

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan di setiap Negara. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam (Mulisyono, 2020) pasal 1 dinyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Pendidikan adalah proses interaksi antara guru dan peserta didik yang dirancang untuk membantu peserta didik menyadari potensi yang dimilikinya dalam kegiatan belajar mengajar (Peran et al., 2021).

Pendidikan selalu menjadi perhatian oleh setiap bangsa di seluruh dunia karena salah satu faktor yang mempengaruhi maju atau mundurnya, suatu negara dilihat dari pendidikan yang berkualitas (Eriska et al., 2022). Sebagai gerbang pengembangan sumber daya manusia, pendidikan berperan penting dalam membentuk karakter, keterampilan dan pengetahuan individu yang menjadi bagian dari masyarakat. Di era globalisasi yang semakin kompetitif, kualitas pendidikan tidak hanya mempengaruhi kemajuan individu, tetapi juga berkontribusi terhadap daya saing dan kemajuan suatu Negara. Oleh karena itu, pendidikan menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas, tetapi juga memiliki keterampilan dan karakter yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global. Pendidikan yang berkualitas mampu mempersiapkan individu untuk beradaptasi dengan individu baru, memahami dinamika sosial, dan berkontribusi pada inovasi. Dengan adanya pendidikan yang berkualitas, maka setiap negara akan mencetak generasi-generasi emas yang berpotensi untuk membangun kemajuan bangsa dan negara (Zhafarin et al., 2022).

Di era yang terus bertransformasi dengan pesat, pendidikan tidak dapat menghindar dari dampak revolusi digital yang melanda segala bidang kehidupan.

Pergeseran ini, dari pembelajaran konvensional menuju penggunaan teknologi digital, membawa konsekuensi dan potensi yang mendalam untuk mengubah lanskap pendidikan global. Dengan demikian, pendidikan global dapat menjadi lebih inklusif, efektif, dan berkelanjutan dalam menjawab tantangan-tantangan masa kini dan masa depan yang dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk masa depan sebuah bangsa. Salah satunya adalah meningkatkan mutu pendidikan melalui peningkatan kualitas pembelajaran. Selain peningkatan kualitas pembelajaran, pemerintah dan kalangan praktis pendidikan juga sudah menyiapkan pengadaan fasilitas belajar, sumber belajar, pengembangan inovasi belajar dan penyempurnaan kurikulum yang semuanya bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, Sudarwan Danim (2019:56) mengatakan bahwa jika sebuah institusi hendak meningkatkan mutu pendidikannya maka harus minimal melibatkan lima faktor yang dominan, yaitu: kepemimpinan kepala sekolah, guru, peserta didik, kurikulum, dan jaringan kerjasama.

Namun kenyataannya, pendidikan di Indonesia masih memiliki banyak kendala yang berdampak pada hasil prestasi peserta didik. Beberapa masalah yang sering ditemui adalah metode mengajar yang kurang bervariasi, kualitas pembelajaran yang kurang merata di semua daerah, dan belum optimal penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Seiring dengan perkembangan zaman, kita berusaha memasukkan teknologi seperti komputer dan internet ke dalam proses pembelajaran. Harapannya dengan begitu, semua akan lebih mudah mengakses pendidikan dan kualitas pembelajaran juga akan lebih meningkat.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pentingnya pendidikan dalam membentuk masa depan individu dan bangsa. Pendidikan tidak hanya sekedar transfer pengetahuan tetapi juga berperan dalam pengembangan potensi individu, peningkatan kualitas hidup, pengembangan bangsa, dan adaptasi terhadap perubahan zaman. Pendidikan merupakan fondasi yang kuat untuk membangun masa depan yang lebih baik. Menurut Edgar Dale dalam (Mulisyono, 2020) Pendidikan adalah suatu kegiatan usaha yang dilakukan dengan sadar oleh seseorang, keluarga, masyarakat, atau pemerintah melalui

bimbingan pengajaran, pembelajaran dan pelatihan yang berlangsung, baik yang dilakukan di sekolah maupun di luar sekolah. Pendidikan tidak hanya terbatas pada proses yang terjadi di dalam kelas tetapi juga mencakup pembelajaran sepanjang hidup yang terjadi di luar sekolah, baik melalui pengalaman sehari-hari, pelatihan, serta interaksi sosial.

