

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dampak *Covid-19* telah memengaruhi banyak aspek, salah satunya bidang pendidikan. Pengaruh *Covid-19* telah menyebabkan perubahan pola interaksi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka kini dilakukan secara daring, luring, dan kombinasi dari keduanya. Menurut Setiawan, W. (2021) pembelajaran daring dapat dijadikan sebagai solusi pada pandemi saat ini. Pembelajaran daring merupakan kegiatan belajar yang dapat diakses melalui internet yang memiliki konektivitas, aksesibilitas, dan fleksibilitas. Penelitian mengenai dampak *Covid-19* telah banyak dilakukan. Dewi (2020) yang berpendapat bahwa pembelajaran *online* yang dilakukan pada masa pandemi telah berjalan dengan baik karena adanya kerja sama antara pendidik, peserta didik, dan orang tua. Studi mendalam oleh Rohmadani (2020) yang meneliti dampak pembelajaran *online* di masa *Covid-19* dalam perspektif neurosains. Sudut pandang neurosains menunjukkan bahwa pembelajaran *online* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif peserta didik. Temuan berbeda didapatkan oleh Puspita, dkk (2021) yang mengungkapkan bahwa perubahan pelaksanaan dari pembelajaran *offline* menjadi pembelajaran *online* berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut, perkembangan pendidikan menuntut tenaga pendidik untuk paham bagaimana cara mengemas pembelajaran yang lebih menarik pada saat pandemi seperti ini. Banyak problematika yang dialami pendidik dan peserta didik. Ketidaksiapan secara mental dan sarana prasarana yang kurang memadai menjadikan kegiatan pembelajaran pada masa pandemi ini belum mencapai tujuan pembelajaran yang ditargetkan. Esensi tujuan pembelajaran pada masa pandemi ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Namun pada prakteknya, pembelajaran dilakukan hanya untuk memenuhi kewajiban kegiatan belajar dan mengajar. Akbar (2016) berpendapat bahwa pembelajaran disebut bermakna apabila peserta didik memahami konsep-konsep yang mereka pahami melalui pengalamannya secara langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang mereka pahami.

Bedasarkan pengalaman peneliti pada saat kegiatan pengenalan persekolah (PLP) salah satu masalah penting yang kerap dihadapi oleh pendidik pada pembelajaran biologi di masa pandemi adalah kurangnya kreativitas dan inovasi dalam menentukan dan menyusun bahan ajar. Padahal pengembangan profesionalisme tenaga pendidik perlu dilakukan melalui daya kreasinya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan bahan ajar. Menurut Widjayanti kemampuan pendidik dalam menyusun dan merancang bahan ajar menjadi hal yang benar-benar dapat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus memilih metode yang sesuai tergantung kemampuan siswa di kelas termasuk dengan kesesuaian untuk mengembangkan bahan ajar dan pendukung kegiatan belajar. Menurut Aighan dan Kaucak beberapa hal yang harus dilakukan oleh pendidik dalam menyediakan bahan ajar antara lain: (1) Berikan berbagai representasi tema dan contoh kepada peserta didik, (2) adanya interaksi dalam kegiatan pembelajaran, (3) Menghubungkan tema pembelajaran dengan dunia nyata. (Setiawan dan Sari, 2018)

Bahan ajar yang kini digunakan oleh pendidik sudah terdapat banyak pilihan, mulai dari buku cetak, LKS, modul, ensiklopedia, surat kabar hingga internet. Bahan ajar diharapkan dapat memaksimalkan upaya pendidik dalam memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Namun, beberapa kendala masih cukup banyak ditemukan dalam pemenuhan sumber belajar tersebut, seperti terbatasnya jumlah buku cetak dan pendistribusian buku yang tidak merata kepada peserta didik yang, hingga kurang tepatnya buku ajar yang dirasa kurang memenuhi standar kelayakan bagi pembelajaran *daring* seperti saat ini.

