

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan kurikulum 2013 telah memfokuskan peserta didik pada pendekatan secara lokal terhadap lingkungan masyarakat maupun lingkungan sekitar agar pada saat peserta didik menyelesaikan pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA/MA) nantinya dapat hidup secara mandiri (Pratiwi, 2018: 195). Namun banyak lulusan SMA/MA tersebut yang tidak melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Kebanyakan dari lulusan mencari pekerjaan untuk mendapatkan penghasilan, sedangkan lahan pekerjaan untuk lulusan SMA/MA sangat sedikit dan juga kebanyakan masih belum memiliki keterampilan khusus untuk dapat hidup mandiri di masyarakat sehingga banyak lulusan yang menganggur (Fitriah, 2016: 8).

Upaya penanggulangan permasalahan pada kurangnya keterampilan peserta didik dapat dilakukan sejak dini dengan melalui kegiatan belajar di sekolah (Nurjanah dkk, 2017: 369). Hal ini yang membuat peran guru sebagai tenaga pendidik dituntut untuk dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dan juga menumbuhkan keterampilan dalam berwirausaha (Koranti, 2013: 265). Untuk membekali peserta didik agar siap bersaing, maka perlu dikembangkan pendekatan pembelajaran yang berorientasi kewirausahaan. Pendekatan pembelajaran perlu diarahkan pada pendekatan berorientasi mata pencaharian dan suatu pekerjaan tertentu sehingga dapat menghasilkan lulusan yang mempunyai keterampilan berwirausaha yang baik (Mudjiarto, 2006: 34).

Pendidikan Biologi berbasis kewirausahaan (*Bioentrepreneurship*) merupakan salah satu pendekatan kontekstual. Pendekatan tersebut mengarahkan peserta didik dalam memiliki kemampuan untuk mengembangkan ide baru dan menemukan cara baru dalam melihat peluang ataupun masalah yang dihadapi. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *Bioentrepreneurship* merupakan pengembangan Lembar

Kegiatan Peserta Didik yang menggabungkan ilmu sosial, ilmu alam (Biologi) dan teknologi (Fitriah, 2012: 126).

Menurut Heinonen dan Poikkijoki (2006: 85), menyebutkan bahwa Pembelajaran berbasis *bioentrepreneurship* terdiri dari tiga prinsip, yaitu: 1) Pengetahuan: peserta didik memahami konsep; 2) Pengalaman: peserta didik mengalami proses kewirausahaan; dan 3) Tindakan: peserta didik belajar membaca peluang usaha. Prinsip-prinsip tersebut mengajarkan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep biologi pada kehidupan sehari-hari. Penggunaan konsep biologi ini dapat membuat belajar lebih menyenangkan dan bermakna (Prihatiningrum, 2019: 3).

Kegiatan *Bioentrepreneurship* diwujudkan melalui kegiatan praktik pembuatan produk dengan menggunakan bahan yang murah, sederhana, melimpah di alam dan dapat ditemukan dengan mudah di lingkungan sekitar kehidupan peserta didik. Peserta didik diminta untuk menghasilkan produk yang dibuat dari hasil praktikum uji coba fermentasi jamur. Hasil praktikum tersebut dapat berupa produk tempe, oncom, roti, tape dan lain sebagainya. Produk tersebut kemudian dapat diolah menjadi produk makanan lain yang lebih menarik dengan ide dan kreatifitas peserta didik hingga akhirnya dapat dijual. Dengan tugas ini, peserta didik merasa terpacu untuk belajar karena mereka dapat menerapkan pengetahuan mereka secara langsung (Prihatiningrum, 2019: 3). Produk olahan yang dapat dibuat oleh peserta didik adalah membuat keripik tempe, puding tape ketan, comro, atau roti yang bentuknya beranekaragam seperti bentuk binatang dan lain sebagainya.

Produk olahan dari hasil uji coba fermentasi jamur yang dibuat hasilnya dapat dijual sehingga dapat menumbuhkan keterampilan bagi peserta didik dalam membaca peluang usaha. Pada Kurikulum 2013 terdapat mata pelajaran yang wajib bagi peserta didik tingkat SMA/MA yaitu mata pelajaran prakarya. Mata pelajaran ini melatih peserta didik untuk membuat suatu produk dari hasil karya kreatif peserta didik, dan juga mencantumkan nilai-nilai kewirausahaan. Oleh karena itu para guru perlu untuk mengembangkan dan mengintegrasikan pembelajaran yang kontekstual

dengan konten kewirausahaan. Dengan berwirausaha, peserta didik dapat mengubah sumber-sumber daya yang ada di sekitar menjadi barang yang bermanfaat dan memiliki nilai jual dengan ide-ide yang kreatif dan inovatif (Mudjiarto, 2006: 45).