Pembelajaran adalah proses mempertimbangkan kebutuhan, kemampuan, dan perhatian individu dan melakukan intervensi sehingga mereka dapat mempelajari materi yang relevan dan memahami apa yang disampaikan (Rosed et al., 2023). Selanjutnya menurut Asis (2020:2504) menyatakan “pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada akhir akan didapat keterampilan, kecakapan, dan pengetahuan baru”. Definisi tersebut menggambarkan manusia yang utuh sebagai tujuan pendidikan.

UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa sistem pembelajaran dalam pendidikan adalah merupakan suatu interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Priansa (2019:88) “pembelajaran merupakan perpaduan antara mengajar dalam konteks guru dan belajar dalam konteks peserta didik”. Tujuan pembelajaran adalah sasaran atau hasil yang ingin dicapai setelah suatu proses pembelajaran berlangsung. Sederhananya, tujuan pembelajaran adalah jawaban atas pertanyaan “apa yang diharapkan peserta didik capai setelah mengikuti suatu kegiatan proses pembelajaran”.

Pembelajaran saat ini memerlukan sebuah proses belajar mengajar yang lebih menekankan pada partisipasi peserta didik. Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses komunikasi yang diwujudkan melalui kegiatan penyampaian informasi kepada peserta didik (Jami'atul Aulia et al., 2022) Informasi yang disampaikan itu dapat berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, pengalaman dan sebagainya. Menurut (Juwitaningsih, 2022) proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melaksanakan kurikulum pada lembaga

pendidikan, agar dapat mempengaruhi peserta didik dalam mencapai tujuan pendidikan. Dalam proses pembelajaran, guru diharapkan dapat menyampaikan materi yang diajarkan dan memberikan fasilitas dalam belajar, sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengikuti dan mudah memahami kegiatan proses pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran pada kurikulum Merdeka di SMP Negeri 3 Lotu yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, menyimpulkan, dan penyusunan teori. Mata pelajaran IPA membekali peserta didik dengan pengetahuan, ide, dan konsep tentang lingkungan alam, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, termasuk investigasi, persiapan, dan ideasi (Jami'atul Aulia et al., 2022). Pembelajaran IPA saat ini mengalami berbagai kendala yang diakibatkan kurangnya sumber belajar dan tampilan buku yang digunakan kurang menarik sehingga berdampak signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pembelajaran yang inovatif. Menurut (Magdalena et al., 2020), pembelajaran inovatif adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga berbeda pada pembelajaran pada umumnya yang dilakukan oleh guru (konvensional). Pembelajaran inovatif lebih mengarah pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Dari uraian diatas dapat diartikan bahwasanya pembelajaran yang efektif harus melibatkan interaksi antara pengajar dan peserta didik. Pembelajaran bukan hanya berpusat pada guru tetapi peserta didik juga harus aktif yang dibarengi dengan adanya inovatif pembelajaran. Menurut (Sindi Septia Hasnida et al., 2023) dengan memanfaatkan metode yang inovatif, pembelajaran mampu menjadi inklusif, berkualitas, dan relevan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Belajar merupakan suatu usaha, suatu proses perubahan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi yang terjadi dengan lingkungannya (Fakhrurazi, 2018;86). Menurut (Yunus et al., 2022) belajar merupakan bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara berperilaku yang baru berkat pengalaman dan latihan, dan

hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Tercapainya keberhasilan peserta didik ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain kualitas pengajaran, motivasi diri, dukungan dari keluarga, dan lingkungan belajar yang kondusif. Dengan adanya sinergi antara semua elemen tersebut, peserta didik dapat mengembangkan potensi mereka secara optimal dan meraih prestasi yang membanggakan. Selain itu, penting juga bagi mereka untuk memiliki keterampilan berpikir kritis dan kreatif, sehingga dapat menghadapi tantangan di masa depan dengan lebih percaya diri.

