

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah sebuah timbal balik antara pendidik dan peserta didik dalam mendapatkan sebuah pengetahuan guna mempersiapkan bekal dimasa depan. Menurut Amos & Neolaka (2017 : 12) pendidikan adalah sebuah proses antara pengajar dan yang diajar dalam mendapatkan sebuah pengetahuan baru yang diharapkan untuk bekal di masa depan. Semakin tinggi pendidikan maka tidak menutup kemungkinan bekal dimasa depanpun akan semakin banyak, dikarenakan proses pembelajaran yang terus berkelanjutan.

Pembelajaran merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan menggunakan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Suardi, 2018 : 6). Menurut Shidiq dkk (2019 : 64) pada dasarnya terdapat prinsip interaksi pembelajaran, diantaranya interaksi antara peserta didik, interaksi peserta didik dan guru, bahkan interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. Pembelajaran juga merupakan bantuan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik untuk memperoleh ilmu pengetahuan, kemahiran dan watak. Dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan sebuah media yang dapat membantu kegiatan pembelajaran.

Media yang berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari “medium” yang berarti perantara atau pengantar. Media juga merupakan sarana komunikasi, baik dalam bentuk cetak, maupun audio visual, yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Sumiharsono & Hasanah, 2018 : 3). Media yang cocok digunakan dalam membantu kegiatan pembelajaran salah satunya dengan menggunakan media cetak, seperti lembar kerja peserta didik atau LKPD.

Lembar kerja peserta didik atau LKPD merupakan lembaran yang mendorong peserta didik mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan apa yang dipelajari oleh peserta didik (Krismawati & Dkk, 2019 : 11). Menurut Astuti & Setiawan (2013 : 90) lembar kerja peserta didik juga merupakan hasil

pengembangan yang cocok sebagai alternatif pembelajaran inovatif, konstruksional dan lebih berfokus pada peserta didik. Oleh karena itu lembar kerja peserta didik mampu membantu peserta didik untuk lebih kreatif dan inovatif. LKPD yang baik ialah LKPD yang disisipkan unsur kewirausahaan, ini dikarenakan agar LKPD dapat membantu peserta didik lebih kreatif dan inovatif dalam berwirausaha.

Kewirausahaan adalah keinginan atau kemampuan seseorang dalam menghadapi berbagai macam resiko, dengan inisiatif menciptakan atau melakukan hal-hal yang baru (Poedjiastoeti & Siswenty, 2015 : 196). Setiap pelajaran perlunya disisipkan unsur kewirausahaan agar terdapat kreativitas dan inovasi pada pembelajaran (Fitri, dkk., 2014 : 417). *Entrepreneurship* atau pendidikan yang terintegrasikan kewirausahaan merupakan salah satu pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual, karena dengan memiliki jiwa wirausaha, peserta didik tersebut akan lebih mandiri dan memiliki kemampuan yang diperlukan di masa depan (Fitri, 2014 : 417). Kewirausahaan dalam pembelajaran juga sangat diperlukan untuk peserta didik, apabila mereka tidak dapat melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi (universitas), mereka sudah memiliki keterampilan dalam dunia wirausaha.

Berdasarkan data kemendikbud sebanyak 20% peserta didik lulusan SMA yang bekerja, ditempatkan pada sektor yang tidak memiliki keterampilan (Alam, 2016 : 251). Dari data tersebut menunjukkan bahwa lulusan SMA sangat perlu memiliki keterampilan, baik dalam membuat sebuah produk yang sudah ada atau menciptakan produk yang terbaru. Selain itu, apabila lulusan SMA memiliki keterampilan yang baik dan memiliki jiwa kewirausahaan, maka dapat mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia yang terhitung tinggi, jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Thailand, Malaysia dan Vietnam (Pratomo, 2017 : 642). Oleh karena itu perlunya mengubah pola pikir peserta didik dari mencari pekerjaan menjadi menciptakan pekerjaan, agar bisa mengurangi tingginya tingkat pengangguran di Indonesia. Maka dari itu pentingnya menumbuhkan sikap dan minat peserta didik, salah satunya dengan *bioentrepreneurship*.

Bioentrepreneurship merupakan kombinasi antara pembelajaran biologi dengan kewirausahaan, yang dirancang untuk mengarahkan peserta didik dalam membuat sebuah produk dengan menggunakan ilmu biologi. *Bioentrepreneurship* juga sangat bermanfaat untuk memberikan keterampilan pada peserta didik SMA (Kristanti, Dkk, 2012 : 113). maka dari itu perlunya materi pembelajaran biologi yang cocok dikembangkan dengan unsur *bioentrepreneurship*, salah satunya materi bakteri.