Tugas membuat produk dapat melatih keterampilan kewirausahaan peserta didik. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Sulistyowati (2014: 88) bahwa pembelajaran berbasis *bioentrepreneurship* memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membentuk dan mengembangkan sikap kewirausahaan dan keterampilan yang berorientasi pada peningkatan produktivitas, kerja keras, dan kreativitas. Berdasarkan hal tersebut pendekatan *bioentrepreneurship* dalam pembelajaran biologi perlu untuk dikembangkan ke dalam sebuah Lembar Kegiatan Peserta Didik.

Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *bioentrepreneurship* pada Materi Fungi merupakan salah satu solusi atau upaya untuk membantu memberikan inovasi bahan ajar yang berbeda pada pembelajaran biologi dan mengaitkannya dengan nilai-nilai kewirausahaan, yaitu dengan cara membuat kegiatan kepada peserta didik untuk dapat memanfaatkan hasil praktikum menjadi suatu produk yang dapat dibuat sendiri oleh peserta didik dan menuntun peserta didik untuk dapat merancang anggaran biaya, memasarkan produk dan juga menganalisis keuntungan dan kerugian yang diperoleh.

Pendekatan *bioentrepreneurship* langsung melibatkan peserta didik untuk melakukan sesuatu (*learning by doing*) sehingga memberikan peluang untuk menjadi kreatif. Membuat produk juga membuat peserta didik merasa ilmu yang didapatkan tidak hanya dari belajar di kelas, tetapi juga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari membuat belajar lebih bermakna. Pembelajaran bermakna dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah (Sukaesih & Alimah, 2012: 167).

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan guru mata pelajaran Biologi dan peserta didik kelas X didapatkan informasi bahwa, peserta didik

kelas X belum mengetahui maksud dari LKPD dan cara penggunaannya karena peserta didik kelas X sejak awal masuk sekolah, pembelajarannya dilakukan secara online dan hanya diberikan tugas-tugas melalui *Google Classroom* dan pembelajaran di sekolah belum sampai pada materi Fungi, sehingga peserta didik belum mengetahui dan belum pernah menggunakan LKPD. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi, jika pada pertemuan tatap muka yang berlangsung di sekolah guru Biologi sudah pernah membuat LKPD sendiri pada beberapa materi termasuk materi Fungi untuk menunjang pembelajaran. Tetapi LKPD yang digunakan tersebut masih memiliki banyak kekurangan yaitu kurang menarik dari segi warna karena hanya menggunakan warna hitam dan putih sehingga tampilan gambar pun kurang terlihat dengan jelas, selain itu LKPD yang digunakan tersebut masih berupa LKPD praktikum biasa yang berisi panduan praktikum pada umumnya, dan di sekolah tersebut belum membuat LKPD yang berbasis *bioentrepreneurship* sehingga hasil praktikum peserta didik terutama pada pembelajaran biologi belum dijadikan suatu peluang usaha. Oleh karena itu, perlu dikembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi untuk dapat memanfaatkan hasil karya/produk peserta didik yang telah dibuat berdasarkan keilmuan dan memiliki nilai jual sehingga dapat menumbuhkan keterampilan dalam berwirausaha.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dilakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *Bioentrepreneurship* pada Materi Fungi.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana langkah – langkah pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungi?

2. Bagaimana kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan langkah – langkah pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi.
2. Menganalisis kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat antara lain:

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik,
 - b. Menumbuhkan minat peserta didik dalam berwirausaha
2. Bagi Guru
 - a. Memperkenalkan LKPD berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi.
 - b. Memotivasi guru untuk menerapkan dan menciptakan LKPD berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi.
3. Bagi Sekolah
 - a. Sebagai saran bagi sekolah untuk melakukan inovasi pada media pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan mata pelajaran lain agar peserta didik menjadi lebih tertarik dalam kegiatan pembelajaran.
 - b. Memberikan gambaran LKPD berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi.
4. Bagi Peneliti
 - a. Sebagai salah satu rujukan untuk penelitian selanjutnya mengenai pengembangan LKPD yang berbasis *bioentrepreneurship* pada materi fungsi.