Menurut peneliti bahan ajar yang esensial dan cukup dibutuhkan pada masa pandemi saat ini adalah modul yang biasanya dirancang sebagai sumber belajar yang bersahabat dengan penggunaannya. Modul tidak hanya berisikan penjelasan materi, namun terdapat banyak petunjuk penggunaannya. Modul dianggap sebagai sumber belajar yang cukup relevan dengan kondisi pandemi saat ini karena memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri, namun seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa permasalahan pendistribusian bahan ajar real sedikit sulit untuk direalisasikan. Oleh karena itu,

dibutuhkan inovasi untuk mengembangkan bahan ajar tersebut dengan memanfaatkan teknologi agar penyebaran modul merata.

E-modul menjadi salah satu alternatif yang cukup baik untuk mengatasi beberapa problematika diatas. Pendidik dapat berkreasi semenarik mungkin mengembangkan bahan ajar tanpa takut banyaknya biaya yang dikeluarkan atau bahkan pendistribusian yang kurang merata. Peserta didik dapat menggunakannya kapanpun dan dimana pun, tidak terbatas seperti modul cetak yang digunakan di waktu dan tempat tertentu saja. Menurut Wibowo (2018) modul elektronik merupakan versi elektronik dari sebuah modul yang sudah dicetak yang dapat dibaca pada komputer dan dirancang dengan software yang diperlukan. *E-modul* merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih dapat dimanfaatkan dalam mengembangkan *E-modul*. *E-modul* dapat dirancang sedemikian rupa sehingga menghasilkan bahan ajar yang dapat menarik minat peserta didik untuk belajar secara mandiri. Banyak platform yang menyediakan berbagai fitur untuk tenaga pendidik mengembangkan *E-modul* dan menghasilkan bahan ajar interaktif. Salah satu platform yang dapat digunakan pendidik dalam mengembangkan *E-modul* adalah aplikasi *Flip PDF Profesional*. Dalam aplikasi *Flip PDF Profesional* banyak disediakan fitur yang dapat digunakan untuk mengembangkan konten berupa teks, gambar, animasi, soal latihan, audio dan video yang dapat dipadukan sehingga menjadi *E-modul*. *E-modul* yang dikembangkan nantinya bisa dalam beberapa format yang disediakan seperti (.exe), (.app), (.fbr), dan (.html).

Menurut Tania, L dan Susilowibowo dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-modul* Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Materi Ayat Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Surabaya” menyatakan bahwa *E-modul* yang dikembangkan telah layak digunakan sebagai bahan ajar pada sekolah tersebut. Tetapi, *E-modul* tersebut masih tampak membosankan dan kurang inovatif, karena

isi dalam *E-modul* tersebut kurang memancing peserta didik agar lebih kreatif dan aktif dalam proses pembelajaran, maka diperlukannya media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan materi pembelajaran agar lebih menarik. Menurut Syaiful (2010) media pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi kondisi, iklim, dan lingkungan belajar yang diciptakan dan dilakukan oleh pendidik. Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, serta membangkitkan motivasi dan menyajikan data yang menarik dan terpercaya.

Fitria Susanti (2018) berpendapat dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengembangan E-modul dengan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker pada Pokok Bahasan Fluida Statis untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X*” dilatar belakangi oleh masih rendahnya hasil pembelajaran dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran. Hasil penelitian tersebut adalah meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan menggunakan *E-modul* berbantuan aplikasi *kvisoft flipbook maker*. *Kvisoft flipbook maker* dan *Flip PDF Profesional* merupakan platform yang hampir sama dalam menyediakan banyak fitur dalam mengembangkan bahan ajar elektronik.

Biologi adalah ilmu yang membahas mengenai makhluk hidup dan kehidupannya. Namun bahan ajar yang diberikan masih terlalu teoritis dan kurang praktis untuk dimengerti pada kehidupan sehari-hari. Ekosistem menjadi salah satu materi pelajaran yang memiliki cakupan luas. Sebagian besar pendidik hanya mengajarkan teori dan konsep dalam bentuk hafalan, oleh karena itu banyak peserta didik merasa terbebani bahkan sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan. Padahal sebagian besar sekolah di Indonesia menggunakan kurikulum 2013 yang menitikberatkan pada pedagogi modern dengan menerapkan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Pemerintah dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses merekomendasikan model pembelajaran yang sesuai untuk diimplementasikan yaitu salah satunya menggunakan model *problem-based learning (PBL)*.

