

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia pendidikan saat ini didorong agar bisa mengikuti kemajuan teknologi yang semakin cepat. Karakteristik pembelajaran industri 4.0 menuntut guru agar lebih inovatif dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi (Asmarani et.al, 2021). Keberadaan teknologi dalam dunia pendidikan mempengaruhi proses pembelajaran dimana teknologi menjadi perantara yang bisa dipakai oleh pendidik ketika menyampaikan materi pembelajaran. Menurut Maritsa, et.al (2021) teknologi berguna sebagai kendaraan dalam menyampaikan pengajaran dan sebagai perantara tercapainya tujuan pembelajaran. Selain itu, dengan adanya teknologi dapat membantu peserta didik menggali pengetahuan dengan lebih leluasa. Salsabila & Niar (2021) juga mengatakan bahwa selain sebagai ilmu, teknologi pendidikan bisa dijadikan sumber belajar dan sumber informasi yang sesuai dengan keperluan pendidikan sehingga bisa memudahkan aktivitas belajar mengajar.

Konsepsi pembelajaran pada era perkembangan teknologi informasi mengarah pada perubahan perilaku dan kemampuan siswa (Dari & Sudatha, 2022; Kurniawan et al., 2019). Perubahan tingkah laku serta pengalaman belajar sebagai akibat perkembangan konsep pembelajaran yang dirumuskan di atas cenderung terjadi pada paradigma pembelajaran abad 21 yang kini menuntut keterampilan-keterampilan yang mengarah pada kompetensi 4C. Kompetensi 4C yang dimaksud mencakup kompetensi-kompetensi seperti *Comunication* (komunikasi), *Collaborative* (kolaborasi), *Critical Thinking* (berpikir kritis), dan *Creativity* (kreativitas) (Arditama & Lestari, 2020; Chen et al., 2022; Odebiyi & Odebiyi,

2021). Pada abad 21 ini pendidikan menjadi fokus utama dalam upaya menjamin kualitas siswa yang memiliki kecakapan dan keterampilan dalam belajar, berinovasi, menggunakan teknologi, memilih media informasi, berpikir secara tepat dan menentukan sumber informasi yang sesuai (Husain & Kaharu, 2021; Wulandari, 2023). Hal tersebut perlu didukung dengan desain dan sumber belajar yang sesuai dengan paradigma dan transformasi pendidikan yang berkembang saat ini.

Salah satu implementasi dari kebijakan Merdeka Belajar ini adalah program Sekolah Penggerak sebagai suatu upaya dalam mewujudkan visi pendidikan Indonesia menuju Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila (Desianti, L. C., & Rahayuningsih, 2022; Rahayu et al., 2022). Sekolah penggerak memiliki peran penting dalam implementasi kurikulum merdeka yang dilaksanakan saat ini (Gunawan & Suniasih, 2022). Salah satu paradigma yang dikembangkan dalam kurikulum merdeka yaitu pembelajaran berdiferensiasi yang merupakan pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi gaya dan kebutuhan belajar siswa di dalam kelas. Pembelajaran berdiferensiasi haruslah berakar pada pemenuhan kebutuhan belajar murid dan bagaimana guru merespon kebutuhan belajar tersebut yang memperhatikan akan kebutuhan murid-muridnya (Handiyani & Muhtar, 2022; Suwartiningsih, 2021).

Pembelajaran berdiferensiasi telah diterapkan pada jenjang sekolah menengah, yaitu jenjang SMP dan jenjang SMA. Pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan dalam semua pembelajaran dengan mengakomodir kebutuhan belajar siswa (Wahyuni, 2022; Setiyo, 2022). Peluang dilaksanakannya pembelajaran

berdiferensiasi juga sangat memungkinkan pada sekolah penggerak. Sekolah Penggerak memiliki guru yang diajak untuk mampu menyelenggarakan pembelajaran yang berpihak kepada peserta didik (Handiyani & Muhtar, 2022).

