

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yakni sebuah aktivitas yang dilaksanakan oleh manusia untuk menjaga keberlangsungan kehidupan atau sebuah peradaban manusia. Suatu bangsa harus menyediakan wadah untuk pendidikan untuk memajukan suatu bangsa tersebut. Persaingan nasional dan internasional akan menentukan kualitas dari anak-anak bangsa tersebut dan dapat dilihat dari kualitas pendidikan yang diberikan. Peningkatan pendidikan yang dilakukan bangsa akan menjadi persaingan antar negara di dunia melalui semua aspek kehidupan sehingga bisa membuat perkembangan pengetahuan dan technology untuk mengembangkan SDM yang berkarakter dan mampu membela kepentingan bangsa (Karwono dan Mularsih, 2018:2)

Pendidikan akan menjadikan kehidupan umat manusia lebih berkualitas, baik dari segi pengetahuan sosial, nilai karakter, dan moral. Manusia harus berusaha jika ingin melakukan perubahan, dan manusia akan dimuliakan karena ilmu yang dimilikinya hal tersebut sesuai dengan QS. Al-Mujadilah yang difirmankan oleh Allah SWT.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ  
أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا  
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya: wahai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu: ``berlapang-lapanglah dalam majelis``, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadilah (58) ayat 11).

Ayat Al-Quran di atas menerangkan bahwa manusia yang menuntut ilmu akan ditinggikan derajatnya di mata Allah. Pendidikan dan pembelajaran juga merupakan upaya membentuk manusia berilmu pengetahuan. Sehingga manusia berlomba-lomba untuk mendapatkan rihda Allah dengan menuntut ilmu yang

bermanfaat. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting. Salah satu sarana untuk memperoleh pendidikan ilmu pengetahuan, kemampuan sosial dan pendidikan moral adalah dengan bersekolah formal, salah satunya pada jenjang SMA. Observasi sebagai bentuk analisis kebutuhan berkaitan dengan dunia pendidikan yang telah peneliti melakukan di SMA Muhammadiyah 2 Metro, yang dimana proses pembelajaran dilakukan secara luring dan *daring* (dalam jaringan) yang berbasis online. Pembelajaran daring tentu sangat berbeda dengan pembelajaran luring. Pembelajaran daring di SMA Muhammadiyah 2 Metro berlangsung dengan memanfaatkan *google classroom* dan *google form*. Berdasarkan hasil wawancara prasurve kepada guru dan siswa di sekolah tersebut pada tanggal 12 Oktober 2021 ditemukan beberapa fakta dan permasalahan, diantaranya berkaitan dengan karakter peserta didik dan bahan ajar yang digunakan.

Berdasarkan hasil observasi pada bulan Oktober di SMA Muhammadiyah 2 Metro, terdapat kekurangan bahan ajar salah satunya yang dapat menjadi acuan dalam pembelajaran menuju era revolusi *society 5.0* yang mengutamakan penggunaan teknologi informasi sebagai aspek pemenuhan kebutuhan termasuk kebutuhan belajar. Perkembangan zaman di era revolusi *society 5.0* telah memberikan dampak yang begitu besar pada Pendidikan. Di era revolusi digital (*Society 5.0* dan Revolusi Industri 4.0) bertujuan untuk meningkatkan layanan Pendidikan di sekolah (Paduppa, dkk., 2019). Inovasi teknologi dibidang Pendidikan untuk mendukung pembelajaran sangat dibutuhkan pada era ini. Sebab, untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Maka diperlukan Lembaga Pendidikan dan guru untuk melakukan pembelajaran kreatif dan inovatif, disisi lain peran guru tidak bisa di gantikan. Bahan ajar yang sering digunakan adalah buku cetak dan LKS (lembar kerja siswa) dan *powerpoint*. Bahan ajar seperti buku cetak dipinjam dari perpustakaan. Canggihnya teknologi seperti terdapat fasilitas seperti *wifi*, *computer/leptop*, HP (*smartphone*). Belum dapat dimanfaatkan secara maksimal contohnya pada *smartphone* yang sudah diperbolehkan kurang dimanfaatkan dengan baik oleh guru, karena hanya membagikan materi dan tugas saja, kurang adanya inovasi yang lebih guna untuk meningkatkan keinginan belajar siswa. Maka dari itu tentunya guru belum memakai *e-modul* sebagai bahan ajar dalam belajar, dan juga metode inkuiri terbimbing belum pernah diimplementasikan dalam pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan guru biasanya berupa metode diskusi, ceramah

dan tanya jawab. Sementara itu metode diskusi biasa yang dipakai oleh guru belum memberikan sintak pembelajaran yang banyak melibatkan aktivitas siswa dan juga memiliki kekurangan seperti hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam kegiatan diskusi sehingga murid lebih mendominasi materi terlihat menonjol dibanding murid lainnya yang tidak memahami materi. Finally belajar peserta didik, terdapat beberapa yang nilainya kurang dari KKM, peserta didik yang kurang memahami materi tentu mendapat kesusahan dalam pembelajaran sehingga nilai KKMnya rendah, KKM yang harus di capai oleh peserta didik adalah 74, tentu ini menjadi masalah yang harus di perbaiki, guna meratanya nilai semua peserta didik, agar nilai peserta didik dapat memenuhi atau mencapai KKM dan nantinya akan tercapainya tujuan pembelajaran.

