

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu aspek pembangunan yang harus dikembangkan disamping aspek lainnya. Melalui pendidikan diharapkan bangsa ini dapat mengikuti perkembangan dalam bidang sains dan teknologi yang semakin berkembang. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana tentu berkaitan dengan berlangsungnya proses pembelajaran yang dilaksanakan baik di dalam maupun di luar ruangan.

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan guru dengan siswa untuk dapat mentransfer ilmu pengetahuan seluas-luasnya. Proses penyampaian informasi untuk dapat mentransfer ilmu pengetahuan diperlukan berbagai macam dukungan dari mulai fasilitasi penggunaan media, model maupun strategi pembelajaran yang mampu menunjang proses pembelajaran tersebut. Berdasarkan peraturan tentang adanya penerapan kurikulum 2013 di sekolah-sekolah maka, guru sebagai pendidik dituntut mampu merencanakan pembelajaran secara matang dengan berbagai penerapan model maupun strategi. Perencanaan pembelajaran yang matang diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan berpikir, melibatkan siswa untuk aktif, kreatif dan tanggap sehingga tercipta pembelajaran yang berpusat pada siswa (student center).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pembelajaran biologi yang berlangsung masih berpusat pada guru. Pembelajaran masih hanya sekedar pemberian informasi kepada siswa dalam bentuk transfer of knowledge. Sebanyak 75 % siswa menganggap pembelajaran di kelas kurang menarik. Siswa sebatas mempelajari teori tanpa ada aplikasi atau tidak pernah menghasilkan produk. Kegiatan pembelajaran yang demikian memiliki banyak keterbatasan dalam

pengembangan pemikiran siswa, karena guru hanya menekankan pada aspek kognitif tingkat rendah. Guru terkadang menggunakan metode tanya jawab dan diskusi kelompok. Upaya metode tanya jawab dan diskusi kelompok dilakukan namun masih sebagian besar siswa pasif dan tidak ikut mengerjakan tugas. Siswa yang tidak ikut mengerjakan tugas berarti kurang memiliki rasa ingin tahu, kurang kerjasama, disiplin dan tanggung jawab. Guru jarang memperhatikan aspek aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan kurangnya keterampilan siswa dan kemampuan afektif siswa tidak dapat berkembang secara optimal. Aktivitas dan hasil belajar siswa menjadi rendah karena siswa cenderung pasif sebatas menerima tanpa mengeksplorasi pemikiran siswa sendiri.

Perkembangan industri 4.0 menjadikan ilmu pengetahuan mengalami transformasi yang pesat di segala bidang termasuk bidang pendidikan. Digitalisasi pendidikan merupakan potensi pembelajaran secara optimal dapat dilakukan melalui kurikulum. Seiring berjalannya waktu pendidikan pun semakin berkembang dan beberapa kali telah mengalami perubahan kurikulum. Kurikulum Merdeka dirancang sebagai bagian dari upaya Kemendikbud untuk mengatasi krisis belajar yang telah lama kita hadapi, dan menjadi semakin parah karena pandemi. Krisis ini ditandai oleh rendahnya hasil belajar peserta didik. Kurikulum merdeka menerapkan project di setiap pembelajarannya. Metode pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor penentu dalam pelaksanaan proses belajar. Oleh karenanya, dalam Kurikulum Merdeka, model pembelajaran yang ditentukan adalah model berbasis project. Hal ini sesuai dengan implementasi dari Kurikulum Merdeka di setiap jenjang pendidikan yang membagi dua jenis kegiatan menjadi dua yakni intrakurikuler dan berbasis project. Model pembelajaran berbasis project (Project Based Learning) mengedepankan proses pembelajaran yang memanfaatkan pembuatan project sebagai aktivitas inti dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Project based learning akan memberikan kebebasan bagi siswa untuk melakukan kegiatan mulai dari eksplorasi, observasi, interpretasi hingga penilaian dalam tujuan memperoleh pengetahuan baru, keterampilan baru, hingga sikap sosial yang menjadi bekalnya di masa depan. Seperti diketahui, dalam Kurikulum Merdeka alokasi waktu jam pelajaran sebanyak 20 sampai 30 persen dalam satu tahunnya dilakukan untuk membuat project kelompok dalam kaitannya

