

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi membuat manusia harus bisa menghadapi dan bersaing dalam tuntutan global. Upaya yang dilakukan untuk membentuk karakter manusia yang unggul dan dapat bersaing dalam perkembangan ini yaitu dengan peningkatan kualitas pendidikan.

Peningkatan kualitas dalam pendidikan telah dilakukan, salah satunya dengan membimbing kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis. Kelas yang interaktif dapat mendorong peserta didik dapat berpikir kritis secara optimal. Kegiatan pembelajaran dikelas yang aktif adalah dengan mengajak peserta didik untuk berkontribusi dalam setiap kegiatan (Susanto, 2015). Pada kegiatan pembelajaran, untuk tercipta suatu proses pembelajaran yang terstruktur, sistematis, dan sesuai tujuan pembelajaran, sistem pembelajaran sangat diperlukan guru dan peserta didik pada proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dikelas dengan melibatkan peserta didik dalam setiap kegiatan pembelajaran akan meningkatkan ketrampilan peserta didik dalam menghubungkan konsep pembelajaran serta menganalisis suatu

permasalahan yang diberikan guru dalam pembelajaran (Budiyono dan Hartini, 2016). Respon aktif peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran akan mendorong peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dengan bimbingan guru sebagai fasilitator.

Berdasarkan Permendikbud No. 81A (2013) mengenai K-13 Guru sebaiknya memberi kesempatan pada peserta didik untuk mampu berpikir aktif, mencari materi, menolah informasi, dan mengkonstruksi pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran. Pengembangan pendidikan pada saat ini tidak hanya mengandalkan dari pengembangan pendidikan yang berbasis konvensional tetapi seluruh elemen pendidikan.

Pada saat ini tantangan di dunia pendidikan semakin beragam, salah satunya tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan sistem dalam jaringan (daring). Pembelajaran di sekolah dilakukan secara daring mengingat kondisi saat ini, yaitu adanya penyebaran Covid-19 yang membahayakan setiap orang dan belum mereda pada tahun pelajaran 2020/2021. Oleh sebab itu, pembelajaran jarak jauh menjadi solusi untuk mencegah penyebaran Covid-19 di sekolah.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan surat edaran Nomor 4 Tahun 2020 mengenai kegiatan belajar dengan sistem belajar daring. Pembelajaran dalam jaringan (daring) memiliki tantangan tersendiri untuk guru pada saat menyampaikan materi pelajaran yang diajarkan. Guru memberikan seluruh materi pengajarannya dalam kegiatan belajar daring selalu ingin menciptakan suasana kelas aktif dan menarik di kelas. Berbagai inovasi dan eksplorasi terhadap media yang bisa dimanfaatkan di kelas dalam menunjang pembelajaran terus dilakukan oleh guru.

Metode pembelajaran jarak jauh merupakan kegiatan pembelajaran dengan sistem aktivitas pembelajaran yang dilakukan terpisah antara peserta didik dengan guru (Rusman, 2010). Pemisahan kedua kegiatan dapat berupa jarak fisik dan nonfisik. Pembelajaran jarak jauh dengan pemanfaatan media elektronik pada kondisi pandemi yang masih berlangsung mengambil peran utama dalam berjalannya kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran jarak jauh merupakan kegiatan pembelajaran dengan pemanfaatan media elektronik dan internet sebagai penunjang keberlangsungan kegiatan pembelajaran (Putria, H, dkk, 2020). Peserta didik dapat menggunakan layanan *online* sebagai sarana untuk kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik mencari bahan pembelajaran dari berbagai sumber dengan mandiri. Internet dapat digunakan oleh peserta didik mengakses berbagai pengetahuan, bahan bacaan, serta berbagai sumber pembelajaran secara mudah dan praktis yang tidak terhalang oleh waktu dan tempat.

