

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sistem yang didalamnya terdapat proses pembelajaran di mana peserta didik dapat mengembangkan potensi yang dimiliki. Pembelajaran adalah upaya pendidik untuk memberikan bantuan kepada peserta didik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu pengetahuan dan kemudahan dalam pembentukan sikap percaya diri pada peserta didik. Proses pembelajaran menuntut pendidik untuk dapat memaksimalkan kemampuannya dalam menyampaikan agar dapat diterima dengan mudah serta dikuasai secara tuntas oleh peserta didik. Proses pembelajaran berkualitas dapat dilihat kemampuan peserta didik dalam berkembang, berpikir kreatif, berpikir kritis, berpikir logis.

Proses pembelajaran tidak terbatas hanya bertempat di sekolah, bertemu dan berinteraksi dengan guru secara langsung, pembelajaran bisa dilakukan di mana saja dan kapan saja sesuai dengan kondisi. Adanya virus pandemi covid-19 yang dirasakan hampir di seluruh belahan dunia menjadikan keterbatasan dalam melaksanakan proses pembelajaran, ini merupakan tantangan baru bagi pendidik yang harus tetap mencerdaskan generasi penerus bangsa dengan tetap melaksanakan proses pembelajaran. Mengingat kondisi untuk proses pembelajaran saat ini masih dilaksanakan secara terbatas. Hal ini menuntut pendidik untuk dapat memfasilitasi peserta didik belajar secara mandiri. Diharapkan dengan adanya penyediaan fasilitas belajar berupa bahan ajar dapat memaksimalkan proses pembelajaran sehingga lebih efektif sebagaimana yang telah diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pemilihan bahan ajar berperan besar dalam proses pembelajaran, bahan ajar yang mampu menumbuhkan sikap ilmiah peserta didik adalah bahan ajar yang baik. Memaksimalkan usaha untuk memberikan pelayanan belajar yang memadai agar sesuai dengan perkembangan teknologi menjadi poin penting yang perlu dikembangkan oleh pendidik mengingat proses pembelajaran secara daring tidak menutup kemungkinan untuk peserta didik menjadi pasif dan kurang efisien dalam belajar karena kurangnya motivasi belajar dan tidak terkontrol oleh guru, sehingga perlu adanya kesadaran dari pendidik untuk dapat lebih optimal dalam mengembangkan bahan ajar agar mudah dipahami peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru Biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) IT Cinta Illahi di Kecamatan Gunung Sugih, Kabupaten Lampung Tengah pada Rabu, 24 November 2021 terkait dengan penggunaan bahan ajar e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing yang memanfaatkan teknologi seperti penggunaan *android* belum pernah dikembangkan. Observasi yang telah dilakukan dengan data hasil dari ulangan harian di kelas X di SMA IT Cinta Illahi didapatkan hasil peserta didik mengalami permasalahan pembelajaran dalam memahami materi *kingdom plantae*, faktanya 30 peserta didik di kelas X IPA pada materi *kingdom plantae* masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil wawancara juga memberikan informasi bahwa proses pembelajaran masih terpusat pada guru, bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu buku paket yang disediakan oleh sekolah dan dalam prakteknya dengan menggunakan metode ceramah. Selama pandemi penggunaan bahan ajar buku paket ini disampaikan oleh guru dengan cara di foto lalu dikirimkan ke group *WhatsApp* atau biasanya guru mencari materi melalui internet kemudian dikirimkan berbentuk *file word*. Kemudian peserta didik belajar secara mandiri dengan membaca materi yang dikirimkan oleh guru dan mencatat bagian-bagian terpenting dari materi tersebut. Sehingga pembelajaran yang berlangsung kurang memotivasi peserta didik untuk aktif belajar, peserta didik cenderung menjadi malas dan kurang memicu sikap kritis peserta didik.

Bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat melatih peserta didik untuk bekerja secara ilmiah dan bersikap kritis, sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri dan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu LKPD dipilih untuk memudahkan dan memfasilitasi proses pembelajaran. LKPD dapat memberikan arahan kepada peserta didik untuk mencari dan menemukan jawaban secara sendiri dari permasalahan pembelajaran (Lusiana, 2021). Dengan demikian LKPD dapat memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan lebih efektif, peserta didik juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan menarik siswa untuk lebih kreatif. LKPD yang disusun oleh pendidik secara umum menjadi sarana pendukung kegiatan belajar siswa yang berkaitan dengan eksperimen dan non eksperimen.