mencari solusi permasalahan dalam lingkungan sosial siswa. Penilaian pembelajaran berbasis project ini tak hanya dilihat dari menciptakan lingkungan belajar yang seru dan menyenangkan semata, tapi juga mampu membantu guru maupun siswa untuk lebih mengembangkan karakter dan keahlian agar pelaksanaan belajar bisa lebih bermakna.

Pembelajaran Biologi pada dasarnya adalah salah satu pembelajaran yang menyenangkan karena materi yang ada di dalamnya tidak berisi rumus-rumus, serta lebih dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Namun ada beberapa konsep materi yang bersifat abstrak ataupun yang memiliki ukuran yang sangat kecil sehingga sulit untuk dipahami jika tidak menggunakan media atau alat peraga yang memudahkan kegiatan pembelajaran. Motivasi siswa dalam mata pelajaran Biologi masih cenderung naik turun tergantung pada tingkat kesukaran dan bagaimana model pembelajaran yang diterapkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas belajar siswa secara keseluruhan adalah model Project Based Learning (PjBL). PjBL adalah suatu pendekatan pendidikan yang efektif yang berfokus pada kreatifitas berfikir, pemecahan masalah, dan interaksi antara siswa dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. Khususnya ini dilakukan dalam konteks pembelajaran aktif, dialog ilmiah dengan supervisor yang aktif sebagai peneliti. Model pembelajaran tersebut sangat bermanfaat untuk siswa agar lebih aktif dan kreatif dalam proses belajar, serta melatih siswa dalam menyelesaikan masalah dengan cara bekerja sama menjadi sebuah tim. Supaya bisa menuntun siswa mengalami proses pembelajaran yang lebih bermakna, guru harus mengetahui lebih lanjut mengenai sintaks dari project based learning, sehingga dapat menerapkan PjBL dengan baik, dan akhirnya hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Penerapan model dan strategi dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menunjang tercapainya tujuan sesuai kurikulum yang berlaku salah satunya yakni mampu melibatkan siswa untuk aktif baik dalam pemecahan masalah maupun keterampilan berpikir. Dalam hal ini model pembelajaran berbasis proyek (Project based learning) menjadi salah satu alternatifnya. Pembelajaran berbasis proyek

dapat dideskripsikan sebagai pembelajaran yang melibatkan siswa dan sebagai salah satu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang biasa dilakukan oleh siswa atau dengan penyelesaian proyek siswa di sekolah. Pembelajaran berbasis proyek pada akhirnya akan menghasilkan suatu produk dari materi yang sedang atau telah di ajarkan. Dalam menghasilkan suatu produk, siswa harus memiliki rancangan yang matang agar pada saat proses kegiatan berlangsung tidak keluar dari hasil yang diharapkan. Hasil proyek berupa produk tersebut kemudian dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelas yang melibatkan semua siswa aktif, selain itu hasil produk juga dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha apabila sudah memenuhi kriteria yang telah ditentukan sebelumnya yaitu produk bernilai ekonomis. Produk bernilai ekonomis yang dihasilkan dari penerapan pembelajaran berbasis proyek (Project based learning) menjadi ciri utama keberhasilan pembelajaran kewirausahaan.

