

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pada abad ke 21 ini, kemampuan untuk bisa berkolaborasi antar siswa sangat dibutuhkan. Menanggapi hal tersebut *Partnership for 21st Century skills* melakukan survey untuk memetakan keterampilan abad 21 yang terdiri dari: 1) Keterampilan belajar dan inovasi (*Learning and innovation skills*), 2) Keterampilan untuk hidup dan karir (*Life and career skills*), 3) Keterampilan di bidang informasi, media, dan teknologi (*information and technology skills*) (P21, 2010). Untuk menghadapi berbagai permasalahan dan tantangan di abad 21, siswa harus memiliki keterampilan abad 21 terutama pada keterampilan belajar dan inovasi yang terdiri dari *comunication, collaboration, critical thinking* dan *creativity and innovation* atau dikenal dengan 4C (Trilling dan Fadel, 2009). Dalam rangka menciptakan SDM yang memiliki keterampilan abad 21, lembaga pendidikan menjadi salah satu lembaga yang sangat penting, karena keterampilan abad 21 dapat dicapai dan ditumbuh-kembangkan melalui pendidikan yang harus diikuti oleh seluruh bangsa Indonesia (BSNP, 2010). Sehingga hal tersebut menjadi tantangan bagi dunia pendidikan yang harus memfasilitasi keterampilan abad 21 bagi siswa di sekolah.

Kurikulum 2013 dikembangkan untuk menyiapkan dan menghasilkan peserta didik yang memiliki keterampilan abad 21 agar mampu bersaing dalam dunia global sebagaimana disebutkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 37 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia dalam menghadapi tantangan abad 21 (Permendikbud No 37, 2018).

Dalam pengembangan keterampilan abad 21 tersebut, maka diperlukan pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan tersebut. Nicholas (2013) menyederhanakan prinsip pokok pembelajaran yang dapat melatih keterampilan abad 21 menjadi empat yaitu *Instruction should be student-centered* (pendekatan yang berpusat pada siswa), *Educational should be collaborative* (pendidikan harus kolaboratif), *learning should have context* (pembelajaran harus dikaitkan dengan

kehidupan sehari-hari, *Schools should be integrated with society* (sekolah harus mengintegrasikan dengan kehidupan sosial).

Boss (2013) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang dapat melatih keterampilan abad 21 adalah *Project based learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek, karena pada model pembelajaran PjBL siswa terlibat secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dengan menggunakan potensi dan keterampilan yang dimiliki, bekerja secara kolaboratif dalam sebuah kelompok yang beragam, dan masalah yang diberikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat menginvestigasi masalah yang ada di lingkungan sekitarnya. Sehingga PjBL merupakan metode yang paling baik dalam mempersiapkan masa depan siswa (Boss, 2013).

Menurut Klein (2009), pembelajaran berbasis proyek yang efektif harus mendorong siswa untuk mengungkapkan ide dan pertanyaan, diatur dalam sebuah proses penyelidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa, mendorong siswa untuk lebih menggali informasi secara mandiri, memerlukan kemampuan berpikir kreatif, kritis dan keterampilan menyelidiki serta menarik kesimpulan. Keseluruhan proses tersebut harus dihubungkan dengan masalah dunia nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya Talat dan Chaudhry (2014) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa ada hasil yang selaras antara model *project based learning* dengan peningkatan keterampilan abad 21. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan abad 21.

Tahapan pembelajaran berbasis proyek yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (2005) adalah sebagai berikut: 1) *Start with the essential*, 2) *Design a plan for the project*, 3) *Create a schedule*, 4) *Monitoring the student and the progress of the project*, 5) *Assess the outcome*, 6) *Evaluate the experience*.

Dalam pelaksanaan *project based learning* seringkali siswa luput dari penilaian sang guru dikarenakan adanya keterbatasan waktu memonitoring kegiatan siswa yang dilakukan oleh guru. Dalam pembuatan produk biasanya siswa melaksanakannya di luar jam pelajaran dan ini merupakan kelemahan dari guru sehingga tidak bisa atau kurang mengetahui kinerja mereka secara menyeluruh

sehingga perlu dilakukan penilaian terhadap kinerja siswa secara berkelompok dalam proses pembuatan produk.