Mugla (2011) mengemukakan bahwa PBL mempunyai kemampuan untuk melatih peserta didik dalam menemukan konsepnya sendiri berdasarkan masalah

nyata dari kehidupan dalam keterampilan penyelidikan sehingga model tersebut merupakan model yang paling tinggi levelnya. Oleh karena itu, model pembelajaran PBL dapat dijadikan sebagai pendekatan yang mampu mengembangkan kemampuan siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada pemberian materi namun dapat mengembangkan nalarnya dalam mengimplementasikan pengetahuannya di kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah dari PBL adalah mengorientasi siswa pada masalah, mengorgasi siswa untuk belajar, membimbing melakukan investigasi atau pengalaman secara individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan analisis serta evaluasi proses pemecahan masalah.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang digunakan masih kurang menarik, pendistribusian bahan ajar real yang kurang merata, bosannya peserta didik dalam menggunakan modul yang tergolong monoton, dan kurangnya keterkaitan materi pembelajaran dengan implementasi di kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya penulis bermaksud melakukan penelitian dengan mengembangkan sumber belajar mandiri berupa *E-modul* biologi yang lebih menarik dan interaktif yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahamannya dan menjadi referensi pendidik untuk keefektifan dalam proses belajar mengajar. *E-modul* ini hanya berfokus pada materi Ekosistem. Topik ini dipilih dengan harapan bisa mencapai tujuan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dengan ini penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *E-modul* Ekosistem Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah yang terdapat pada peserta didik sebagai berikut :

1. Kurangnya bahan ajar yang dapat digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran *daring*
2. Kebutuhan penggunaan sumber belajar *digital* yang terus meningkat

3. Bahan ajar yang diberikan masih cenderung monoton dan kurang interaktif yaitu berupa media cetak
4. Peserta didik memerlukan variasi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran *daring*
5. Bahan ajar bersifat teoritis dan kurangnya implementasi dalam kehidupan sehari-hari

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka Peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Materi yang dibahas pada *E-modul* dibatasi pada materi Ekosistem
2. Pengembangan *E-modul* model *problem based learning* (PBL)
3. Pengembangan bahan ajar *E-modul* dibatasi dengan menggunakan aplikasi *Flip PDF Profesional*
4. Pengujian *E-modul* yang meliputi uji ahli materi, uji ahli media, dan judgement pendidik, dan respon peserta didik

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar *E-modul* ekosistem berbasis *problem based learning*?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar *E-modul* ekosistem berbasis *problem based learning*?

E. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan pengembangan bahan ajar *E-modul* ekosistem berbasis *problem based learning*?
2. Menganalisis kelayakan bahan ajar *E-modul* ekosistem berbasis *problem based learning*?

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan dan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya tentang desain penelitian

pengembangan bahan ajar yang berbasis *project based learning* (PBL). Selanjutnya penelitian ini diharapkan memperkaya sumber kepustakaan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Civitas Akademika IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber khazanah keilmuan sekaligus sebagai bahan masukan dan kajian keilmuan dalam mengembangkan bahan ajar berupa *E-modul* yang berbasis *project based learning* (PBL).

b. Bagi Pendidik

E-modul Ekosistem berbasis PBL diharapkan dapat membantu pendidik dalam kegiatan penyampaian materi, memberikan wawasan dan membagikan pemahaman terhadap alternatif bahan ajar yang menarik dan bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran biologi.

c. Bagi Peserta Didik

E-modul diharapkan menjadi sumber belajar yang bervariasi, praktis dan menarik bagi peserta didik sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran *daring* biologi kapanpun dan dimanapun.

d. Bagi Sekolah

E-modul Ekosistem berbasis PBL dapat dijadikan masukan desain media atau model praktis dan menarik dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran biologi di sekolah.