Menurut (Yunus et al., 2022), Sumber belajar merupakan bahan ajar yang digunakan oleh guru sebagai sumber pesan untuk memberikan informasi yang dapat menstimulasi dan memotivasi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran di kelas. Sumber belajar digunakan untuk memenuhi kegiatan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal. Sumber belajar tidak hanya digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran di kelas, tetapi peserta didik dapat menggunakan sumber belajar secara mandiri. Pemanfaatan sumber belajar merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut (Yunus et al., 2022) teknologi pendidikan dicirikan dengan pemanfaatan sumber belajar yang seluas mungkin untuk kebutuhan pembelajaran dalam upaya mendapat hasil belajar yang maksimal, maka sumber belajar perlu dikembangkan dan dikelola secara sistematis, baik, dan fungsional.

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 3 pada saat melaksanakan studi pendahuluan berupa wawancara dan observasi mendapatkan informasi bahwasanya terdapat kekurangan sumber belajar peserta didik dan tampilan buku yang digunakan kurang menarik. Hal ini disebabkan karena buku teks yang tersedia sudah usang dan tidak relevan dengan kurikulum terbaru seperti saat ini yang sedang menggunakan kurikulum merdeka. Sumber belajar yang baik sangat penting untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Ketika peserta didik tidak memiliki akses berbagai sumber, seperti buku, artikel, video pembelajaran, atau alat peraga, maka pengalaman belajar mereka akan terbatas. Begitu juga dengan desain buku belajar yang menarik dapat membuat proses belajar lebih

menyenangkan. Buku dengan tampilan yang monoton, kurang ilustrasi, atau teks yang padat dapat membuat peserta didik merasa bosan dan kehilangan perhatian.

Guru IPA belum pernah menggunakan modul cetak maupun modul elektronik pada saat proses pembelajaran sedangkan modul adalah alat bantu pembelajaran yang dapat membantu pembelajaran lebih efektif. Hal ini disebabkan karena kurangnya waktu guru untuk mempersiapkan materi pembelajaran yang inovatif, termasuk e-modul. Serta guru sudah biasa dengan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan merasa nyaman dengan metode tersebut.

Peserta didik kurang tertarik pada proses pembelajaran. ketertarikan peserta didik sangat penting untuk keberhasilan proses pembelajaran, biasanya penyebab kurangnya ketertarikan peserta didik pada pembelajaran seperti metode pembelajaran yang monoton seperti ceramah, kurangnya interaksi ataupun materi yang disampaikan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. kemampuan peserta didik dalam penyelesaian masalah masih kurang. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting, terutama dalam pembelajaran IPA. Jika peserta didik kurang terlatih untuk berpikir kritis dan analitis, mereka akan kesulitan menjawab soal-soal yang mengajak untuk berpikir kritis dan analitis. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang menekankan peserta didik menghafal sehingga menghambat kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam penyelesaian masalah.

Pembelajaran IPA sampai pada saat ini bergantung pada bahan ajar yang berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Guru kurang mendapat pelatihan tentang metode pembelajaran yang inovatif makanya merasa nyaman menggunakan LKPD yang sudah dikenal. Dalam LKPD termuat beberapa materi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik di rumah masing-masing. Namun, biasanya peserta didik cenderung bosan dan kadang tidak mengerti dengan LKPD yang digunakan karena kurang dilengkapi dengan contoh yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Masalah tersebut harus segera diperbaiki dengan kegiatan perbaikan model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran yang dirasa cukup efektif yaitu dengan menggunakan model

pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri merupakan sebuah proses pembelajaran yang mengutamakan keterampilan berpikir peserta didik untuk menganalisis sebuah fenomena pembelajaran dan berupaya untuk menemukan sebuah makna secara mandiri dari fenomena tersebut (Marjuki, 2020, p. 195). Kunandar (2010:371) menyatakan bahwa :

Pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran peserta didik didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan peserta didik menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Dari kondisi di atas maka diperlukan inovasi belajar yang dapat membantu peserta didik dalam belajar mandiri sehingga pembelajaran dapat efektif. Sistem pembelajaran akan lebih efektif jika menggunakan bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ini bisa mencakup buku teks, modul, e-modul, video pembelajaran, dan sumber daya lainnya yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu topik. Bahan ajar adalah salah satu komponen proses pembelajaran yang memiliki peranan penting untuk menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, hal tersebut sama dengan pendapat Pannen (dalam Magdalena et al., 2020). Menyatakan bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Salah satu contoh bahan ajar ialah e-modul. E-modul adalah modul digital yang dapat digunakan dalam pengaturan pendidikan dan terdiri dari teks, gambar, atau keduanya (Juwitaningsih, 2022). Hal ini sesuai dengan pernyataan (Mulyadi et al., 2016) e-modul dapat berbentuk flipbook, dimana flipbook ini merupakan salah satu bentuk animasi kertas yang menyerupai buku yang dapat di bolak-balik pada setiap halamannya, yang di dalamnya terdapat gambar atau animasi. Dengan fleksibilitas dan keterjangkauannya, e-modul membuka peluang bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan masing-masing. Agar e-modul yang dikembangkan lebih menarik, perlu dirancang dengan fitur-fitur yang merangsang rasa ingin tahu peserta didik, mendorong mereka untuk bertanya serta

memberikan kesempatan untuk melakukan eksplorasi dan penyelidikan secara mandiri.

Menurut (Yunus et al., 2022) e-modul adalah bahan ajar yang memungkinkan pembelajaran lebih mandiri dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya, karena memberikan akses yang lebih fleksibel bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan waktu mereka sendiri. Oleh karena itu jenis penelitian ini adalah pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu e-modul. Agar e-modul yang dikembangkan lebih menarik dan menghasilkan satu produk maka model pengembangan yang cocok yaitu model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap yaitu; pendefinisian (*Define*), perancangan (*design*), pengembangan (*Development*), dan pendiseminasian (*Disseminate*).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwasanya belajar merupakan suatu usaha dan perubahan seseorang, yang dimana pada proses ini seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, atau nilai-nilai baru. Untuk mencapai tujuan belajar perlu adanya inovatif pembelajaran yaitu pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar, contohnya e-modul. Mengembangkan bahan ajar e-modul perlu adanya metode dalam proses pembelajaran yang dijelaskan oleh Majid (2019:150) bahwa metode dalam rangkaian pembelajaran memegang peran yang sangat penting.

Berhasil atau tidaknya suatu kegiatan belajar mengajar di kelas ditentukan oleh kemampuan peserta didik untuk menerima pembelajaran (Hamali 2019;80). Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian peserta didik dalam memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Untuk dapat melihat ketercapaian hasil belajar dapat diketahui melalui evaluasi hasil belajar peserta didik. Susanto (2018:5) hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah, yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Adapun menurut (Ajeng Retno Utami, Suhendri, 2019) hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperoleh oleh peserta didik mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Rusman (2019:129) menyatakan bahwa hasil belajar tidak hanya penguasaan terhadap teori materi pelajaran saja, akan tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat, bakat, penyesuaian sosial, keterampilan, cita-cita, dan harapan. Sedangkan menurut Nursalim (2018:51) hasil belajar merupakan bertambahnya pengetahuan dari peserta didik, bertambahnya keterampilan, bertambahnya kebiasaan positif yang meningkat, tingkat penguasaan yang dicapai peserta didik selama proses pembelajaran.

Dari beberapa pengertian hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh melalui usaha dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan suatu perubahan berupa penguasaan sejumlah pengetahuan, perubahan sikap, dan keterampilan (Ajeng Retno Utami, Suhendri, 2019).

