

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran di era abad ke-21 peserta didik dituntut agar dapat membiasakan untuk mampu menguasai keterampilan abad ke-21 (Handajani et al., 2018:164). Keterampilan yang dikembangkan pada abad ke-21 terdiri dari berpikir kritis (*critical thinking*) & pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi & kolaborasi (*communication and collaboration*), dan kreativitas & inovasi (*creativity and innovation*) (Rusadi et al., 2019:164). Salah satu keterampilan yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran yaitu kreativitas siswa.

Kreativitas merupakan keterampilan siswa untuk memunculkan ide, cara, atau model yang baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Astuti & Aziz, 2019:164). Kreativitas belajar siswa dapat diukur berdasarkan lima indikator yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, *elaboration*, dan *evaluation* (Utami, 1999 dalam Ulinuha et al., 2021:164 ;). Kelancaran berpikir (*fluency*), keluwesan berpikir (*flexibility*) , keaslian (*originality*), kerincian (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*). Kreativitas siswa masih perlu untuk dioptimalkan, hal tersebut sejalan dengan hasil observasi (Nuryati dan Yuniawati 2019:164) yang menunjukkan bahwa kreativitas siswa SMP di Indonesia masih rendah. Kreativitas siswa memiliki peranan penting untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi (Ernawati ea al.,2019:2). Permasalahan tersebut disebabkan oleh beberapa hal yaitu, kurangnya minat peserta didik dalam belajar, peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik masih merasakan kondisi pembelajaran yang cenderung pasif sehingga tidak bisa mengeksplorasi ide-ide kreatif peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan hasil angket respon kemampuan kreativitas peserta didik di SMP Negeri 16 PONTIANAK sebagai berikut: berpikir lancar (*fluency*) 37%, berpikir luwes (*flexibility*) 34%, berpikir orisinal (*originality*) 44%, berpikir

terperinci (*elaboration*) 39 %, dan evaluasi (*evaluation*)45%. Dari angket kreativitas bahwa peserta didik masih belum memenuhi indikator kreativitas siswa. Menurut Rahayu, et al., (2011) mengatakan bahwa kemampuan kreativitas siswa dikatakan rendah apabila persentase yang ditunjukkan <50%.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kreativitas siswa oleh karena itu, guru harus menciptakan suasana belajar yang kondusif, dan menyenangkan bagi peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan semestinya. Menyikapi kenyataan tersebut guru dituntut untuk melakukan pembenahan dan praktik pembelajaran dikelas salah menggunakan model pembelajaran berbasis *Project Based Learning (PjBL)* ialah “Proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk menghasilkan suatu proyek. Pembelajaran yang sesuai dengan keadaan pada saat ini dan diharapkan mampu mengubah pendekatan pembelajaran kepada peserta didik yang bermula *teacher centered learning* menjadi *student centered learning* dengan memberi kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi serta memiliki potensi yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna bagi peserta didik (Susanti, 2020:4). Pada dasarnya model pembelajaran ini lebih mengembangkan keterampilan memecahkan dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model pembelajaran ini memberikan peluang yang luas kepada peserta didik untuk membuat keputusan dalam memilih topik, melakukan penelitian, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu. Pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Para siswa bekerja secara nyata, seolah-olah ada didunia nyata yang akan menghasilkan produk secara realistik.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 1 Maret 2023 dengan guru IPA di SMP Negeri 16 Pontianak, diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPA selama ini peserta didik hanya menggunakan buku paket untuk dijadikan sumber belajar, dan tidak ada buku penunjang lainnya seperti LKS yang dimiliki peserta didik yang bisa dibawa pulang. Selama penggunaan Kurikulum Merdeka tahun 2022 di sekolah, guru baru sekali

menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Pada materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* masih belum berhasil karena peserta didik kurang aktif pada saat proses kegiatan pembelajaran. Peserta didik tidak mengerti arahan guru pada saat mengerjakan proyek dan gagal pada saat mempresentasikan proyek dan terdapat 1 kelompok yang tidak mengerjakan sama sekali. Akibatnya, nilai ulangan harian pada materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan tidak mencapai nilai KKM 78. Selain itu kurangnya bahan ajar juga memberi dampak ketidakberhasilan guru dalam pembelajaran materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan. Berdasarkan daftar nilai ulangan harian siswa 2 tahun terakhir, rata-rata peserta didik yang nilainya dibawah KKM pada materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan pada tahun 2022 mencapai 61,44 dan pada tahun 2023 mencapai 69,24 sedangkan KKM yang harus dicapai adalah 78 (Lampiran halaman 150).

