

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah.

Sains adalah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan alam, sains juga bukan hanya tentang pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip melainkan juga tentang aktivitas atau proses dalam sebuah penemuan (Wahyudi et al., 2021). Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh Bijker & Latour (Dalam Ibrahim et al., 2019) menjelaskan bahwa hakikat sains merupakan serangkaian konsep dan pola kerja yang saling berkesinambungan yang diperoleh dari hasil eksperimen dan observasi didukung dengan data yang konkrit. Berdasarkan dari uji coba, observasi, dan penelitian terdahulu menjadi sumber pendukung untuk eksperimen dan observasi selanjutnya, sehingga ilmu pengetahuan akan terus berkembang dengan rancangan yang berbeda.

Proses pembelajaran sains yang diterapkan pada siswa mengajak langsung untuk terjun ke lapangan untuk mengamati lingkungan sebagai sumber belajar, karena terdapat adanya fakta ilmiah atau gejala alam yang perlu dikaji dalam pembelajaran. Pada hakikatnya pembelajaran sains tidak hanya berupa fakta, konsep dan teori yang dihafalkan oleh siswa, namun juga terdiri dari aktivitas, serta proses menggunakan pikiran dan sikap ilmiah dalam pembelajaran. Dengan menerapkan aspek proses dan sikap ilmiah tersebut maka siswa bisa dengan mudah memahami pembelajaran sains secara utuh (Ibrahim et al., 2019)

Guru sebagai pendidik harus mampu mengajarkan pada anak didiknya tidak hanya sekedar kognitif tetapi juga secara keterampilan (Mujab et al., 2019). Atas dasar inilah, proses pembelajaran biologi tidak lagi berorientasi pada banyaknya materi pelajaran tetapi lebih fokus pada kecakapan yang ditampilkan oleh siswa (*life skill oriented*) berdasarkan pengalaman langsung siswa. Salah satunya melalui pembelajaran *Bioentrepreneurship*, *Bioentrepreneurship* adalah sebuah pendekatan pembelajaran biologi yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dan memanfaatkan sumber

daya alam untuk menghasilkan sebuah produk dengan dilandasi keterampilan diri (*life skill*) (Anwar dkk, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran *bioentrepreneurship* pada sub pokok bahasan Gymnospermae mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuannya, kemudian terdapat perbedaan hasil yang belajar yang signifikan antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat diketahui juga respon siswa terhadap penerapan pembelajaran *bioentrepreneurship* pada pokok sub bahasan Gymnospermae termasuk kriteria baik, hal tersebut terbukti bahwa mendapatkan respon positif (Ayu Ratnasari et al., 2016). Hal ini juga selaras dengan hasil penelitian dari Mudatsir (2021) menjelaskan bahwa terdapat adanya peningkatan respon siswa yang tergolong tinggi dengan presentase 80 %, yang menunjukkan bahwa pembelajaran *bioentrepreneurship* mampu meningkatkan wawasan, keterampilan diri, dan motivasi belajar.

Menurut penelitian Wardana & Soelaksini (2019) menjelaskan bahwa pelatihan *entrepreneurship* melalui budidaya jamur dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan *softskill* tentang budidaya jamur hingga pengolahannya menjadi sebuah produk seperti nugget yang berbahan dasar jamur, serta menumbuhkan minat wirausaha sejak dini. Melalui dasar inilah sehingga siswa muncul jiwa kewirausahaan, rasa percaya diri, mandiri dan kreativitas. Pelatihan *entrepreneurship* melalui budidaya jamur juga menjadi salah satu aktivitas pembelajaran yang menarik karena pembelajaran tersebut lebih kontekstual.

Pembelajaran *bioentrepreneurship* diharapkan memberikan bekal kepada siswa berupa *life skill*. Dengan *life skill* siswa dapat mengembangkan kecakapan dirinya dalam berinovasi, dan berkreasi dalam menghasilkan sebuah produk. Hal ini sesuai menurut (Nurdin, 2016) bahwa *life skill* merupakan kecakapan hidup yang meliputi: 1) kecakapan pribadi, mencakup kecakapan mengenal diri sendiri, kecakapan berfikir rasional, dan kecakapan percaya diri, 2) kecakapan sosial, mencakup kecakapan melakukan kerjasama, bertenggang rasa, dan tanggung jawab, 3) kecakapan akademik, mencakup kecakapan dalam berfikir secara ilmiah, melakukan penelitian, dan

uji coba dengan pendekatan ilmiah, 4) kecakapan vokasional yang mencakup kecakapan pada bidang pekerjaan tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian terkait penerapan pembelajaran *bioentrepreneurship* pada pembuatan es krim dari ubi rambat dapat menambah wawasan baru dan *life skill* dalam mengolah bahan ubi rambat menjadi es krim sebesar 60 % siswa sangat setuju dan 40% siswa setuju terhadap pelaksanaan kegiatan tersebut. Hal tersebut juga mampu meningkatkan minat wirausaha yaitu dengan 50 % setuju dan 50 % sangat setuju untuk memulai wirausaha es krim ubi atau ketela rambat (Aqil et al., 2021)

Penerapan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* dalam mata pelajaran Biologi khususnya pada materi Fungi sehingga mampu membuat siswa mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat, bernilai jual ekonomis, dan membantu siswa untuk penguatan konsep materi Fungi melalui pembelajaran yang kontekstual. Melalui pembelajaran ini juga diharapkan dapat membekali siswa dengan pengetahuan kewirausahaan yang inovatif dan kreatif. Terciptanya suasana pembelajaran yang nyaman, dan tidak jenuh bagi siswa melalui sebuah penerapan metode pembelajaran, startegi pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Kasokandel pada hari Senin, 10 Januari 2022 memperoleh hasil bahwa pembelajaran Biologi dikelas X, guru belum menerapkan pembelajaran *Bioentrepreneurship*, dalam proses pembelajaran masih menerapkan metode konvensional salah satunya yaitu ceramah atau *teacher center* dalam memberikan materi. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang masih malu untuk bertanya kepada guru sehingga belum muncul rasa percaya diri. Perlunya pengemasan pembelajaran yang menarik dengan menerapkan berbagai metode, strategi dalam pembelajaran supaya kegiatan belajar mengajar lebih menyenangkan dan pembelajaran yang kontekstual.