Berdasarkan pengamatan peneliti di SMP Negeri 3 Lotu, didapat data hasil belajar peserta didik bahwa: SMP Negeri 3 Lotu juga menghadapi masalah yang sama seperti di Sekolah-sekolah yang lain. Cara mengajar yang sudah lama digunakan, seperti guru hanya menjelaskan materi di depan kelas, kurang menarik perhatian peserta didik, terutama anak-anak sekarang yang sudah terbiasa dengan teknologi. Misalnya pada saat menjawab soal esai, sebagian besar peserta didik menjawab secara singkat. Contoh: menjelaskan faktor-faktor pencemaran air, peserta didik hanya menjawab 1 jawaban dari soal tersebut. Lalu pada saat mengisi soal essay, dengan perintah menjelaskan secara rinci bagaimana cara penanggulangan pencemaran air, sebagian besar peserta didik hanya mampu menjawab inti jawabannya saja. Kemudian sebagian besar lagi peserta didik masih meniru jawaban temannya yang lebih pandai, tidak mencoba dengan gagasannya sendiri. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran untuk menjawab tantangan tersebut, seperti contohnya model pembelajaran berbasis inkuiri yang mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, diajak berpikir kritis, dan menemukan jawaban mereka sendiri. Jumlah kelas yang menjadi subjek penelitian ini adalah 1 yaitu kelas VII. Salah satu hasil dari lembar kerja peserta didik (LKPD) yaitu dibawah ini:

38

Nama : Glad smart Harefa
 Kelas : VII
 Mata Pelajaran : IPA

1. Jelaskan definisi pencemaran lingkungan?
 2. Tuliskan apa saja jenis-jenis pencemaran lingkungan?
 3. Tuliskan apa saja faktor-faktor pencemaran air?
 4. Tuliskan apa saja macam-macam pencemaran air?
 5. Jelaskan bagaimana cara penanggulangan pencemaran tanah.

Jawab:

1. Yang mempengaruhi pencemaran lingkungan
 2. air, tanah,
 3.

Gambar 1. Lembar Kerja Peserta Didik

Berdasarkan soal dan jawaban diatas, terbukti bahwa masih terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan belajar yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang masih kurang lengkap dan kurang tepat, terutama pada pertanyaan mengenai faktor-faktor pencemaran air, macam-macam pencemaran air dan cara penanggulangan pencemaran tanah yang sama sekali belum diisi. Jumlah rata rata keterampilan belajar peserta didik di SMP Negeri 3 Lotu khususnya kelas VII yang terdiri dari 25 orang dimana laki laki 14 dan perempuan terdiri dari 11 orang dikategorikan hasil belajarnya masih rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik belum memahami sepenuhnya mengenai materi pencemaran lingkungan, kurangnya latihan soal, keterbatasan akses sumber belajar seperti buku, internet, atau sumber belajar lainnya yang dapat menghambat proses belajar, dan pemilihan metode pembelajaran yang kurang efektif membuat peserta didik monoton dan kurang termotivasi.

Adapun peneliti terdahulu yang membuktikan bahwa pengembangan e-modul berbasis inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Indah Dwi Rahayu (2024) dengan judul pengembangan e-modul biologi berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar pada materi virus kelas X, disimpulkan bahwa E-modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi virus layak digunakan sebagai e-modul pembelajaran sesuai data hasil validator dengan rata sebesar 94% dan penggunaan e-modul biologi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan n-Gain rata sebesar 0,4 dengan kategori sedang. Menurut (Jami'atul Aulia et al., 2022) dengan judul penelitian pengembangan elektronik modul pada mata pelajaran IPA pencemaran lingkungan berbasis