Materi bakteri sangat cocok dikembangkan dengan unsur *bioentrepreneurship*, dikarenakan pada materi bakteri terdapat sub materi yang menjelaskan peran menguntungkan bakteri pada manusia, yaitu pembuatan produk dengan memanfaatkan bantuan bakteri dalam pembuatannya. Menurut Pujiyanto & Ferniah (2013 : 99) berdasarkan data lebih dari 90% bakteri menguntungkan baik dalam pembuatan antibiotik, vitamin dan bahan-bahan makanan seperti contohnya yogurt, nata de coco dan asam acetat. Dalam pembuatan produk dengan bantuan bakteri, maka dibutuhkan sebuah media yang dapat membuat peserta didik termotivasi untuk membuat sebuah produk.

Mengacu pada hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di salah satu sekolah negeri di Bandung didapatkan hasil bahwa peserta didik yang tidak melanjutkan kuliah sebesar 20-30% dengan kemungkinan sebagian besar peserta didik tersebut bekerja di pabrik. Selain itu dalam pembelajaranpun masih ada beberapa peserta didik yang belum termotivasi untuk dapat membuat sebuah produk dengan bantuan bakteri serta media seperti LKPD masih belum secara maksimal dimanfaatkan dan digunakan oleh para peserta didik, disebabkan LKPD yang terlihat biasa saja tanpa ada inovasi dan tampilan yang kurang menarik. Oleh karena itu peneliti bertujuan mengembangkan lembar kerja peserta didik. LKPD tersebut memuat panduan seperti proses pembuatan produk dengan bantuan bakteri, sehingga peserta didik termotivasi untuk lebih kreatif dan inovatif dalam membuat produk dan berwirausaha. Berdasarkan pemaparan yang telah disampaikan maka penelitian ini perlu dilakukan dengan diberi judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Bioentrepreneurship* Pada Materi Bakteri”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, terdapat beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana tahapan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri ?
2. Bagaimana validitas lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri ?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, terdapat beberapa tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui tahapan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri.
2. Menganalisis validitas lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri.
3. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* adalah sebagai berikut :

1. Menyajikan lembar kerja peserta didik yang dapat meningkatkan wawasan *bioentrepreneurship* peserta didik.
2. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi bakteri.
3. Memberikan pengalaman dalam membuat produk dengan bantuan bakteri untuk kemampuan bekal di masa depan.

E. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini ditujukan untuk peserta didik kelas X SMAN 11 Bandung.
2. Materi yang menjadi kajian pada penelitian ini adalah materi bakteri.

3. Media yang dikembangkan pada penelitian ini berbentuk lembar kerja peserta didik.

F. Kerangka Pemikiran

Pengembangan media yang baik dan sesuai dalam materi bakteri tidak terlepas pada analisis kompetensi dasar (KD) yang tepat, karena dengan analisis yang tepat bisa memudahkan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan peserta didik maka dari itu analisis kompetensi dasar (KD) harus tepat. Pada Kompetensi dasar (KD) kognitif materi bakteri yaitu 3.5 menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat dan 4.5 menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan.