Guru yang menyelenggarakan pembelajaran yang berpihak kepada peserta didik adalah guru yang mengerti bahwa setiap peserta didik berbeda dan memiliki kebutuhan belajar dan cara pengajaran yang berbeda. Sekolah penggerak perlu menerapkan suatu pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat mengakomodir berbagai profil gaya belajar dan kebutuhan belajar siswa di dalam kelas berdasarkan prinsip pelaksanaan Kurikulum Merdeka (Desianti, L. C., & Rahayuningsih, 2022; Rizal et al., 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi pada implemtasi Kurikulum Merdeka mengedepankan konsep bahwa setiap individu memiliki minat, potensi dan bakat yang berbeda, sehingga peran guru harus mampu mengkoordinasikan dan mengolaborasi perbedaan tersebut dengan strategi yang tepat (Naibaho, 2023). Implementasi kurikulum merdeka pada sekolah penggerak dapat berhasil jika optimalisasi terhadap faktor-faktor pendorong keberhasilan bisa dilakukan. Salah satu faktor pendorong berhasilnya implementasi Kurikulum Merdeka adalah adanya perubahan paradigma guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

Aktivitas belajar mengajar bisa menerapkan teknologi sebagai media atau bahan ajar. Bahan ajar tersebut yaitu modul elektronik. Modul elektronik adalah bahan ajar pada era pendidikan yang terpengaruh oleh revolusi industri 4.0 (Wulandari & Hidayat, 2022). E-modul dapat memperbanyak pengalaman siswa dalam belajar karena ditata secara runtut supaya tujuan pembelajaran bisa tercapai dan di dalamnya berisi audio, video tutorial, animasi dan terdapat tautan navigasi (Artha et.al, 2018). Konten-konten yang terdapat pada e-modul dikemas secara

runtut sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar, dapat mendalami materi dengan mudah, memaparkan materi secara teoritis, pemahaman dan daya ingat peserta didik terhadap materi meningkat (Wulandari, et al, 2021).

Berdasarkan survei yang dilakukan kepada Guru IPA di SMP N 43 Medan didapatkan hasil bahwa guru hanya kadang-kadang menggunakan media pembelajaran pada saat mengajar materi IPA, dengan persentase sebesar 45%. Selain itu media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru hanya berbentuk foto atau gambar saja dengan persentase 54% dan sangat minim menggunakan komputer yaitu 20 %. Pada survei tersebut ditunjukkan juga bahwa guru sering menggunakan media berbasis TI (Teknologi Informasi) akan tetapi sebagian besar menggunakan *Google* sebagai sumber atau media pembelajaran. Hal yang sama dilakukan survei pada siswa kelas VII dalam pembelajaran IPA terhadap penggunaan media pembelajaran dengan E-modul juga sangat diharapkan, dengan presentase sebesar 93%, pemanfaatan sumber belajar dengan digital juga masih sangat diharapkan yaitu sebesar 87%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kurangnya kreativitas guru dalam mendesain sendiri media pembelajaran yang akan digunakan dalam mengajar dan perlunya suatu media pembelajaran sebagai alternatif media yang akan digunakan guru dalam mengajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA kelas VII di SMP N 43 Medan diperoleh bahwa dalam pembelajaran siswa cenderung pasif dengan tidak memberi respon ketika guru bertanya atau menjelaskan materi. Selain itu dalam pembelajaran guru jarang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan jarang mengembangkan kemampuan berpikir kritis maupun literasi sains siswa. Guru hanya menekankan pada hasil belajar saja. Sementara itu, model pembelajaran yang digunakan adalah model ceramah, diskusi dan mencatat

materi yang dibacakan guru. Hal ini diperkuat oleh data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas VII SMP N 43 Medan tahun 2022/2023 semester II yang menunjukkan bahwa 65% dari keseluruhan siswa belum memenuhi kriteria kelulusan minimal (KKTP) yang ada, dimana standar kelulusan yang digunakan di sekolah adalah 70. Namun, pada buku guru untuk kegiatan dalam modul ajar menganjurkan siswa maupun guru untuk mencari informasi tambahan dan menyajikan gambar/ video yang berkaitan dengan materi dan penunjang lain di internet. Hal ini dapat dikembangkan untuk membuat buku maupun sumber belajar lain sehingga peserta didik memiliki literasi lain seperti video atau referensi lain yang digunakan dalam sebuah sumber belajar. Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan analisis yang dilakukan, peneliti akan mengembangkan sebuah bahan ajar berupa E-modul pembelajaran. Modul yang akan dikembangkan berupa elektronik. E-modul ini akan dibuat dengan berbasis model pembelajaran yang direkomendasikan oleh pemerintah Kurikulum Merdeka yaitu model *Problem Based Learning* yang intinya model pembelajaran yang kontekstual serta menuntun peserta didik untuk aktif (*student centre*) sehingga peserta didik dapat menggunakan ilmu pengetahuan yang akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai peserta didik yang kritis dan masyarakat yang reflektif (berliterasi sains).