Klasifikasi Fungi salah satunya yaitu Divisi Basidiomycota, materi Fungi ini sangat menarik untuk dibahas dan dikaitkan dengan pembelajaran

*Bioentrepreneurship*. Salah satunya yaitu spesies *Pleurotus ostreatus* yang dapat diolah menjadi makanan ringan, ataupun snack seperti jamur crispy, dan bakso jamur. Sehingga sumber daya alam dapat dimanfaatkan dengan baik dan diolah menjadi berbagai produk makanan serta mampu meningkatkan perekonomian. Dengan diterapkannya pembelajaran *Bioentrepreneurship* siswa mampu menggali potensi diri, berkeaktivitas dengan menghasilkan berbagai macam produk, dan memiliki jiwa yang mandiri.

Berdasarkan hasil penelitian menjelaskan bahwa monograf merupakan bentuk tulisan yang ilmiah yang terdiri dari satu produk atau topik tertentu dalam satu bidang ilmu yang kompetensi dari penulis. Berdasarkan hasil uji coba produk melalui independent t-test menunjukkan bahwa terdapat adanya perbedaan rata-rata hasil belajar dengan diterapkan monograf materi jamur berbasis *Bioentrepreneurship* yang mengalami peningkatan, dibandingkan dengan penerapan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *Bioentrepreneurship* melalui monograf materi jamur berhasil dilaksanakan (Amiyati et al., 2020)

Selain itu juga peneliti mengharapkan pembelajaran biologi yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa sehingga mengembangkan aktivitas selama proses pembelajaran. Dengan diterapkannya pembelajaran *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi ini diharapkan mampu menciptakan hal baru dan berbeda dari sebelumnya. Serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengoptimalkan potensinya agar menghasilkan produk yang berkualitas melalui ide-ide yang kreatif.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas peneliti ingin mengkaji apakah terdapat pengaruh dari “*Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Bioentrepreneurship pada Materi Fungi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMA Negeri 1 Kasokandel*”.

### **1. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Terbatasnya waktu pembelajaran tatap muka sehingga pembelajaran Biologi jarang menerapkan praktikum dalam pembelajaran, serta kurangnya pengalaman siswa terhadap objek yang nyata.
- b. Kurang diterapkannya pendekatan pembelajaran yang menarik dan lebih mengenal objek yang nyata dan kontekstual.
- c. Belum diterapkannya pembelajaran Biologi berbasis Bioentrepreneur.

## 2. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan yang ada pada penulis, baik waktu, biaya, dan tenaga serta untuk menghindari ketidakjelasan dan memudahkan dalam melaksanakan penelitian, maka penulis membatasi masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini dibatasi pada materi Fungi
- b. Pembelajaran pada materi Fungi ini melalui pendekatan *Bioentrepreneurship* dengan menerapkan sebuah rancangan produk, penugasan membuat produk makanan (Jamur crispy, nugget, martabak jamur, baso jamur dan olahan lainnya) dengan memanfaatkan jamur sebagai bahan dasarnya, dan dilengkapi dengan analisis ekonomi produk.

## 3. Pertanyaan Masalah

Pertanyaan penelitian yang akan diteliti, yaitu:

- a. Bagaimana aktivitas siswa saat diterapkan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi kelas X di SMAN 1 Kasokandel?
- b. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi dengan kelas yang tidak menerapkan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi kelas X di SMAN 1 Kasokandel?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi kelas X di SMAN 1 Kasokandel?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis aktivitas siswa saat diterapkan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi kelas X di SMAN 1 Kasokandel.
- b. Untuk menganalisis perbedaan hasil belajar yang signifikan pada kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi dengan kelas yang tidak menerapkan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi kelas X di SMAN 1 Kasokandel.
- c. Untuk menganalisis respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis *Bioentrepreneurship* pada materi Fungi kelas X di SMAN 1 Kasokandel.

### D. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan diatas, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah yang bersangkutan antara lain sebagai berikut:

#### 1. Bagi siswa

Siswa diharapkan mampu mengimplementasikan materi Fungi dengan pendekatan berbasis *Bioentrepreneur* dan meningkatkan hasil belajar. Selain itu juga siswa mampu mengembangkan ide, gagasan, dan kreativitas produk yang dihasilkan sehingga menumbuhkan jiwa wirausaha serta dapat menjadi jalan untuk berwirausaha dikemudian hari.

#### 2. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rekomendasi mengajar, serta guru mampu mengemas pembelajaran yang menarik dengan menerapkan metode, ataupun pendekatan pembelajaran dan tentunya mengenalkan siswanya terhadap objek nyata sehingga pembelajaran tidak monoton.

3. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan untuk sekolah dalam mengembangkan silabus pembelajaran dan mengaitkannya dengan objek nyata pada pembelajaran Biologi.

