

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia sudah menduduki era globalisasi pada abad 21, yang menunjukkan bahwa perubahan mendalam dan cepat masih terjadi dalam keberadaan manusia. Abad 21 juga dikenal sebagai abad pengetahuan yang merupakan pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai hal menggunakan ilmu pengetahuan (Wijaya dkk, 2016). Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai bukti perubahan abad 21 di bidang pendidikan. Akibatnya, dalam proses pembelajaran harus ditingkatkan agar dapat konsisten dengan perkembangan abad 21.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menyebabkan transformasi yang signifikan dan berkelanjutan di bidang pendidikan. Penerapan informasi dan teknologi yang efektif di kelas merupakan salah satu faktor kemampuan masyarakat untuk menguasai ilmu pengetahuan. Saat ini terjadi perubahan yang sangat pesat terhadap pengetahuan di dalam dunia pendidikan (Wijaya dkk, 2016). Tantangan terbesar dalam menghadapi dunia pendidikan abad 21 adalah kemampuan tenaga pendidik untuk menyiapkan generasi yang dibekali oleh kemampuan yang dapat menghadapi perubahan-perubahan yang bersifat berkelanjutan dalam memanfaatkan teknologi dan informasi (Halim, 2022). Untuk itu, dalam menghadapi perubahan tersebut diperlukan penggunaan keterampilan abad 21 pada setiap individu.

Keterampilan 4C adalah kompetensi abad ke-21 yang harus diperoleh setiap orang yaitu *Communication*, *Critical thinking*, *Collaboration*, dan *Creativity* (Arnyana, 2019). Dalam proses pembelajaran, diharapkan setiap siswa memiliki keterampilan abad 21 yang meliputi kemampuan untuk menerapkan *hard skill* dan *soft skill* untuk memenuhi peluang dan mengatasi hambatan di era kemajuan teknologi dan informasi yang pesat. Beberapa ahli berpendapat bahwa keberhasilan individu di abad dunia yang berkembang secara pesat dan dinamis ini dikarenakan penguasaan terhadap keterampilan abad 21 (Septikasari & Frasandy, 2018).

Keterampilan berkomunikasi merupakan kemampuan individu dalam menyampaikan pendapat, opini, pemikiran, gagasan, pengetahuan maupun informasi dengan jelas melalui lisan ataupun tulisan. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang digunakan untuk melakukan kegiatan mendapatkan sumber dan informasi yang efektif, menganalisis, mengombinasikan informasi yang diperoleh, dan melakukan penilaian dan evaluasi terhadap berbagai sumber. Keterampilan berkolaborasi merupakan keterampilan bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah dan mengambil keputusan yang diperlukan untuk mencapai mufakat. Kreativitas merupakan kemampuan dalam menemukan hal baru dengan berkreasi secara inovatif, mengajukan pertanyaan, mengembangkan hal-hal baru dengan melibatkan ide-ide terbaru (Zubaidah, 2016).

Pada abad 21 ini, guru diminta untuk melakukan perubahan dalam strategi pengajarannya dengan menggunakan perkembangan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran abad 21. Penggunaan strategi pembelajaran pada era abad 21 ini lebih menggunakan strategi pembelajaran berbasis teknologi, daripada pembelajaran berbasis tradisional. Dengan demikian, untuk mencapai hasil pembelajaran terbaik diperlukan modifikasi dalam penerapan strategi pembelajaran.

Hasil akhir yang diperoleh seseorang dari proses belajar mereka dikenal sebagai hasil belajar. Hasil akhir dari proses pembelajaran disajikan kepada siswa sebagai penilaian (Nurrita, 2018). Siswa mencapai hasil belajar melalui penilaian sikap, pengetahuan, dan kemampuan mereka. Hasil belajar merupakan penilaian diri siswa yang dilakukan secara terstruktur, dapat diamati dan dibuktikan kebenarannya, dan ternilai dalam kemampuan dan prestasi yang didapatkan siswa selama mengikuti proses pembelajaran (Nurhasanah & Sobandi, 2016).

Sebagai salah satu sekolah terbaik di kota Kisaran, SMAN 1 Kisaran harus mendasarkan praktik pembelajarannya pada kurikulum terkini dan realitas pendidikan abad 21. Hasil wawancara dengan guru biologi kelas X SMAN 1 Kisaran mengungkapkan bahwa meskipun masih dalam tahap awal, sekolah tersebut telah mulai menerapkan keterampilan abad 21 dalam beberapa sesi KBM. Hasil yang diperoleh dari penggunaan keterampilan abad 21 sebagai pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut hanya terdapat pada aspek kemampuan

berkolaborasi dan kemampuan berkomunikasi. Salah satu guru biologi kelas X mengatakan bahwa siswa masih belum dapat menerapkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berkeatif. Umumnya, siswa hanya menggunakan sumber pada satu buku saja dan tidak menelaah sumber informasi lain dalam mengembangkan sesuatu hal terbaru. Berdasarkan hal tersebut diperoleh kesimpulan bahwa keterampilan abad 21 belum sepenuhnya dapat terlihat dan berdampak bagi hasil belajar peserta didik.