Fakta yang lainya menurut ibu Nurmalina selaku guru Biologi di kelas XI IPA beberapa siswa di SMA Muhammadiyah 2 Metro belum sepenuhnya menunjukkan karakter yang baik. Hasil wawancara diperoleh hasil bahwa terdapat sikap dan tindakan siswa yang perlu mendapat perhatian. Masalah yang ditemukan diantaranya berupa sikap acuh dan tidak bertanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh guru, kurangnya kedisiplinan, dan sikap tidak percaya diri untuk mengemukakan pendapat sehingga pasif dalam proses belajar.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada sekolah tersebut maka hendaknya digunakan bahan ajar yang mampu menyampaikan materi secara menarik, mudah dipahami dan juga mampu mengembangkan nilai karakter. Bahan ajar yang dapat digunakan pada zaman yang canggih seperti ini salah satunya adalah *e-modul*. *E-modul* sebagai bahan ajar merupakan komponen yang sistematis, untuk membantu siswa belajar dan memahami pelajaran secara mandiri, dan mempermudah peserta didik untuk mengaksesnya (Herawati : 2018) menyatakan bahwa Elektronik-modul merupakan sebuah teaching materials yang dibuat secara tersusun dan systematic untuk menggapai sebuah tujuan pembelajarn Disediakan berupa electronic yang berisi audio, video, animation dan lain-lain sehingga membuat pengguna lebih kreatif dan inovatif.

*E-modul* yang menarik, interaktif dan menjadi sarana pendidikan karakter siswa dapat dikembangkan dengan menyisipkan model pembelajaran yang sesuai dengan di dalamnya. Model pembelajaran tidak hanya mampu mengaktifkan dan mendorong rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah tetapi juga mampu mengembangkan kepribadian dalam diri siswa. Model

pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif solusi untuk membantu memecahkan masalah yang ada, dalam permasalahan tersebut adalah model inkuiri terbimbing.

Pengertian inkuiri terbimbing yang di ke mukakaan oleh Ayuningtyas (2016:7) yang menyatakan bahwa:

Inkuiri terbimbing yaitu model pembelajaran di mana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya.

Model pembelajaran ini diawali dengan menekankan kepada aktivitas murid untuk menggali sebuah informasi yang dilakukan secara mandiri melalui arahan dari pendidik dan menemukan kesimpulan sendiri. Dengan demikian bisa menumbuhkan rasa percaya diri seorang murid sehingga bisa membuat peserta didik berfikir yang kritis, faktual dan sistematis. Nilai karakter utama yang terkandung didalam model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah tanggung jawab, percaya diri, disiplin, hal tersebut dikarenakan seseorang yang dapat menyelesaikan masalah adalah seseorang yang memiliki rasa tanggung jawab dan percaya diri didalam dirinya.

Guided inquiry learning model terbukti dapat meningkatkan karakter siswa berdasarkan hasil riset dari Asih (2012) mengenai keefektifan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan ketrampilan. Hasil riset tersebut menunjukkan bahwa dengan Guided inquiry learning model terjadi peningkatan pada penilaian sikap tanggung jawab, tekun, kerja keras, kerjasama dan sikap peduli dari murid. Model inquiry juga bisa membangun kemampuan kapabilitas proses IPA murid. Adanya model belajar yang telah ditentukan, peserta didik bisa melaksanakan belajar yang lebih baik dan dapat sesuai dengan materi yang akan di terima (Sodikun dkk; 2016).

Melalui eksperimen ini akan dikembangkan produk *elektronik* modul yang tersedia dalam bentuk aplikasi dan dapat diakses melalui *smartphone* peserta didik. Pengembangan e-modul dilakukan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi teknologi yang semakin canggih dan sekaligus menjadi sarana pendidikan karakter siswa dapat dikembangkan dengan menyisipkan suatu model pembelajaran sesuai yang didalamnya. Model pembelajaran yang tidak hanya mampu mengaktifkan dan mendorong rasa ingin tahu dalam memecahkan masalah tetapi juga mampu

mengembangkan karakter. Model pembelajaran yang dapat yang digunakan sebagai solusi dari permasalahan tersebut adalah Inkuiri Terbimbing.