Berdasarkan The George Lucas Educational Foundation (2005), langkah-langkah PjBL terdiri dari: (1) melemparkan pertanyaan esensial kepada siswa, (2) mendisain rencana proyek, (3) menyusun jadwal kegiatan, (4) memonitoring aktivitas siswa, (5) menilai keberhasilan siswa, dan (6) mengevaluasi pngalaman siswa. Manfaat dari PjBL adalah siswa menjadi pembelajar aktif, pembelajaran menjadi lebih interaktif, memberikan kesempatan siswa memanajemen sendiri kegiatan atau aktivitas penyelesaian tugas sehingga melatih siswa menjadi mandiri, dapat memberikan pemahaman konsep atau pengetahuan secara lebih mendalam kepada siswa. pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa baik pada ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan proyek berpengaruh positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kewirausahaan di sekolah memang sudah seharusnya diintegrasikan dengan dunia usaha dan industri yang sesuai dengan porsi dan tingkat pendidikan peserta didik yang diajar. Misalnya mengarahkan pada kemampuan enterpreneur dibidang pendidikan, seperti dalam dunia usaha pengembangan media pendidikan anak yang berbasis lingkungan, alat-alat peraga pendidikan, dan dibawa untuk berkunjung ke dunia usaha/industri untuk dijadikan

sebagai gambaran. Dengan begitu peserta didik akan melakukan sebuah proses transformasi keilmuan yang didapat secara langsung bahkan bisa melakukan proses learning by doing sehingga akan meninggalkan bekas berupa pengalaman. Peserta didik pun terlatih untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk dapat menghasilkan ciptaan yang bernilai. Sejalan dengan hal tersebut, perlu dieksplorasi cara- cara yang memungkinkan para siswa dapat memperoleh kompetensi sesuai dengan tujuan instruksional menurut materi pembelajaran yang diberikan sekaligus memperoleh kompetensi yang terkait dengan kemampuan menghasilkan gagasan dan produk yang kreatif, inovatif, dan bernilai tambah yang dapat dihargai dan diterima oleh orang lain. Hal ini sejalan dengan kompetensi pada setiap wirausahawan atau entrepreneur. Demi bisa meningkatkan jiwa enterpreneurship tersebut, salah satu upaya yang dilakukan yaitu melalui pendidikan entrepreneurship yang terintegrasi dalam pembelajaran. Guru bisa berinisiatif untuk mengkolaborasikan pendidikan dengan bentuk pembelajaran berbasis Entrepreneurship sehingga kurikulum tidak monoton hanya membahas tentang materi pendidikan yang sudah dijadwalkan, namun juga terdapat pengajaran tentang pembentukan jiwa entrepreneurship dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pembelajaran berbasis Enterpreneurship dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai bekal untuk bekerja dan hidup mandiri serta menjadi mata pencaharian, mendorong penciptaan lapangan pekerjaan sekaligus mengurangi pengangguran, mengurangi kesenjangan sosial, meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mengembangkan potensi yang dimiliki.

Penulis memilih materi tersebut karena ingin menuangkan bagaimana pemanfaatan tanaman di wilayah sekitar menjadi bahan ajar untuk pengetahuan siswa dan siswi. Selain itu ingin memberikan contoh untuk siswa siswinya potensi tanaman di wilayah sekitar bisa dipergunakan untuk usaha lokal maupun terjun ke wirausahaan. Pembelajaran tersebut dapat bermanfaat juga untuk kesejahteraan ekonomi ditempat.

Pembelajaran di sekolah yang sudah menerapkan kurikulum merdeka pada proses pembelajarannya, bisa menerapkan pendekatan berorientasi bioentrepreneurship juga karena bisa memberikan semangat wirausaha pada

siswa. Karena dengan menerapkan hal tersebut siswa dapat ikut serta dalam projectnya dan siswa juga bisa mendapatkan penghasilan dari project yang mereka buat. Dengan demikian, penulis memfokuskan untuk melakukan penelitian terhadap siswa melalui pendekatan biointerpreneurship melalui model Project Based learning pada sub pokok materi Spermatophyta dimana tujuannya untuk meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa agar tidak monoton serta mengamati respon siswa terhadap penerapan pembelajaran tersebut.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berikut ini merupakan beberapa masalah yang ditemukan:

1. Belum diterapkannya pembelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran Project Based Learning berorientasi Bioentrepreneurship.
2. Kurangnya Kreativitas dalam melakukan praktikum dalam meningkatkan pembelajaran siswa. Penyampaian materi pembelajaran biologi dikelas seringkali menggunakan metode konvensional, sehingga proses pembelajaran menjadi monoton, yang mengakibatkan kurangnya hasil belajar dan kreativitas belajar siswa di dalam kelas pada saat proses pembelajaran (KBM) berlangsung.
3. Kurang stabilnya hasil belajar siswa di sekolah.

