inovatif dalam berbagai konteks, dan *innovation skills* dapat membantu mempercepat kemajuan dalam pencapaian SDGs dengan menemukan solusi yang lebih cepat dan efektif. *Innovation Skills* dapat diintegrasikan di unit produksi SMKN 63 Jakarta untuk memanfaatkan hasil limbah yang tidak terpakai, melatih siswa mengolah produk menjadi berharga, bernilai jual, melatih siswa untuk memiliki inovasi yang baik terhadap kemampuan mengolah sisa bahan baku dan terakhir melatih kemampuan menganalisis sebuah dampak dari sebuah bisnis atau industri tempat bekerja nanti agar hasil ide yang diperoleh tidak membahayakan dan dapat bermanfaat untuk orang-orang disekitarnya.

Upaya *Innovation Skills* di SMKN 63 Jakarta nantinya diharapkan menunjukkan hasil positif terhadap kesehatan, perkembangan kognitif, sikap

dan perilaku. Dampak positif lainnya adalah program ini mendorong kebebasan sekolah untuk menentukan sesuai kurikulum yang ada di sekolah dan mengacu kepada keterampilan abad 21.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut dapat diterapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk memproduksi limbah kulit pisang. Model pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan *innovation skills* siswa yakni model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran PjBL merupakan model pembelajaran inovatif yang melibatkan kerja proyek dimana siswa bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi pembelajarannya dan mengkombinasikannya dalam produk nyata. Dalam kerja proyek memuat tugas-tugas yang mengharuskan siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan siswa untuk bekerja secara mandiri. Menurut Wahida, dkk (2015) pembelajaran PjBL mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam berinovasi dan berpikir kreatif. Selain itu, penelitian Fredricks, dkk (2015) mengatakan bahwa model pembelajaran PjBL memegang peran penting dalam proses pembelajaran khususnya pada abad ke-21 termasuk *innovation skills*.

Berdasarkan permasalahan di atas, penting dilakukan penelitian dengan memfokuskan pada penerapan *Innovation Skills* untuk meningkatkan kompetensi siswa kelas XI SMKN 63 Jakarta. Maka peneliti melakukan penelitian tentang “Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Dalam Peningkatan *Innovation Skills* Siswa Kelas XI APHP SMKN 63 Jakarta”

## 1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana keterlaksanaan *Project Based Learning* (PjBL) siswa kelas XI APHP 63 Jakarta?
2. Bagaimana peningkatan *Innovation Skills* pada aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik siswa kelas XI APHP SMKN 63 Jakarta?

3. Bagaimana uji hedonik pada produk dari limbah kulit pisang yang diproses di SMKN 63 Jakarta?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran PjBL siswa kelas XI APHP SMKN 63 Jakarta.
2. Mengetahui peningkatan *Innovation Skills* pada aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik siswa kelas XI APHP SMKN 63 Jakarta.
3. Mengetahui uji hedonik produk dari limbah kulit pisang yang diproses siswa SMKN 63 Jakarta.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memiliki manfaat dalam segi praktis, dan segi teoritis sebagai berikut:

1. Manfaat praktis
  - a. Bagi siswa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan *Innovation Skills*.
  - b. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi referensi sumber belajar yang kreatif dan inovatif serta memfasilitasi guru dalam pemanfaatan limbah kulit pisang.
  - c. Bagi peneliti, penelitian dapat menambah pengetahuan dan pengalaman, serta keterampilan berpikir kreatif dalam memanfaatkan limbah kulit pisang.

2. Manfaat teoritis

Penelitian terkait pemanfaatan limbah kulit pisang ini diharapkan sebagai motivasi siswa agar meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan meningkatkan *Innovation Skills* di SMKN 63 Jakarta khususnya siswa kelas XI APHP.

## 1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Struktur organisasi dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

- BAB I : Pendahuluan, yang berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi.
- BAB II : Kajian Pustaka yang berisikan teori-teori serta penelitian terdahulu yang mendukung proses penelitian.
- BAB III : Metode Penelitian, yang berisikan tentang rencana penelitian dengan meliputi: desain penelitian, populasi, sampel, partisipan dan prosedur penelitian.
- BAB IV : Temuan dan Pembahasan, yang berisikan tentang hasil pengolahan dan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.
- BAB V : Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi, yang berisikan penafsiran dan pemaknaan penelitian terhadap hasil analisis temuan penelitian serta mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.