Penyampaian materi oleh guru pada pembelajaran kepada Peserta didik melalui beberapa *platform* sehingga penyampaian materi dapat diterima oleh peserta didik. Namun, pembelajaran dikelas IPA khususnya materi Biologi, kesulitan pada pelaksanaan praktikum praktikum yang dilakukan karena keadaan kegiatan pembelajaran yang tidak dapat dilakukan di laboratorium. Selain itu, kegiatan praktikum disekolah menggunakan buku petunjuk kegiatan praktikum yang terdapat pada buku paket.

Kegiatan praktikum pada pembelajaran dapat memberikan kesempatan pada peserta didik dalam mengamati, menganalisis serta menarik kesimpulan dari pembelajaran (Djamarah dan Zain, 2010). Proses pembelajaran secara langsung akan

lebih diingat oleh peserta didik dan peserta didik dapat langsung mengamati serta mencermati sehingga pembelajaran didapatkan lebih konkret.

Kegiatan praktikum yang diberikan ditujukan untuk melatih ketrampilan peserta didik untuk dalam memahami pelajaran dengan efektif (Firdaus dan Insih, 2018). Kegiatan praktikum di sekolah merupakan kegiatan penting dalam kegiatan pembelajaran pada materi Biologi. Kegiatan belajar dan mengajar pada sistem pembelajaran jarak jauh pada pembelajaran biologi, khususnya praktikum sukar dilakukan. Praktikum dengan sistem daring dapat dilakukan dengan pengembangan modul praktikum dengan menggunakan panduan yang relevan menyesuaikan dengan alat dan bahan yang ada di rumah.

Kegiatan observasi dilakukan pada bulan Agustus - Oktober tahun 2020 di SMA Negeri 1 Tegaldlimo bersamaan dengan pelaksanaan PLPbD yang dilakukan oleh penulis. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Tegaldlimo dan wawancara terhadap Guru Biologi kelas X, pelaksanaan kegiatan praktikum biologi masih minim dan hanya menggunakan buku petunjuk kegiatan praktikum yang ada di buku. Pada buku paket yang digunakan petunjuk praktikum hanya mencantumkan alat dan bahan serta prosedur secara singkat, sehingga peserta didik kurang mengerti dan paham terhadap kegiatan yang dilakukan. Pada kegiatan praktikum juga kurang berjalan dengan efektif dan berjalan baik, sehingga kegiatan peserta didik hanya belajar di kelas memahami konsep dan teori tanpa mempraktikkan langsung teori dan konsep yang didapat di kelas secara daring. Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui *google classroom* peserta didik tidak antusias dalam merespon guru, sehingga peserta didik hanya sekedar mengerjakan tugas untuk memenuhi nilai. Adanya modul

praktikum biologi dengan berbasis model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu menarik minat Peserta didik untuk berkontribusi dalam pembelajaran dengan menerapkan dasar-dasar materi dan mempraktikkannya. Peserta didik yang berjumlah 36 orang, maksimal hanya 12-17 peserta didik yang mengikuti kelas yang sedang berlangsung. Upaya yang dapat dilakukan dalam masalah ini yaitu adanya pengembangan modul praktikum biologi. Kegiatan pembelajaran dikelas kurang diminati oleh peserta didik, karena kegiatan pembelajaran hanya dengan pengerjaan tugas dan pemberian materi yang mengakibatkan peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam belajar. Pengembangan modul praktikum berbasis model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih peserta didik dalam *critical thinking*.

Pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan pada peserta didik untuk meningkatkan aktifitas pembelajaran peserta didik secara maksimal. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran dengan membimbing peserta didik sehingga mampu dalam merencanakan serta terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran untuk menganalisis, serta menarik kesimpulan yang berorientasi pada pemecahan masalah (Budiyono dan Hartini, 2016). Proses inkuiri dapat mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Guru memberikan bimbingan pada peserta didik kemudian peserta didik mengkonstruksi konsep pengetahuan secara mandiri dengan pengalaman dan referensi yang didapatkan. Pembelajaran ini dapat menekankan kreatifitas peserta didik dalam pemecahan dari suatu permasalahan secara mandiri dan aktif. Model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan kegiatan peserta didik dalam

kreatifitas pada pembelajaran dan mampu mendorong peserta didik untuk lebih mudah dalam memahami materi (Syamsu, 2017).