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian dibatasi pada masalah yaitu :

1. Bioentrepreneurship adalah sebuah pendekatan pembelajaran biologi yang kreatif, inovatif dan kontekstual dengan mengaitkan langsung pada objek nyata atau fenomena disekitar kehidupan peserta didik dapat mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi dan menumbuhkan minat usaha.
2. Project Based Learning (PjBL) yang diterapkan untuk mengembangkan kompetensi setelah siswa bekerja di lingkungan kerja, siswa menjadi lebih aktif di dalam belajar, dan banyak keterampilan yang berhasil dibangun dari proyek di

dalam kelasnya, seperti keterampilan membangun tim, membuat keputusan kooperatif, pemecahan masalah kelompok, dan pengelolaan tim.

3. Pembelajaran biologi yang diajarkan adalah sub pokok materi bahasan Spermatophyta.
4. Hanya berpusat disekolah SMA Negeri 1 Ciwaringin.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dihasilkan perumusan masalah yang akan dilakukan yaitu :

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) yang berbasis Bioentrepreneurship terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa pada sub pokok materi Spermatophyta?
2. Seberapa besarkah presentase respon siswa terhadap metode pembelajaran Project Based Learning (PJBL) berbasis Bioentrepreneurship yang diterapkan guru di dalam kelas pada saat proses pembelajaran (KBM) berlangsung?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menerapkan metode pembelajaran Project Based Learning (PJBL) berbasis Bioentrepreneurship dan yang tidak menerapkan metode pembelajaran Project Based Learning (PJBL) berbasis Bioentrepreneurship?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dihasilkan maka didapatkan tujuan yaitu,

1. Untuk mengetahui efektifitas penerapan pembelajaran yang akan dilakukan pada siswa yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran pjbl berbasis bioentrepreneurship.
2. Untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran menggunakan metode pjbl berbasis bioentrepreneurship.
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang menerapkan metode pembelajaran pjbl berbasis bioentrepreneurship dan yang tidak menerapkan

metode pembelajaran pjbl berbasis bioentrepreneurship didalam kelas.

## F. Kegunaan Penelitian

Berikut merupakan kegunaan penelitian :

### 1. Bagi Siswa

Melalui penerapan model pembelajaran Project Based Learning berbasis Bioentrepreneurship sub materi bahasan spermatophyta, diharapkan siswa mampu meningkatkan Hasil Belajar dan menumbuhkan kreativitas belajar siswa yang tertanam yang mereka miliki. Selain itu aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa dapat berkembang karena dengan diterapkannya pembelajaran yang berbasis Bioentrepreneurship suasana kelas akan lebih menyenangkan dan tidak membosankan atau pembelajaran tidak terlalu monoton.

### 2. Bagi Guru

Diperoleh metode pembelajaran yang inovatif, kreatif dan menarik dalam proses belajar mengajar serta dapat memaksimalkan potensi guru Biologi untuk menyampaikan materi sehingga mampu menumbuhkan kreativitas belajar siswa dalam menghasilkan suatu produk yang bernilai ekonomis.

### 3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya untuk memenuhi tugas kuliah.

### 4. Bagi Siswa

Melalui penerapan model pembelajaran *project based learning* pendekatan *bioentrepreneurship* pada materi *Spermatophyta*, diharapkan siswa mampu meningkatkan semangat belajar dan kreativitas selama proses pembelajaran berlangsung yang tertanam yang mereka miliki. Selain itu aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa dapat berkembang karena dengan diterapkannya pembelajaran yang melalui pendekatan *bioentrepreneurship* suasana kelas akan lebih menarik pembelajarannya