inkuiri di dapat hasil bahwa elektronik modul pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan berbasis inkuiri layak digunakan dan diimplementasikan dalam pembelajaran karena telah memperoleh skor validasi rata-rata 84.5 % dengan kriteria sangat valid. Begitu juga menurut (Triyanti, 2022) dengan judul penelitian pengembangan modul berbasis inkuiri pada materi pencemaran lingkungan didapat hasil bahwa 1). modul IPA berbasis inkuiri pada pencemaran lingkungan kelas VII SMP dengan mengacu pada model 4D telah memenuhi kriteria kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan, 2). Hasil validasi ahli materi modul IPA berbasis inkuiri pada materi pencemaran lingkungan memperoleh persentase atau nilai validitas 97% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi bahasa memperoleh nilai validitas 93% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi desain memperoleh nilai validitas 96% dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi guru bidang studi memperoleh nilai validitas 95% dengan kriteria sangat layak, 3). Modul IPA menggunakan model inkuiri pada materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII yang dikembangkan dikatakan sangat praktis oleh peserta didik tingkat kepraktisan 100%, dan 4). Modul IPA menggunakan model inkuiri pada materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP yang dikembangkan berada pada kriteria sangat efektif dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 86%.

Menurut (Hasibuan & Andromeda, 2021) dengan judul penelitian efektifitas penggunaan e-modul sistem koloid berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi laboratorium virtual terhadap hasil belajar peserta didik Kelas XI SMAS Nurul 'Ilmi di dapatkan hasil bahwa Nilai N-Gain yang didapat saat menggunakan e-modul sistem koloid berbasis inkuiri terbimbing adalah 0.54 dengan kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan e-modul sistem koloid berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi laboratorium virtual efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMAS Nurul 'Ilmi Padangsidimpuan. Adapun menurut (Juwitaningsih, 2022) dengan judul penelitian pengembangan e-modul berbasis inkuiri terstruktur pada pokok bahasan ikatan kimia di SMA disimpulkan bahwa hasil nilai rata-rata keseluruhan pada e-modul yang dinilai oleh validator ahli materi diperoleh nilai sebesar 88,2% dan penilaian

validator ahli media diperoleh nilai sebesar 90,2%, maka penilaian dari validator memiliki kriteria sangat layak/valid.

Dari beberapa pendapat peneliti terdahulu diatas penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan e-modul berbasis inkuiri terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. E-modul yang dikembangkan dinilai layak, valid, dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan e-modul berbasis inkuiri terbukti dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan E-modul Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP Negeri 3 Lotu**”.

1.2 Batasan Masalah

Mengingat identifikasi masalah cukup luas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya sumber belajar peserta didik dan tampilan buku yang digunakan kurang menarik
2. Guru IPA belum pernah menggunakan modul cetak maupun elektronik pada saat proses pembelajaran

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan e-modul berbasis inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?
2. Bagaimana kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas e-modul berbasis inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan e-modul berbasis inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan efektivitas e-modul berbasis inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dan merupakan sumbangsih ilmu pengetahuan untuk peneliti selanjutnya. Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pemahaman tentang pengembangan e-modul dalam pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran inkuiri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dengan melakukan penelitian ini, guru dapat memperdalam pengalaman mereka tentang teori dan praktik pembelajaran menggunakan e-modul berbasis inkuiri dapat menjadi bentuk inovasi dalam pengajaran. Ini dapat membantu guru mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif.

b. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya penelitian pengembangan e-modul berbasis inkuiri memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka masing-masing. Peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan dimana saja, sehingga lebih fleksibel.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan dalam meningkatkan pembelajaran di sekolah dengan cara mengembangkan kegiatan pembelajaran bervariasi dengan pengembangan e-modul berbasis inkuiri.

1.6 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. E-modul berbasis inkuiri ini berisi materi pencemaran lingkungan
2. E-modul ini disusun sesuai dengan kerangka e-modul yang terdiri dari caver, pendahuluan, petunjuk penggunaan e-modul, kegiatan pembelajaran, dan evaluasi hasil belajar
3. E-modul ini memuat gambar, dan format publish dalam bentuk link dengan menggunakan aplikasi *Anyflip*.