Mata pelajaran Biologi khususnya pada materi ekosistem disekolah hanya menggunakan panduan praktikum dengan kegiatan pembelajaran singkat, hal ini mengakibatkan peserta didik kurang memiliki pengalaman dan pengetahuan langsung mengenai materi tersebut. Pelajaran ekosistem dapat dipelajari langsung oleh Peserta didik melalui pengamatan lingkungan sekitar, sehingga Peserta didik mampu dengan mudah untuk melakukan pengamatan dan menganalisa konsep-konsep materi ekosistem dengan kenyataan di lingkungan. Pada pembelajaran daring guru kurang dapat mengontrol kegiatan peserta didik dalam pelaksanaan praktikum. Adanya pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing bisa digunakan peserta didik untuk pelaksanaan kegiatan praktikum tanpa harus didampingi guru secara langsung, selain itu guru dapat mengontrol kegiatan Peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan melalui tahap-tahap yang ada dalam modul praktikum. penggunaan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran daring dapat mempermudah peserta didik untuk melaksanakan kegiatan praktikum secara mandiri dirumah, sehingga pada pembelajaran daring peserta didik dapat secara mudah melakukan kegiatan praktikum dengan mengikuti tahapan yang telah tercantum.

Berdasarkan uraian atas masalah di atas, modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing sangat sesuai untuk dikembangkan dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran biologi khususnya pada pembelajaran praktikum di SMA Negeri 1 Tegaldlimo. Pengembangan modul praktikum diharapkan dapat memenuhi kebutuhan modul praktikum yang dapat digunakan peserta didik. Modul praktikum berbasis

inkuiri terbimbing dikembangkan digunakan untuk praktikum materi ekosistem kelas X di SMA Negeri 1 Tegaldlimo.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang teridentifikasi yakni sebagai berikut.

1. Penuntun praktikum di sekolah hanya memberikan penjelasan secara singkat terhadap materi ekosistem.
2. Peserta didik kurang antusias terhadap pembelajaran daring karena hampir seluruh kegiatannya hanya mengerjakan tugas.
3. Guru tidak memiliki modul praktikum yang sesuai saat pembelajaran daring sehingga guru susah untuk mengontrol kondisi pembelajaran saat sedang praktikum daring.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dideskripsikan, diketahui bahwa modul praktikum merupakan komponen yang penting pada pelaksanaan praktikum. Kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 1 Tegaldlimo belum sepenuhnya menggunakan modul praktikum yang dapat memfasilitasi praktikum peserta didik. Berdasarkan masalah tersebut, maka dilakukan pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran daring. Pembatasan masalah tersebut lebih ditekankan pada pemecahan masalah pada kegiatan pembelajaran dengan pengembangan

modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing. Peneliti membatasi permasalahan pada modul praktikum yang dikembangkan hanya pada satu materi pelajaran serta implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing. Permasalahan yang uraikan pada identifikasi masalah memicu peneliti untuk membatasi penelitian hanya sampai pada tahapan uji coba pada produk.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana validitas modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran daring pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Tegaldlimo?
2. Bagaimana kepraktisan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran daring pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Tegaldlimo?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, adapun tujuan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui validasi modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran daring pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Tegaldlimo
2. Mengetahui kepraktisan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran daring pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Tegaldlimo

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian memberikan 2 manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat teoritis
 - a) Untuk menambah informasi serta pengetahuan dalam bidang pendidikan kepada pembaca dari hasil penelitian untuk pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing.
 - b) Memberikan sumbangan pemikiran kepada sekolah dalam pengembangan bahan ajar dan pemilihan model belajar yang sesuai dengan peserta didik.
2. Manfaat praktis
 - a) Bagi pesertadidik modul praktikum dapat digunakan untuk tambahan bahan belajar dan dalam membantu dalam kegiatan belajar, khususnya dalam kegiatan praktikum sehingga meningkatkan semangat peserta didik.
 - b) Bagi sekolah, produk pengembangan modul praktikum ini dapat dijadikan sebagai modul praktikum tambahan di sekolah.