- b. Dapat mengembangkan sumber belajar biologi yang kreatif, inovatif dan menarik, sehingga sumber belajar ini dapat dikembangkan lagi.

E. Kerangka Berpikir

Materi biologi yang dipilih untuk dikembangkan menjadi LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yaitu materi fungi yang diajarkan pada kelas X semester I. Dalam kurikulum, materi fungi memiliki KD Pengetahuan 3.7 yaitu mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan serta KD Keterampilan 4.7 yaitu menyajikan laporan hasil penelusuran informasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan.

Berdasarkan KD Pengetahuan 3.7 pada materi fungi maka Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang digunakan yaitu: 3.7.1 Membuat tabel perbedaan kelompok jamur berdasarkan karakteristik dan peranannya dalam kehidupan. Adapun IPK dari KD Keterampilan 4.7 yang digunakan yaitu: 4.7.1 Melakukan uji coba fermentasi bahan makanan dengan jamur, 4.7.2 Membuat produk olahan makanan dari hasil uji coba fermentasi, 4.7.3 Memasarkan produk olahan dan membuat laporan keuangan hasil penjualan.

Berdasarkan KD dan IPK maka dirumuskan tujuan pembelajaran sebagai berikut: Peserta didik dapat mengelompokkan keanekaragaman jamur berdasarkan karakteristiknya dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan melalui bantuan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* dengan mengimplementasikan nilai-nilai kewirausahaan yaitu kreatif, jujur, disiplin, inovatif, kerjasama dan bertanggung jawab.

Pendekatan *bioentrepreneurship* merupakan suatu pendekatan pembelajaran biologi yang kontekstual, yaitu pendekatan pembelajaran biologi yang mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan objek atau fenomena alam yang ada di sekitar kehidupan peserta didik (Nurfaizah, 2019: 209). Dengan demikian, selain memperoleh materi pelajaran peserta didik juga memiliki kesempatan untuk mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi.

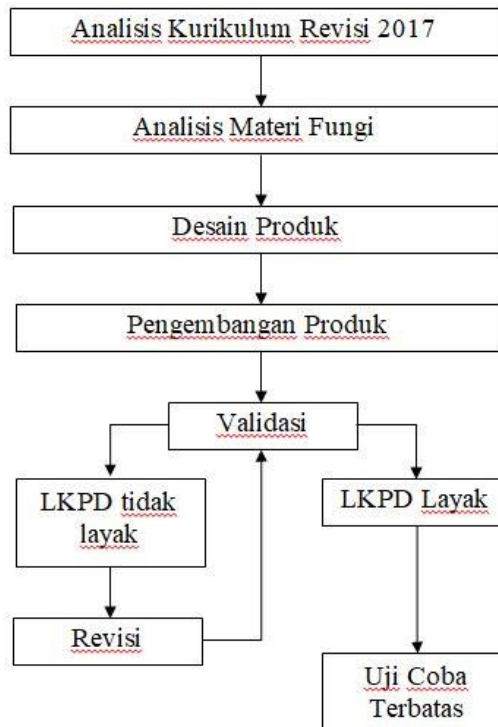
Melalui pendekatan *bioentrepreneurship* diharapkan peserta didik dapat menguasai materi dan tugas pembuatan produk serta kerja kelompok, peserta didik dapat membuat kemasan produk yang menarik serta analisis ekonomi produk sehingga peserta didik dapat meningkatkan *life skill* dan menumbuhkan keterampilan berwirausahanya, serta mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari (Pratiwi, 2018: 195).

Selanjutnya dalam proses pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi fungsi menggunakan metode pengembangan 3-D yang terdiri dari tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Adapun tahapan secara rinci yang dilakukan dalam pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi fungsi yaitu:

1. *Define* bertujuan untuk memperoleh hasil analisis kebutuhan suatu produk dengan cara studi pendahuluan terhadap masalah yang dihadapi guru dan peserta didik, mengidentifikasi kompetensi minimal berdasarkan KD dan materi, serta merumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
2. *Design* bertujuan untuk menghasilkan draf pertama produk yang dikembangkan melalui analisis terhadap kriteria yang ditemukan pada tahap *define*, pemilihan media, dan rancangan bentuk penyajian bahan ajar.
3. *Develop* bertujuan untuk memperoleh analisis kelayakan terhadap produk yang telah dikembangkan sehingga menghasilkan bahan ajar yang sesungguhnya melalui validasi ahli dan uji keterbacaan kelompok kecil.