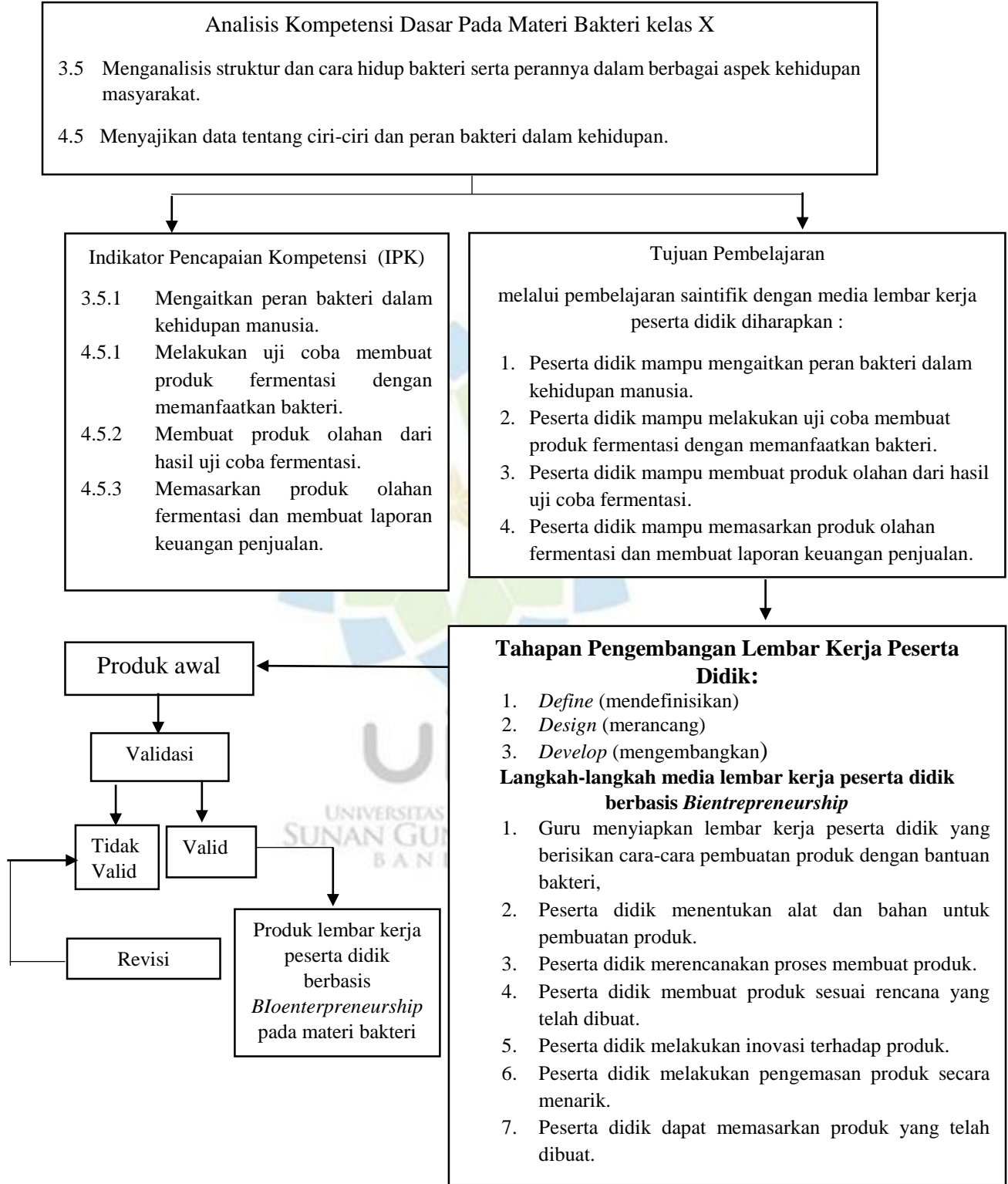
Dari kompetensi dasar (KD) tersebut diturunkan menjadi indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang harus diteliti dan dianalisis. Indikator pencapaian kompetensi (IPK) tersebut yaitu 3.5.1 mengaitkan peran bakteri dalam kehidupan manusia, 4.5.1 melakukan uji coba membuat produk fermentasi dengan memanfaatkan bakteri, 4.5.2 membuat produk olahan dari hasil uji coba fermentasi, 4.5.3 memasarkan produk olahan fermentasi dan membuat laporan keuangan penjualan.

Dalam sebuah proses belajar mengajar terdapat dua unsur yang sangat penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Media pembelajaran sangat berguna untuk menyampaikan materi dan informasi secara jelas, sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik. selain itu dengan media pembelajaran peserta didik bisa lebih terfokus dan termotivasi dalam pembelajaran yang secara tidak langsung, mereka akan faham terhadap materi yang dipelajari.

Bakteri dalam pelaksanaannya tidak hanya sebuah teori saja, melainkan ada sebuah praktik dalam pembelajarannya yang membuat peserta didik memiliki kemampuan untuk membuat sebuah produk dengan bantuan bakteri. Menurut Campbell & dkk (2008 : 135) bakteri memiliki dampak yang positif yaitu dapat membuat manusia memperoleh keuntungan yang banyak, sebagai

contoh sebagian bakteri dapat dimanfaatkan untuk mengubah susu menjadi keju, yoghurt atau produk makanan yang lain. Salah satu pembelajarannya menggunakan lembar kerja peserta didik atau yang biasa disebut (LKPD). Lembar kerja peserta didik (LKPD) sangat membantu peserta didik dalam pemahaman konsep dan pembuatan produk yang pada tujuan akhirnya peserta didik dapat memiliki kemampuan membuat sebuah produk serta siap dalam berwirausaha.