Dalam melaksanakan sebuah kinerja atau tugas yang berpusat pada siswa guru bertugas hanya sebagai fasilitator untuk siswa agar dapat menilai hasil belajarnya sendiri dan bekerja sama dalam kelompok (Kartono, 2011). Hal tersebut berarti menyebutkan bahwa perlu diadakannya penilaian yang dilakukan oleh siswa lainnya atau yang dikenal dengan istilah *peer assessment*.

Peer assessment adalah alat yang digunakan siswa untuk mengevaluasi kualitas atau kuantitas kinerja rekan mereka dan merangsang siswa untuk merefleksikan, berdiskusi dan berkolaborasi sehingga dapat memfasilitasi perolehan pembelajaran diberbagai tingkatan (Planas Lladó dkk., 2014). Selanjutnya, menurut pendapat lain *peer assessment* merupakan suatu proses dimana siswa menilai suatu tugas atau tes yang berdasarkan dengan tolak ukur guru. *Peer assessment* merupakan suatu bentuk penilaian formatif yang melibatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dan evaluasi, serta memberikan umpan balik pada siswa untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran (Gielen dkk., 2010; Suñol dkk., 2015; López dan Sicilia, 2017).

Dalam pelaksanaannya saat melakukan *peer assessment* siswa diminta untuk memberikan umpan balik atau nilai atau keduanya kepada rekan-rekan sekelompok mereka terhadap suatu produk atau kinerja yang dihasilkan oleh teman sekelompoknya kriteria keunggulan produk atau kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya (Boud dan falkchikov, 2007).

Oleh karena itu penerapan *peer assessment* dapat bermanfaat bagi siswa karena dapat menumbuhkan kemampuan bekerja sama siswa berpikir kritis, bertanggung jawab serta mampu merefleksikan kelemahan dan kekuatan produk yang dibuat sebelumnya sehingga pada pembelajaran selanjutnya mampu menghasilkan produk yang lebih baik. Selanjutnya siswa juga lebih termotivasi dalam mengerjakan tugasnya karena siswa ingin dianggap berprestasi oleh teman sekelompoknya (Zulharman, 2007; Spiller, 2012; Adams dan Mabusela, 2015).

Wanner dan Palmer (2018) mengemukakan bahwa ketika *peer assessment* dilakukan, guru lebih mudah untuk mengamati dan merefleksikan apa yang terjadi serta dapat menyusun intervensi yang bermanfaat. Selanjutnya, hasil dari *peer*

assessment ternyata hampir berkorelasi dengan penilaian guru, artinya penilaian *peer assessment* bisa dikatakan valid dan bisa digunakan sebagai alternatif dalam penilaian kinerja siswa dalam berkelompok (Sriyati dkk., 2016).

Menurut Rustaman dkk., (2003) hakikat pembelajaran IPA yaitu sebagai produk dan proses ilmiah. Dalam pembelajaran Biologi terdapat penilaian proses dan juga penilaian produk. Penilaian mengenai hasil belajar siswa sering disebut dengan istilah penilaian formatif dan penilaian sumatif, sedangkan untuk penilaian proses belajar dikenal sebagai asesmen (Rustaman dkk., 2003).

Pembelajaran dan penilaian merupakan suatu perangkat yang tidak dapat dipisahkan. Penilaian dapat menjadi acuan bagi siswa untuk mengukur ketuntasanannya dalam belajar. Berdasarkan kurikulum pembelajaran yang dituangkan dalam Permendikbud RI nomor 37 tahun 2018 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar merumuskan KD 3.10 yaitu menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut. Dalam kompetensi tersebut terdapat kompetensi keterampilan 4.10 yang harus dimiliki oleh siswa yaitu menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar ekosistem meliputi jaring-jaring makanan atau siklus biogeokimia (Depdikbud, 2018).

Berdasarkan kompetensi dasar tersebut maka dapat dipastikan bahwa siswa akan ditugasi mengerjakan suatu karya mengenai interaksi antar ekosistem yang terjadi pada suatu ekosistem. Dan juga penerapan model pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu contoh model yang akan diterapkan oleh para guru. Oleh karena itu dibutuhkan suatu penilaian yang tepat untuk menilai produk tersebut. Namun, seringkali dalam pelaksanaannya penilaian mengenai produk yang dihasilkan oleh siswa tanpa melihat dari proses siswa mengerjakan produk tersebut. Terdapat beberapa kelengahan dalam proses membimbing siswa untuk mengerjakan suatu produk. Penerapan *peer assessment* dalam penilaian kinerja produk siswa pada pembelajaran berbasis proyek dirasa tepat untuk menilai produk siswa mulai dari tahap merancang, hasil produk dan presentasi produk. Pelibatan siswa dalam penilaian juga dapat mendorong siswa untuk membuat produknya menjadi lebih baik. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian mengenai “Penerapan *peer assessment* dalam penilaian kinerja produk pada pembelajaran berbasis proyek pada materi ekosistem”.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana penerapan *Peer Assessment* dalam penilaian kinerja produk pada pembelajaran berbasis proyek pada materi ekosistem?”