Banyak hasil akhir formatif siswa yang masih belum mencapai persyaratan yang ditetapkan oleh Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada saat melaksanakan penilaian formatif pada materi ekosistem yaitu hampir 50% siswa, menurut salah satu guru biologi di kelas X. Hal ini dianggap tidak efektif dalam pembelajaran. Guru masih secara terpusat menggunakan metode ceramah dan diskusi ketika menggunakan paradigma pembelajaran. Cara guru mendidik memiliki dampak besar pada seberapa baik siswa memahami materi.

Salah satu topik biologi yang diajarkan di kelas X adalah materi ekosistem. Setiap makhluk hidup berinteraksi dengan dengan lingkungannya, yaitu cahaya matahari, udara, tanah, air, dan sebagainya yang saling mempengaruhi. Interaksi tersebut dinamakan sebagai sebuah sistem, yaitu sistem ekosistem. Ekosistem bersifat timbal balik karena seluruh komponen dalam ekosistem harus bersaling berhubungan dan berjalan dengan seimbang. Materi ekosistem memiliki cakupan materi yang luas sehingga dibutuhkan penggunaan strategi model pembelajaran yang menarik sehingga terjadi peningkatan hasil akhir belajar siswa.

Setiap siswa memiliki teknik belajar yang beragam, sehingga strategi mengajar yang paling membantu siswa harus diterapkan oleh guru. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menggunakan keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran. Menurut Zubaidah (2016) bahwa Siswa perlu menggunakan kemampuan berpikir kritis, keterampilan komunikasi yang efektif, kreativitas dan inovasi, serta keterampilan kolaborasi yaitu kemampuan untuk bekerja sama guna memecahkan suatu masalah dengan kritis. Sejalan dengan pendapat Syaputra & Sariyatun (2019) bahwa model pembelajaran PBL secara aktif melibatkan siswa dalam proses

pengumpulan dan analisis data, penyelesaian masalah, dan kolaborasi kelompok. Model pembelajaran ini dapat menunjang siswa mengembangkan keterampilan abad 21 siswa. Dalam memilih model pembelajaran, pertimbangan utama haruslah tujuan pembelajaran yang harus diperoleh. Model yang digunakan untuk memperoleh keterampilan abad 21 harus sesuai dengan keterampilan abad 21. Artinya, model yang digunakan harus menjadi model pembelajaran yang menumbuhkan kreativitas, mendorong kerja tim dan kepemimpinan, melatih pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah, serta melatih keterampilan komunikasi. Salah satu metode pembelajaran mutakhir yang dapat mengamalkan siswa keadaan giat belajar adalah *Problem Based Learning* (PBL), yang memperkenalkan siswa pada masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari sejak awal proses pembelajaran.

Di bidang pendidikan, keterampilan abad 21 sangat penting untuk meningkatkan proses pembelajaran. Siswa dengan kemampuan abad 21 dibekali untuk dapat bekerja dengan kooperatif, berpikir kritis, dan memecahkan masalah dengan cara yang teliti, sehingga *Problem Based Learning* dapat menjadi paradigma pembelajaran yang digunakan yang diperlukan untuk memaksimalkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Melalui PBL, siswa diberikan tugas tidak terstruktur mengenai suatu masalah kehidupan nyata tertentu dan kemudian dicari solusinya. Dalam PBL, siswa belajar untuk secara kolaboratif mengembangkan strategi, mengumpulkan informasi, dan pada akhirnya mengusulkan solusi (Syaputra & Sariyatun, 2019).

Berdasarkan uraian dari permasalahan di atas, dianggap perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Abad 21 pada Siswa Kelas X Materi Ekosistem di SMAN 1 Kisaran**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Keterampilan abad 21 pada siswa dalam proses pembelajaran masih kurang optimal

2. Model pembelajaran yang kurang tepat dalam proses pembelajaran menyebabkan kegiatan pembelajaran dianggap kurang efisien
3. Hasil akhir belajar siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada saat melaksanakan penilaian formatif pada materi ekosistem

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini yaitu penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA pada kelas X di kota Kisaran dengan aspek indikator keterampilan abad 21 dan hasil belajar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Kisaran
2. Pengambilan data dilakukan pada siswa kelas X di SMAN 1 Kisaran
3. Hasil belajar siswa dibatasi pada hasil tes kognitif siswa pada materi ekosistem
4. Keterampilan abad 21 siswa dibatasi pada hasil tes psikomotorik siswa berdasarkan penilaian angket indikator keterampilan abad 21

1.5 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pada siswa kelas X materi ekosistem di SMA Negeri 1 Kisaran?
2. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan abad 21 pada siswa kelas X materi ekosistem di SMA Negeri 1 Kisaran?

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pada siswa kelas X materi ekosistem di SMA Negeri 1 Kisaran

2. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan abad 21 pada siswa kelas X materi ekosistem di SMA Negeri 1 Kisaran

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini terdiri dari 2 bagian, yaitu:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu digunakan sebagai panduan untuk studi yang lebih relevan yang dapat memajukan pemahaman tentang pendidikan, terutama dalam hal memilih model terbaik untuk mengidentifikasi keterampilan abad 21 pada siswa.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa diharapkan dapat memotivasi siswa terhadap penggunaan keterampilan abad 21 untuk meningkatkan potensi dalam diri dan meningkatkan hasil belajar siswa
2. Bagi guru diharapkan dapat menjadi bahan inspeksi dan sebagai referensi bagi guru dalam meningkatkan kualitas keberhasilan kegiatan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keterampilan abad 21