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Mascita, 2021:23). Bahan ajar memiliki beragam jenis yang terdiri dari bahan ajar cetak maupun non cetak. Salah satu bahan ajar non cetak adalah E-Modul (elektronik modul).

E-Modul adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik berbantuan internet. Seperti modul pada umumnya E-Modul dapat membantu peserta didik untuk bisa aktif dalam belajar baik secara mandiri maupun secara berkelompok (Haspen et al., 2020:2). Hal ini dapat membantu siswa dalam memahami materi ajar karena terdapat petunjuk belajar dan pemahaman konsep secara runtut. Peserta didik dapat mengulang atau mempelajari kembali materi tersebut sesuai kebutuhannya karena E-Modul dapat dipelajari secara mandiri dirumah.

Keunggulannya dari E-Modul yakni mudah dibawa kemana saja, tidak membutuhkan kertas dan tinta sehingga lebih murah serta penerapannya lebih mudah. E-Modul dapat meningkatkan minat serta motivasi siswa dalam belajar. E-Modul dapat meningkatkan kreativitas, peserta didik dilatih bereksplorasi dan mampu memecahkan masalah sehingga cocok digunakan untuk mendukung proses pembelajaran (Pratiwi et al., 2021:2).

SMP Negeri 16 Pontianak pada saat ini masih menggunakan kurikulum 2013 untuk kelas VIII & IX, Sedangkan untuk kelas VII saat ini menggunakan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka atau yang dikenal dengan Merdeka Belajar merupakan bentuk respon pemerintah terhadap kondisi pendidikan Indonesia pasca pandemi Covid-19. Kebijakan tersebut dicanangkan sebagai upaya pemerintah membantu memulihkan pembelajaran di Indonesia (Kemendikbud, 2022:3) melalui kegiatan pembelajaran berbasis proyek Pengembangan Profil Pelajar Pancasila (P5). Pembelajaran berbasis proyek ini penting dalam upaya mengembangkan karakter peserta didik karena dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui pengalaman (*experiential learning*).

Materi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan adalah materi yang cukup mudah dipahami peserta didik dimana terdapat 2 sub bab materi yaitu materi ekosistem dan penebangan hutan & pencemaran lingkungan. Materi ekosistem sangat cocok di ajarkan dalam bentuk praktik dikarenakan masih kurangnya kesadaran, perhatian, minat dan tindakan peserta didik yang belum bisa mengaitkan materi pembelajaran kedalam kehidupan sehari-hari

E-Modul merupakan salah satu solusi bahan ajar alternatif yang dapat diberikan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri dirumah tanpa batas waktu. Dimana E-Modul memuat latihan-latihan proyek yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kreativitas dan implementasi materi terhadap proyek dalam kehidupan nyata. Menurut Novianto (2018:3) menyatakan Salah satu upaya untuk mengembangkan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran menggunakan E-Modul ini adalah dengan menggunakan

model pembelajaran berbasis proyek atau yang lebih dikenal dengan *Project Based Learning*.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti perlu untuk melakukan penelitian dengan judul Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup dengan Lingkungan Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 16 Pontianak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kevalidan pada Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup Dan Lingkungan Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII di SMP Negeri 16 Pontianak?
2. Bagaimana kepraktisan pada Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup Dan Lingkungan Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII di SMP Negeri 16 Pontianak?
3. Bagaimana keefektifan pada Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup Dan Lingkungan Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII di SMP Negeri 16 Pontianak?

C. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kevalidan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup Dan Lingkungan Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII di SMP Negeri 16 Pontianak.
2. Untuk mengetahui kepraktisan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup Dan Lingkungan

Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas Kelas VII di SMP Negeri 16 Pontianak.

3. Untuk mengetahui keefektifan E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* Materi Interaksi Antar Mahkluk Hidup Dan Lingkungan Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas Kelas VII di SMP Negeri 16 Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi Siswa

E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* yang dikembangkan diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bahan ajar yang dapat meningkatkan kreativitas peserta didik.

- b. Bagi Guru

E-Modul IPA Berbasis *Project Based Learning (PjBL)* dapat dijadikan sebagai media tambahan dalam proses belajar mengajar pada materi Interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan.