Adapun pertanyaan penelitian pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah kinerja produk siswa melalui *peer assessment* pada tahap merancang produk?
2. Bagaimanakah kinerja produk siswa melalui *peer assessment* pada tahap hasil produk?
3. Bagaimanakah kinerja produk siswa melalui *peer assessment* pada saat presentasi hasil produk?
4. Bagaimanakah perbandingan kinerja produk siswa melalui *peer assessment* pada tahap merancang produk, hasil produk dan presentasi produk?
5. Bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan *peer assessment* dalam pembelajaran berbasis proyek pada materi ekosistem?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan penerapan *peer assesment* dalam penilaian kinerja produk pada pembelajaran berbasis proyek pada materi ekosistem.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak diantaranya:

1. Bagi siswa
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk bisa berperan dalam sebuah kelompok, melatih siswa untuk bisa bertanggung jawab terhadap tugas dan perannya di dalam kelompok, dan termotivasi untuk menyelesaikan tugasnya secara optimal agar dapat menghasilkan produk yang lebih baik.
2. Bagi guru
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan solusi untuk melakukan penilaian sebuah kinerja siswa dalam pembuatan sebuah produk.

3. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi penelitian selanjutnya mengenai penerapan *peer assesment* dalam pembelajaran berbasis proyek (PjBL).

1.5. Batasan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dibuat, penelitian ini memiliki batasan masalah agar peneliti lebih terarah dalam melakukan penelitian. Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Penilaian kinerja produk siswa dilakukan pada tahap merancang produk, hasil produk dan presentasi produk yang dinilai melalui *peer assessment* dan juga penilaian oleh guru.
2. *Peer assessment* dilakukan oleh siswa kepada teman sekelompoknya.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah aliran energi dalam sebuah ekosistem. Oleh karena itu pembelajaran berbasis proyek pada penelitian ini mengenai pembuatan jaring-jaring makanan dalam sebuah ekosistem yang berbeda untuk setiap kelompoknya.

1.6. Struktur Organisasi Penulisan Skripsi

Gambaran umum mengenai isi skripsi ini dapat dilihat dalam struktur organisasi penulisan yang terdiri dari lima bab, dimana setiap bab saling berhubungan satu sama lainnya.

Bab I merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian untuk menjelaskan alasan dilakukannya penelitian ini, rumusan masalah yang kemudian diuraikan pada pertanyaan penelitian, kemudian tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan struktur organisasi penulisan skripsi.

Bab II merupakan kajian pustaka yang berisikan teori-teori pendukung yang berkaitan dengan variabel-variabel pada penelitian ini. Pada bab ini pertama dijelaskan teori mengenai *peer assessment* dari beberapa ahli yang sudah melakukan penelitian sebelumnya. Kedua, penjelasan mengenai asesmen kinerja produk, Ketiga, teori mengenai *project based learning* dari beberapa ahli. Ketiga dijelaskan mengenai materi ekosistem yang berisikan kompetensi dasar dan penjelasan secara singkat mengenai aliran energi dalam ekosistem.

Bab III menjelaskan mengenai metode dan desain penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini. Kemudian terdapat definisi operasional yang merupakan penjelasan secara singkat mengenai variabel-variabel penelitian agar definisi dari setiap variabel tidak bermakna ganda. Pada bab ini juga terdapat waktu dan tempat penelitian, subjek penelitian, teknik dan pengolahan data penelitian, serta prosedur penelitian dan alur penelitian.

Bab IV merupakan bab yang menjelaskan mengenai hasil atau temuan dari penelitian ini. Dalam bab ini terdapat kaitan antara kajian teori dengan hasil yang diperoleh, agar hasil penelitian ini dapat dipercaya. Selain itu terdapat pembahasan dari hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab V merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, implikasi dalam penelitian dan rekomendasi yang diberikan penulis untuk pembaca atau peneliti berikutnya.