Pada proses pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* pada materi bakteri menggunakan metode pengembangan 3-D yang terdiri dari tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Media lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* memiliki langkah-langkah sebagai berikut : 1) guru menyiapkan lembar kerja peserta didik yang berisikan cara-cara pembuatan produk dengan bantuan bakteri, 2) peserta didik menentukan alat dan bahan untuk pembuatan produk, 3) peserta didik merencanakan proses membuat produk, 4) peserta didik membuat produk sesuai rencana yang telah dibuat, 5) peserta didik melakukan inovasi terhadap produk, 6) peserta didik melakukan pengemasan produk secara menarik, 7) peserta didik dapat memasarkan produk yang telah dibuat (Fitri dkk, 2014 : 421).



Gambar 1. 1 Bagan Kerangka Berfikir

G. Hasil Penelitian Yang Relevan

Menurut Fitri, dkk (2014 : 423) berdasarkan hasil angket respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik berbasis *bioentrepreneurship* secara positif mendapatkan hasil presentase sebesar 96,85% dan hasil angket mengenai pengembangan minat peserta didik terhadap kewirausahaan setelah menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) secara positif mendapatkan persentase sebesar 100%. Peserta didik secara keseluruhan telah menunjukkan bahwa antusiasme dan kreativitas mereka sangat tinggi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Afannudin, dkk (2019 : 134) berdasarkan hasil dari analisis data dan pembahasan mengenai lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* pada materi daur ulang limbah pad siswa kelas X SMA. Dapat digunakan untuk melatih *entrepreneurship* selain itu LKPD tersebut sudah dinyatakan sangat valid oleh validasi ahli mengenai komponen penyajian, keterbacaan, kelayakan isi dan bahasa.

Menurut Wicaksani, dkk (2019 : 295) berdasarkan penilaian kelayakan terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) melalui pendekatan *scientific approach* mengenai nilai kewirausahaan yang dinilai oleh ahli media memperoleh jumlah nilai rata-rata sebesar 115 dengan rata-rata skor 3,96 kategori (sangat layak).

Menurut Agustin & Poedjiastoeti (2014 :116) berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa LKPD berorientasi *chemo-entrepreneurship* yang telah dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi. Baik ditinjau dari isi, kebahasaan, penyajian dan tingkat kegrafikan mendapatkan persentase berturut-turut diantaranya 89,33%, 86,40%, 91,80% dan 92,22%. Hasil tersebut telah didukung oleh respon dan aktivitas peserta didik yang memperoleh kriteria kuat.

Menurut Ladyana, dkk (2014 : 403) penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *project based learning* dalam pembuatan produk alternative bioteknologi konvensional secara teoritis dinyatakan layak. Berdasarkan hasil validasi ahli diantaranya kelayakan isi, keterbacaan, penyajian, bahasa dan kesesuaian dengan sintaks *project based learning* dikatakan sangat layak dan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 92,24%.

Menurut Poedjiastoeti & Siswanti (2015 : 195) berdasarkan lembar kerja peserta didik (LKPD) *bioentrepreneurship* materi bahan kimia untuk siswa yang mengidap tunarungu. Mendapatkan hasil analisis berupa kelayakan (LKPD) yang sangat layak untuk digunakan oleh para peserta didik tunarungu sebagai media pembelajaran. Hasil rata-rata persentase observasi kegiatan sebesar 92,99% dan peserta didik mendapatkan skor lebih dari 75 sehingga peserta didik sudah mempunyai kemampuan *bioentrepreneurship*.

Menurut Najjah (2017 : 54) berdasarkan lembar kerja peserta didik yang berorientasi *Chemo entrepreneurship* pada materi bahan kimia. Mendapatkan hasil yaitu pada peningkatan minat wirausaha peserta didik mengalami peningkatan dari 13,8% menjadi 94,4%, dalam peningkatan pemahaman konsep peserta didik mendapatkan skor 0,6 yang termasuk pada kriteria sedang dan kelayakan LKPD mendapatkan skor sebesar 3,4 dengan kriteria sangat layak baik dari isi, penyajian, kegrafikan dan bahasa.

Menurut Poedjiastoeti & Nurjanah (2017 : 374) berdasarkan lembar kerja peserta didik yang berorientasi *chemo-entrepreneurship* pada materi zat adiktif untuk para peserta didik tunarungu, memperoleh hasil kelayakan LKS secara teoritis baik dari segi kriteria isi, penyajian, kebahasaan dan kegrafisan dengan presentase tiap-tiap kriteria diantaranya: 80,00%-93,33%; 80,00%-93,33%; 80,00%-93,33%; 80,00%-86,67%. Sehingga secara teoritis LKPD tersebut dimasukan pada kategori sangat layak. Pada hasil observasi *entrepreneurship* peserta didik mendapatkan rentang skor sebesar 85,5%-92% dan semuanya tuntas pada tes kemampuan *entrepreneurship*.