Bahan ajar berupa *elektronik* modul atau yang juga dapat disebut e-modul menjadi jawaban kebutuhan bahan ajar di era milenial yang semuanya memanfaatkan peranan teknologi. Keberadaannya yang mudah diakses oleh peserta didik melalui *smartphone* masing-masing sehingga dapat dijadikan sumber belajar disekolah maupun di luar sekolah. Penyusunan e-modul tidak dapat dilakukan asal-asalan namun harus menyesuaikan dengan aturan yang telah ada, karena *e-modul* merupakan sumber penunjang pembelajaran sehingga penyusunannya harus sesuai kaidah yang ada, sehingga murid bisa menerima materi sehingga kemampuan murid menjadi bertambah.

Materi yang dipilih dalam pengembangan ini adalah human digestive system. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan diketahui bahwa materi biologi yang berkaitan dengan sistem-sistem dalam tubuh (fisiologi) dianggap sulit dipahami. Penyampaian materi mengenai fisiologi tubuh memerlukan pemahaman konsep, mengkaitkan dengan fakta dan menekankan pada pemecahan masalah yang dihadapi sehingga sesuai dengan prinsip model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Materi sistem pencernaan pada manusia juga berkaitan dengan kehidupan, makanan dan kesehatan tubuh, sehingga memiliki potensi untuk mengembangkan nilai karakter peduli kesehatan dalam diri siswa. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin melakukan eksperimen berupa mengembangkan sebuah bahan ajar yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik. Bahan ajar tersebut berupa *elektronik* modul atau sering juga disebut dengan *e-modul*, *e-modul* yang akan dikembangkan berbasis inquiry terbimbing terarah nilai-nilai kepribadian pada materi system penyerapan manusia. Pengembangan *e-modul* ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik agar dapat belajar secara mandiri. Selain itu *e-modul* juga menyajikan materi secara lengkap serta disusun dengan bahasa yang mudah dipahami dan menarik minat belajar peserta didik dengan menggunakan android yang mereka miliki bisa mempermudah pemahaman murid dalam mempelajari materi sistem penyerapan manusia. Development *e-modul* ini dapat mengarahkan murid untuk lebih maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

## **B. Rumusan Masalah**

Bedasarkan beberapa permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran di kelas. Seperti kekurangan bahan ajar bisa menjadi acuan dibelajar di era revolusi *society* 5.0. Selain itu LKS dan buku cetak yang belum menyisipkan nilai-nilai karakter. Selain itu pemanfaatan android yang kurang dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran di kelas, serta pembelajaran yang dilakukan dalam kelas menggunakan metode diskusi, ceramah dan tanya jawab. Metode diskusi yang di terapkan belum memberikan sintak pembelajaran yang banyak melibatkan keaktifan peserta didik. Selanjutnya pada pengembangan nilai karakter pada peserta didik di sekolah tersebut juga harus ditingkatkan dalam proses pembelajaran seperti tanggung jawab, disiplin, komunikatif, kerja sama dalam tim, jujur, mandiri. Hal tersebut menyebabkan tujuan dari pembelajaran tidak tercapai secara maksimal.

Bedasarkan beberapa analisis kebutuhan di atas maka dikembangkan bahan ajar yang menarik yang disajikan dengan memanfaatkan teknologi informasi. The teaching materials that will be developed are in the form of guided inquiry-based e-modules terarah nilai-nilai kepribadian pada materi system penyerapan manusia, diharapkan dapat menjadi alternatif solusi untuk membantu memecahkan permasalahan dalam pembelajaran, sekaligus dapat menerapkan nilai-nilai karakter.

### **C. Tujuan Pengembangan Produk**

Bertujuan untuk menghasilkan produk *e-modul* yang dapat menjadi alternatif solusi sebagai bahan ajar yang dapat mendukung di era revolusi *society* 5.0 dalam pembelajaran baik secara *luring* maupun *daring*. Produk yang dibuat memanfaatkan kemajuan teknologi agar murid dapat lebih kreatif didalam belajar. Pengembangan *e-modul* ini memiliki tujuan untuk memfasilitasi pembelajaran peserta didik sehingga murid bisa belajar mandiri dg memanfaatkan *smardphonenya* sehingga murid lebih aktif dan berfikir kritis dalam pembelajarannya.