Pengembangan LKPD umumnya berbentuk lembaran-lembaran yang berisi petunjuk untuk melakukan proses pembelajaran yang kemudian dicetak dan diberikan kepada peserta didik. Pemanfaatan bahan ajar berbentuk LKPD elektronik dirasa baik dikembangkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di masa *society 5.0* di mana peserta didik dituntut untuk dapat memiliki kemampuan memecahkan masalah kompleks, berpikir kritis dan kreativitas. Pengembangan bahan ajar berupa e-LKPD secara mandiri sekaligus dapat menjawab permasalahan proses pembelajaran yang berlangsung selama ini. e-LKPD disusun dengan penggabungan prinsip elektronik yang praktis serta mudah dipelajari di mana saja kapan saja dengan menggunakan langkah-langkah model inkuiri terbimbing. e-LKPD di desain berbasis *android* yang berbentuk sebuah aplikasi agar peserta didik dapat menguasai keterampilan dalam literasi digital berupa informasi, media dan teknologi yang dapat melatih peserta didik bekerja secara individu. Sehingga untuk mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik, e-LKPD berbasis aplikasi dalam *android* dapat mempermudah proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam pembelajaran dan teknologi. *Android* dipilih karena semua orang baik tua maupun muda saat ini memiliki handphone yang pintar dan memungkinkan untuk dapat mengakses materi pembelajaran melalui sebuah aplikasi, sehingga memudahkan dan melatih peserta didik agar mampu belajar secara mandiri. Demikian peserta didik memiliki kesempatan untuk menentukan konsep, membangun pengetahuannya sendiri dan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Sistem *android* sangat efisien karena memiliki *fiture* yang dapat membantu pengembang aplikasi untuk diaplikasikan dalam berkreasi menciptakan sebuah media pembelajaran untuk kegiatan dalam jaringan termasuk menyampaikan konten pembelajaran dengan mudah. Menurut Nazar, dkk (2020) Manfaat dari penggunaan media pembelajaran berbasis *android* memberikan gairah baru dalam belajar, meningkatkan rasa senang dan ketertarikan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung sehingga menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik dalam kegiatan belajar. *Android* sendiri merupakan sistem operasi yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti smartphone, Hakim dan Annisa (2021).

e-LKPD yang dikembangkan di sini tidak hanya berupa materi dan soal-soal penugasan, e-LKPD berbasis *android* dikembangkan berbentuk aplikasi yang memiliki fitur-fitur yang canggih dan sistematis dapat di *download* dengan mudah sehingga sangat praktis, dilengkapi dengan gambar terkait dengan materi, penyisipan video pembelajaran, umpan balik, game edukasi, evaluasi yang dapat mengasah kemampuan peserta didik, dan yang terpenting adalah *game* tersebut berkaitan dengan materi pembelajaran yang diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran peserta didik serta evaluasi yang disusun untuk dapat memicu sikap kritis peserta didik dalam proses pembelajaran. e-LKPD dikemas menggunakan sebuah aplikasi yang memerlukan jaringan internet agar mudah untuk di akses peserta didik selama belajar secara daring. Menurut Karwati (2014) menyatakan bahwa pemberian materi, tugas dan soal-soal yang dikembangkan dalam suatu sistem teknologi yang dapat di akses berkali-kali memudahkan peserta didik untuk berbagi informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri peserta didik.

e-LKPD model inkuiri terbimbing merupakan bahan ajar yang disusun khusus untuk mendukung proses pembelajaran sesuai dengan proses pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing. e-LKPD tersebut dapat mengoptimalkan peserta didik untuk lebih mudah menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau belajar secara berkelompok yang akan menyebabkan proses pembelajaran lebih bermakna (Latifah, 2016). Artinya pembelajaran yang disusun sesuai dengan langkah pengamatan dan melibatkan seluruh indera yaitu belajar dengan melihat, mengamati secara langsung dan melakukan pengamatan akan mudah diingat peserta didik dibandingkan hanya dengan membaca atau mencatat saja.

Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, langkah inkuiri terbimbing menyiapkan peserta didik untuk berada dikondisi siap melakukan proses eksperimen sendiri secara luas dan menemukan jawaban atas permasalahan yang sedang dihadapi (Puspita, 2013). Berdasarkan pendapat tersebut inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang memberikan arahan langkah-langkah pembelajaran untuk peserta didik dapat belajar menemukan solusi atas permasalahan dan memacu peserta didik dalam berpikir secara kritis. Inkuiri terbimbing didesain untuk dapat meningkatkan kualitas hasil proses pembelajaran. Menurut Agustina (2020:8)

pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dapat merangsang peserta didik untuk berpikir kritis, kegiatan dalam langkah inkuiri terbimbing memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan sebuah pengamatan yang akan memberikan pengalaman dalam proses pembelajaran sehingga memungkinkan peserta didik untuk lebih kritis. Sikap kritis peserta didik dapat diidentifikasi dengan indikator berfikir kritis itu sendiri yaitu pada tahapan inkuiri terbimbing terdapat mengidentifikasi masalah, peserta didik mulai menyusun konsep yang sesuai dengan jawaban dari permasalahan tersebut. Kemudian pada tahapan merumuskan masalah peserta didik diarahkan untuk mengembangkan sikap kritis yaitu mampu menjelaskan secara sederhana, pada tahapan merumuskan hipotesis peserta didik diharapkan untuk mampu berpikir lebih lanjut dan mulai mencari jawaban atas permasalahan, kemudian pada tahap mengumpulkan data peserta didik diarahkan untuk bersikap analitis dalam mencari informasi yang relevan. Kemudian pada tahap menarik kesimpulan peserta didik diarahkan untuk bisa memberikan kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang telah dilakukan. Sehingga sintaks inkuiri terbimbing dirasa sangat cocok untuk dapat mengarahkan peserta didik agar lebih kritis dalam proses pembelajaran.

Penggunaan bahan ajar e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android* diharapkan bisa menjadi sarana untuk peserta didik menemukan konsep dari materi yang dipelajarinya. Mengingat 100% peserta didik di sekolah memiliki *android* sehingga sangat disayangkan jika penggunaan *android* tidak dimanfaatkan dengan baik untuk memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik, maka tujuan dari pengembangan bahan ajar ini adalah memfasilitasi peserta didik untuk mengakses bahan ajar melalui *android* dan peserta didik dapat belajar secara mandiri. Selain itu e-LKPD ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengontrol kegiatan belajar peserta didik. e-LKPD berbasis *android* dirasa mampu mengalihkan penggunaan *Smartphone* secara positif sehingga tidak hanya digunakan untuk *chatting* atau bermain *game* tetapi juga dapat digunakan sebagai sarana belajar. e-LKPD mengarahkan kepada tujuan pembelajaran dapat memperdalam materi serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android* dikembangkan untuk memfasilitasi sekolah SMA IT Cinta Illahi, karena isi dan muatan e-LKPD ini lebih kompleks, praktis, mudah untuk dioperasionalkan, terarah terhadap tujuan sehingga memudahkan dan

dapat membantu guru saat proses belajar khususnya pada mata pelajaran biologi kelas X materi *plantae*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA IT Cinta Illahi didapatkan beberapa permasalahan pembelajaran, seperti proses pembelajaran yang berlangsung kurang efisien, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurang memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan internet untuk belajar juga belum bisa mengarahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, faktanya masih banyak siswa yang mencari tugas lewat internet belum sesuai pada tujuan pembelajaran. Penggunaan *android* belum sepenuhnya dimaksimalkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran, proses pembelajaran belum memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan dalam memahami perkembangan dunia digital, sehingga pengembangan e-LKPD berbasis *android* dengan model pembelajaran dengan inkuiri terbimbing mengarahkan peserta didik dalam mendapat informasi yang relevan, mudah dan praktis dengan demikian pengembangan e-LKPD ini dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif.

C. Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti mendapati tujuan penelitian yaitu untuk menghasilkan produk berupa e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android* yang layak/baik digunakan oleh peserta didik.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

1. Peserta Didik

Memotivasi peserta didik untuk belajar lebih kritis dan memudahkan peserta didik dalam melakukan eksperimen serta menanamkan nilai-nilai kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2. Guru

Dapat memberikan masukan pemikiran khususnya para guru tentang e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android* untuk menyelenggarakan pembelajaran yang kreatif serta inovatif.

3. Sekolah

Dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat kepada sekolah guna mendukung perbaikan kualitas pembelajaran sesuai perkembangan teknologi.

4. Peneliti

Dapat memberikan pengetahuan kepada peneliti dalam menyusun dan melaksanakan e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android*.

E. Spesifikasi Pengembangan Produk

1. Bahan ajar yang dikembangkan yaitu berupa e-LKPD model inkuiri terbimbing berbasis *android* digunakan untuk merekam sejumlah materi yang disisipkan video pembelajaran, games, evaluasi dalam sebuah aplikasi untuk membantu proses pembelajaran, sehingga dapat menyamakan satu tujuan dalam menggunakan internet yang pada akhirnya akan tercapai tujuan pembelajaran.
2. Langkah kerja *sintaks* inkuiri terbimbing dalam pembelajaran penemuan terdapat beberapa tahap yaitu:
 - a. Guru mengajukan persoalan/masalah.
 - b. Merumuskan masalah, meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah.
 - c. Merumuskan hipotesis, memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan dugaan sementara.
 - d. Mengumpulkan data, mengumpulkan informasi dan mengolah data yang telah diperoleh siswa.
 - e. Menyimpulkan, mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan kebenaran hipotesis.
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) ini memiliki beberapa komponen, yaitu:
 - a. *Cover*
 - b. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)
 - c. Indikator, Tujuan, dan Petunjuk Penggunaan
 - d. Peta Konsep
 - e. Materi Pembelajaran
 - f. Kegiatan Inti
 - g. Kesimpulan
 - h. Daftar Pustaka

F. Urgensi Pengembangan

Pengembangan e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android* sangat penting untuk dikembangkan, karena adanya e-LKPD peserta didik lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran serta dapat mengarahkan proses belajar peserta didik. Kemudian dapat memberikan solusi dalam memecahkan masalahnya sendiri serta memudahkan peserta didik dalam mencari referensi yang relevan melalui internet yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

e-LKPD yang dibuat oleh peneliti memfasilitasi peserta didik dengan mengaplikasikan pembelajaran melalui internet pada setiap penugasan yang dapat mengarahkan kesuatu aplikasi pembelajaran yang mencakup jurnal ilmiah pendidikan, video, gambar dan lain-lain, sehingga pendidik dapat mengontrol penggunaan internet saat proses pembelajaran. Pengembangan e-LKPD ini mempunyai manfaat yang berkelanjutan baik bagi guru dan peserta didik sehingga dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama karena penggunaan internet tidak pernah lekang oleh waktu.

G. Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Peserta didik sudah dapat mengaplikasikan dan menggunakan android dengan baik. Penggunaan model inkuiri terbimbing membantu peserta didik terdorong untuk berpartisipasi aktif dan melatih mencari ilmu pengetahuan sendiri serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik pada 3 aspek penilaian pembelajaran yaitu kognitif, psikomotorik dan afektif. Penggunaan bahan ajar berupa e-LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *android* mampu meningkatkan kualitas belajar peserta didik dalam materi *Kingdom Plantae*. Peserta didik memiliki *android* yang dapat digunakan untuk mengakses aplikasi e-LKPD minimal tipe android 6.0 yaitu *marshmallow* ke atas.

2. Keterbatasan

Pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4-D, yaitu mulai dari *define, design, develop, dan disseminate*. Keterbatasan waktu dalam pembuatan materi pada e-LKPD ini tidak untuk semua materi tetapi materi tertentu saja, yaitu materi *Kingdom Plantae*. e-LKPD yang dikembangkan peneliti hanya bisa digunakan untuk peserta didik kelas X. Bahan ajar ini sangat memerlukan bantuan koneksi internet untuk membantu mengakses materi

pembelajaran dan video pembelajaran. Bahan ajar berupa media visual yang mewajibkan siswa membaca secara teliti untuk dapat memahami materi dengan baik.