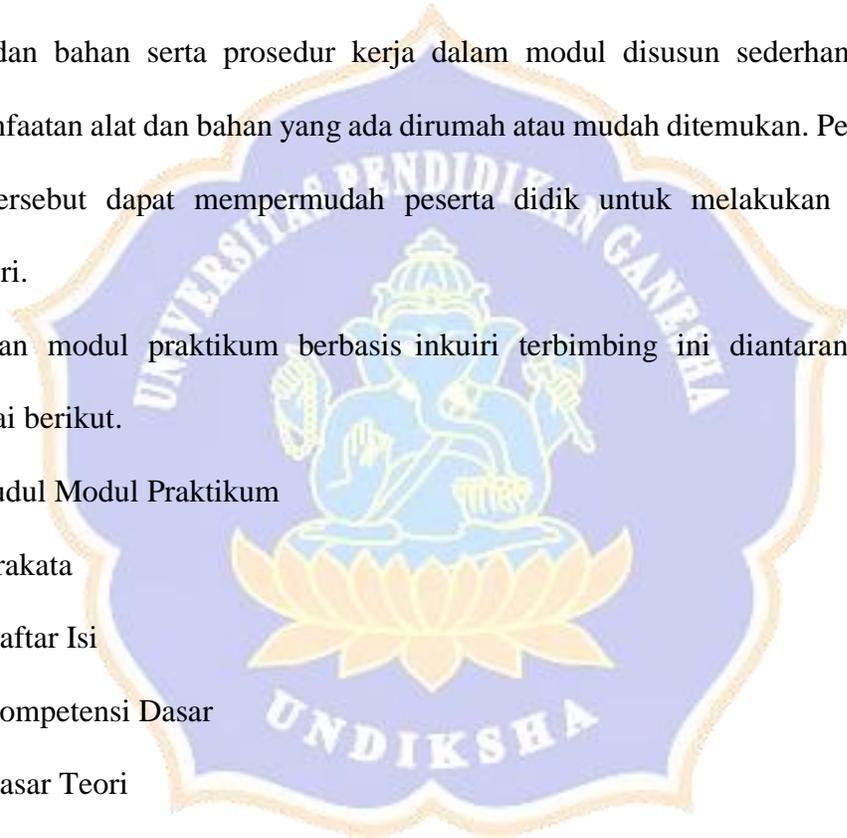
1.7 Spesifikasi yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Modul praktikum disajikan dalam *pdf* (*portable document format*). Untuk penggunaan *pdf* (*portable document format*) dapat disebarkan dengan mudah ke peserta didik. Peserta didik dapat menyimpan modul praktikum ini secara praktis di

gawai atau di laptop yang dikarenakan pembelajaran sebagian besar menggunakan perangkat tersebut.

2. Penggunaan modul ini dapat diakses secara mudah dengan bantuan perangkat lunak/aplikasi *Pdf Reader*.
3. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa modul penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang digunakan dalam pembelajaran daring.
4. Alat dan bahan serta prosedur kerja dalam modul disusun sederhana, dengan pemanfaatan alat dan bahan yang ada di rumah atau mudah ditemukan. Pemanfaatan alat tersebut dapat mempermudah peserta didik untuk melakukan praktikum mandiri.
5. Susunan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing ini diantaranya adalah sebagai berikut.
 - a. Judul Modul Praktikum
 - b. Prakata
 - c. Daftar Isi
 - d. Kompetensi Dasar
 - e. Dasar Teori
 - f. Tujuan
 - g. Alat dan Bahan
 - h. Informasi Penyelidikan
 - i. Langkah Kerja
 - j. Hipotesis
 - k. Hasil Penyelidikan