Setelah didapatkan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yang valid, maka produk dapat digunakan dalam pembelajaran. Harapan setelah dikembangkannya LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* ini yaitu dapat membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum serta mampu melatih dan meningkatkan kemampuan dan minat kewirausahaan peserta didik. Kerangka berpikir mengenai penelitian

pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi fungi dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahmudi, Susantini, dan Yakub (2020: 155) menyatakan bahwa pengembangan LKS dengan pendekatan STEM pada materi pertumbuhan dan perkembangan untuk melatih keterampilan *bioentrepreneurship* dinyatakan layak secara teoritis berdasarkan hasil validasi dan mendapatkan skor validitas rata-rata 3,65 dengan kategori sangat valid. Berdasarkan uji keterbacaan, menunjukkan bahwa informasi di LKS mudah dipahami oleh siswa dengan mendapat 95% tanggapan positif.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Faidah dan Isnawati (2020: 164) menyatakan bahwa hasil validasi menunjukkan LKPD yang dikembangkan sangat valid dengan skor validitas 3,9. Dengan demikian LKPD berbasis *Biotechnopreneurship* memenuhi aspek yang telah

ditentukan sebelumnya dan dinyatakan layak secara teoretis serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Rahayu (2020: 523) menyatakan bahwa validitas LKPD berbasis PjBL pada materi pertumbuhan dan perkembangan untuk melatih keterampilan *ecopreneurship* peserta didik kelas XII SMA memperoleh persentase 96.75% dengan kategori sangat valid. LKPD yang dikembangkan layak dan dapat diujicobakan untuk menguji efektivitas dan kepraktisannya sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan di sekolah.
4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Afannudin, Winarsih dan Budijastuti (2019: 126) menyatakan bahwa LKS berbasis *Project Based Learning* untuk melatih *entrepreneurship* dinyatakan sangat valid secara teoritis karena mendapatkan persentase sebesar 86,34% setelah ditelaah oleh ahli dan dapat digunakan untuk melatih *entrepreneurship* pada materi daur ulang limbah siswa kelas X SMA.
5. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurfaizah dan Indana (2019: 216) menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi bioteknologi konvensional untuk melatih keterampilan berpikir kreatif dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah ditinjau dari persentase keterampilan berpikir kreatif peserta didik mencapai 88,3%, analisis *N-gain Score* pada kategori tinggi, persentase hasil produk mencapai 90,82% dengan kategori sangat efektif.
6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Isnawati (2018: 199) menyatakan bahwa LKPD berbasis *Bio-entrepreneurship* yang dikembangkan pada materi Bioteknologi dapat dinyatakan valid dan efektif. Hasil validasi LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* memperoleh presentase 90.6% pada LKPD 1, 91.6 % pada LKPD 2 dan 94.3% pada LKPD 3. Keberhasilan peserta didik dalam minat wirausaha dengan rata-rata presentase minat sebesar 95.5% kriteria sangat layak.

7. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami dan Isnawati (2018: 223) menyatakan bahwa LKPD berbasis *Bioentrepreneurship* yang dikembangkan dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah. Hasil kelayakan LKPD secara teoritis sebesar 86,76%.
8. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Purnomo (2018: 88) menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* dapat melatih keterampilan *bioentrepreneurship* peserta didik dengan nilai validitas sebesar 94,98% dengan kriteria sangat layak.
9. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ulfiatun, Dewi, dan Khusniati (2017: 86) menyatakan bahwa LKS IPA Terpadu berbasis *Science Entrepreneurship* efektif meningkatkan keterampilan komunikasi ilmiah siswa dan minat berwirausaha siswa ditinjau dari hasil peningkatan setiap indikator pada keterampilan komunikasi ilmiah siswa sebesar 24,58% dan minat berwirausaha siswa sebesar 19,53%.
10. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri, Ratnasari dan Budijastuti (2014: 416) menyatakan bahwa LKS berbasis *Bioentrepreneurship* dinyatakan layak secara teoritis berdasarkan hasil validasi dengan persentase 91,80% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, LKS berbasis *Bioentrepreneurship* dapat diaplikasikan secara umum pada pembelajaran di sekolah.