- c. Bagi Sekolah

Membantu guru dan calon guru untuk alternatif referensi belajar yang inovatif dan interaktif, sehingga dapat menumbuhkan minat kepada guru atau calon guru untuk membuat alternatif sumber belajar yang lebih baik.

- d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan adalah sebuah media E-Modul IPA berbasis *Project Based Learning (PjBL)* dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 1.1 Spesifikasi Produk

1	Jenis Produk	Jenis produk yang akan dikembangkan berupa E-Modul IPA Berbasis <i>Project Based Learning</i> materi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan ditinjau dari kreativitas siswa.
2	Materi / Sub materi	Interaksi antar makhluk hidup dan lingkungan / Ekosistem.
3	Jenis Gambar dan Ukuran	Jenis Ukuran tampilan standar (default) lectora 785x600 pixel.
4	Cover	Terdiri dari judul, nama penulis, materi, logo institut, logo sekolah, nama kelas dan sekolah.
5	Isi	<ul style="list-style-type: none"> • E-Modul ini berisi judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan E-Modul, Capaian Pembelajaran dan Tujuan Alur Pembelajaran. • Materi yang disajikan lebih rinci dan mudah dimengerti peserta didik. • Isi E-Modul IPA berbasis <i>Project Based Learning (PjBL)</i> ini disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik dengan merujuk pada sub materi Ekosistem. • E-Modul IPA berisi teks, gambar yang sesuai materi ekosistem, video, dan terdapat dua tugas proyek. • E-Modul IPA ini berbasis <i>Project Based Learning (PjBL)</i> ini dirancang semenarik mungkin menggunakan aplikasi canva, materi dan gambar yang menarik bagi peserta didik dan relevan dan sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Model pembelajaran yang berbasis proyek dan memposisikan pendidik sebagai fasilitator yang efektif dalam pembelajaran kontekstual terkait dengan situasi kehidupan nyata. Melalui model pembelajaran <i>Project Based Learning (PjBL)</i> akan membuat peserta didik saling berinteraksi dengan teman kelasnya saat sedang melakukan diskusi kelompok pada saat mengerjakan proyek dengan membuat terarium dan poster

F. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah :

1. E-Modul

Elektronik modul (E-Modul) dapat diartikan sebagai sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik berbantuan komputer. Modul elektronik juga dapat digunakan dimana saja, sehingga lebih praktis untuk dibawa kemana saja. Modul elektronik dapat menyajikan informasi secara terstruktur, menarik serta memiliki tingkat interaktifitas yang tinggi. Selain itu, proses pembelajaran tidak lagi bergantung pada instruktur sebagai satu-satunya sumber informasi.

2. *Project Based Learning (PjBL)*

Model *Project Based Learning* dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student center*), inovatif, berbasis proyek dan memposisikan pendidik sebagai fasilitator yang efektif dalam pembelajaran kontekstual terkait dengan situasi kehidupan nyata. Melalui model pembelajaran *Project Based Learning* akan membuat peserta didik saling berinteraksi dengan teman kelasnya saat sedang melakukan diskusi kelompok saat pendalaman materi yang disedang dilakukan pembelajaran berbasis proyek.

3. Interaksi Antar Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya

Materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan adalah mata Pelajaran IPA yang terdapat di kelas VII SMP semester genap. Berikut beberapa Capaian Pembelajaran pada materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungan serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut.
- b. Mengidentifikasi terjadinya penebangan hutan dan pencemaran lingkungan dan dampak terjadinya bagi lingkungan.

4. Kreativitas Siswa

Kreativitas merupakan keterampilan siswa untuk memunculkan ide, cara, atau model yang baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Astuti & Aziz, 2019:2). Dalam penelitian ini indikator kreativitas siswa terdapat 5 indikator yaitu : Kelancaran berpikir (*fluency*), keluwesan berpikir (*flexibility*) , keaslian (*originality*), kerincian (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*).

Dalam penelitian ini untuk melihat hasil dari tes pengukuran kreativitas peserta didik, dilakukan *posttest* dalam bentuk tes pilihan ganda. Ketuntasan hasil belajar ditentukan dari rata-rata kelas dengan mengacu pada ketuntasan kriteria ketuntasan minimal (KKM).