- l. Pertanyaan
- m. Simpulan
6. Modul praktikum ini dikembangkan dengan memuat materi tentang Ekosistem.
7. Modul ini disusun dengan memuat ringkasan materi, petunjuk praktikum, analisis hasil praktikum, dan soal.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pembelajaran daring dirasa sangat penting, karena guru dapat dengan mudah memberikan tuntunan praktikum bagi peserta didik yang dapat dilakukan di rumah. Guru dapat mengetahui perkembangan peserta didik dengan tahap-tahap yang sudah tersusun secara runtut dalam modul praktikum. Adanya modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing ini bisa dimanfaatkan oleh guru dan juga peserta didik untuk dapat mengakses modul ini secara elektronik dengan memanfaatkan *handphone* sebagai sumber belajar. Pengembangan modul praktikum ini dalam pemilihan alat dan bahan menggunakan yang dapat ditemui di lingkungan sekitar, sehingga peserta didik dan guru dapat dengan mudah melakukan praktikum.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

- A. Asumsi dari pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dengan materi ekosistem, mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan praktikum.
 2. Modul praktikum yang dikembangkan mampu memberikan stimulus kepada peserta didik, sehingga memungkinkan peserta didik untuk memaknai dasar-dasar materi dalam praktikum
 3. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan sebuah metode pembelajaran relevan dengan sistem kurikulum 2013, karena peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya dan dapat berlatih untuk memecahkan masalah.
- B. Keterbatasan Pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing dijelaskan sebagai berikut.
1. Produk yang akan dihasilkan adalah modul praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang hanya mencakup materi ekosistem
 2. Pelaksanaan penelitian hanya melibatkan satu kelas pada satu sekolah di SMA.
 3. Penilaian validasi modul praktikum dilakukan oleh dosen pembimbing serta guru biologi SMA Negeri 1 Tegadlimo.
 4. Penilaian kepraktisan modul praktikum dilakukan menggunakan pemberian angket pada guru biologi kelas X SMA Negeri 1 Tegadlimo
 5. Tahap desiminat pada penelitian ini tidak dilaksanakan karena keterbatasan pada waktu penelitian. Hal lain yang dipertimbangkan untuk tidak dilaksanakannya tahap ini yaitu pelaksanaan tahap desiminat yang dilakukan dengan melibatkan lebih dari 1 sekolah mitra dalam pelaksanaannya, sehingga

akan memerlukan peserta didik lebih banyak dan waktu penelitian lebih lama.

1.10 Definisi Istilah

Definisi istilah berfungsi menjelaskan kepada pembaca untuk menghindari kesalah pahaman pembaca, untuk itu dijelaskan dalam istilah sebagai berikut.

1. Pengembangan adalah kegiatan untuk merancang serta mengembangkan produk sebagai media atau modul praktikum dalam proses pembelajaran.
2. Modul
Modul adalah buku untuk melatih peserta didik agar mampu belajar secara mandiri sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
3. Daring (dalam jaringan)
Daring (dalam jaringan) adalah kegiatan yang memanfaatkan jaringan internet sebagai penghubung komunikasi antar individu atau kelompok.
4. Model pembelajaran
Model pembelajaran merupakan suatu rancangan pedoman pelaksanaan proses belajar.
5. Validasi Media merupakan tindakan yang digunakan dalam membuktikan atau menilai validitas produk/ media. Pengukuran validasi dilakukan menggunakan kuisisioner/angket yang ditinjau langsung oleh ahli (validator).

6. Modul Praktikum

Modul praktikum merupakan buku yang digunakan pelaksanaan kegiatan praktikum berisi tentang cara pelaksanaan, analisis, dan pelaporan disusun secara sistematis

7. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran berorientasi pada guru memberikan petunjuk mengenai konsep pelajaran yang membimbing peserta didik untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan secara ilmiah.