#### **D. Kegunaan E-Modul**

*Elektronic-modul* ini memfasilitasi tenaga pendidik dan peserta didik dimana, bagi pendidik (guru) *e-modul* ini dapat digunakan sebagai bahan ajar pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI, dan bagi peserta didik *e-modul* ini digunakan sebagai sumber belajar materi sistem pencernaan manusia yang di akses secara *daring* maupun *luring*. *E-modul* ini memiliki kegunaan dalam proses belajar agar siswa merasa bersemangat dalam pembelajaran, menumbuhkan nilai karakter dan keaktifan dalam proses kegiatan belajar mengajar, sehingga tidak timbul kebosanan dalam pembelajaran.

#### **E. Spesifikasi E-Modul**

Produk yang dikembangkan berupa e-modul pembelajaran biologi digunakan sebagai salah satu sumber belajar peserta didik yang diakses secara *daring* maupun *luring*. Susunan e-modul mengacu pada sumber, yakni Widiana, (2016) yang dimodifikasi menjadi tiga bagian, 1) Pendahuluan berisi cover, daftar menu, profil penulis, peta konsep, kompetensi, dan menu petunjuk penggunaan e-modul. 2) Inti memuat rangkaian materi tentang sistem pencernaan manusia yang disusun untuk pelaksanaan pembelajaran model inkuiri terbimbing dan disertai nilai karakter. Materi sistem pencernaan manusia dibagi tiga sub bab, pada setiap sub bab terdapat video dan gambar terkait dengan materi. 3) Penutup berisi rangkuman, LKPD, evaluasi, glosarium, dan daftar literature.

Sintak inkuiri terbimbing dan nilai karakter diintegrasikan pada bagian inti dari komponen e-modul yaitu sebagai berikut:

1. Orientasi masalah pada materi (uji zat makanan, organ penyusun sistem pencernaan manusia, gangguan sistem pencernaan manusia) menumbuhkan nilai karakter berfikir kritis, komunikatif
2. Merumuskan masalah menumbuhkan nilai karakter, tanggung jawab, disiplin, komunikatif,
3. Merumuskan hipotesis menumbuhkan nilai karakter rasa ingin tahu, berfikir kritis, kerja sama dalam tim dan komunikatif.
4. Mengumpulkan informasi/menguji hipotesis menumbuhkan nilai karakter gemar membaca, Kerja keras, tanggung jawab, jujur, mandiri.
5. Mengolah data menumbuhkan nilai karakter jujur, Kerjasama dalam tim, tanggung jawab, komunikatif.
6. Menarik kesimpulan menumbuhkan nilai karakter tanggung jawab, jujur.

*E-modul* mengintegrasikan nilai-nilai karakter berjumlah 10 dari 18 nilai karakter yang dikemukakan oleh Kementerian Pendidikan. Nilai karakter yang dikembangkan seperti tanggung jawab, disiplin, komunikatif/bersahabat, berfikir kritis, gemar membaca, jujur, kerja keras, mandiri, Kerjasama dalam tim, rasa ingin tahu. Nilai karakter tersebut dipilih karena *e-modul* memuat Langkah-langkah model inkuiri terbimbing, Langkah model ini terdapat kegiatan-kegiatan yang membuat peserta didik akan timbul nilai karakter tersebut pada diri peserta didik.

#### **F. Urgensi Pengembangan**

Pengembangan *e-modul* menjadi penting untuk menuju era revolusi *society* 5.0 yang menggunakan teknologi hampir di seluruh aspek kehidupan dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam pembelajaran. Dengan adanya teknologi yang semakin pesat, ponsel pintar, akses *internet* yang mumpuni harus diseimbangkan dengan keberadaan *e-modul* agar peserta didik dapat memaksimalkan penggunaan *smartphonenya* dalam proses belajar. *E-modul* dapat menjadi pilihan bagi peserta didik untuk menjalani proses belajar yang menarik sekaligus melatih keterampilannya dalam memanfaatkan teknologi untuk belajar. *E-modul* ini juga bermanfaat untuk mengalihkan kebiasaan peserta didik memainkan *smartphone* saat pelajaran ke hal yang lebih positif yakni dengan belajar menggunakan *e-modul*. Pengembangan *e-modul* ini dibuat untuk mengatasi kekurangan bahan ajar yang berbasis teknologi yang disertai nilai-nilai karakter dan memudahkan akses pembelajaran bagi peserta didik karena dibuat dalam bentuk aplikasi sehingga dapat mudah diakses melalui *smartphone* masing-masing peserta didik.

#### **G. Keterbatasan Pengembangan**

Dirumuskan keterbatasan pengembangan *e-modul* berbasis inquiry terbimbing terarah nilai-nilai kepribadian pada materi system penyerapan manusia yakni pada tahap penyebarannya (*disseminate*). Pengembangan *e-modul* yang dilakukan hanya sampai tahap *disseminate*, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.