Hal ini relevan dengan yang disampaikan Imaningtyas et al., (2017) yang menjelaskan bahwa pererapan dari E-module berbasis PBL dapat meningkatkan literasi sains. Wulandari & Sholihin (2015) juga memaparkan bahwa penerapan dari model PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi sains secara signifikan karena PBL dapat merangsang ketertarikan siswa kepada isu ilmiah, meningkatkan inkuiri ilmiah, dan mendorong rasa tanggung jawab siswa terhadap lingkungan sekitarnya. Selain itu, Rokhim dan Prayitno (2018) dalam penelitiannya menambahkan bahwa

modul IPA berbasis PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena PBL memiliki karakteristik merumuskan masalah serta menentukan alternatif penyelesaiannya.

Berdasarkan masalah tersebut, guru harus selalu berinovasi dalam proses mengajar dan perlu menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan lingkungan kelas, salah satunya dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi dapat memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat serta perkembangan fisik dan psikologis peserta didik. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, semua kebutuhan peserta didik dalam mempelajari IPA dapat diakomodir sesuai minat atau profil belajar yang dimiliki. Pembelajaran berdiferensiasi membantu guru untuk mengenali dan merancang pembelajaran yang sesuai dengan hakikat IPA, yaitu dengan memperhatikan diferensiasi konten, proses, dan produk (Wahyuni, 2022: 124).

Penerapan Kurikulum Merdeka menekankan pada proses pembelajaran berdiferensiasi melalui berbagai strategi pembelajaran. Menurut Fitriani (2017), guru harus memastikan bahwa ada hubungan antara kesesuaian antara strategi pembelajaran dengan fitur materi dan karakteristik siswa. Hal ini bertujuan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Strategi pembelajaran yang tepat dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga tujuan dapat dicapai dengan mudah (Ramlawati dkk., 2017). Untuk itu, sebagai salah satu perwujudan strategi tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu membuat siswa mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan

mampu memahami konsep pengetahuan. Dengan demikian, siswa akan lebih termotivasi untuk mengikuti serangkaian pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Pembelajaran Berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang memberi keleluasaan pada siswa untuk meningkatkan potensi dirinya sesuai dengan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar siswa tersebut. Pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berfokus pada produk pembelajaran, tapi juga fokus pada proses dan konten/materi. Pembelajaran berdiferensiasi yaitu pembelajaran yang mengakomodir kebutuhan belajar siswa. Guru memfasilitasi siswa sesuai dengan kebutuhannya, karena setiap siswa mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, sehingga tidak bisa diberi perlakuan yang sama. Membentuk pemahaman setiap siswa melalui hasil diferensiasi dengan tahapan diagnosa awal, kemampuan memahami dan keterampilan proses.

Upaya meningkatkan prestasi dan kreativitas dapat dilakukan menggunakan Model PBL. Hasil penelitian Simangunsong et al., (2023) menunjukkan kreativitas dapat meningkat melalui Model PBL. Menurut Oktaviani et al., (2017), kreativitas siswa dapat berkembang baik dan dihasilkan lebih tinggi setelah diimplementasikan Model PBL. Menurut Yulianingtias et al., (2016), penggunaan Model PBL pada pembelajaran memberi kesempatan bagi siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasan. Hal ini menyebabkan keterampilan berpikir siswa dalam menghasilkan ide-ide yang kreatif meningkat. Selain itu, Model PBL juga berimplikasi pada meningkatnya keterampilan proses, penguasaan konsep, pengetahuan dan keterampilan siswa. Oleh sebab itu, Mulyadi et al., (2022) menyarankan penerapan Model PBL dalam upaya peningkatan kreativitas dan prestasi hasil belajar siswa.

Pembelajaran IPA perlu untuk memanfaatkan teknologi digital. Hal ini sebagai upaya untuk melatih keterampilan abad-21 peserta didik. Salah satu

keterampilan yang dapat dilatih melalui penggunaan modul dalam bentuk teknologi digital adalah literasi teknologi (Ramdani et al., 2019). Modul memegang peranan penting untuk mencapai tujuan pendidikan dengan memungkinkan peserta didik untuk menyesuaikan diri dengan karakteristik lingkungan sosialnya (Setiyani et al., 2020). Utamanya adalah materi tentang Tata Surya yang memerlukan modul belajar dalam bentuk teknologi digital karena memerlukan suatu visualisasi yang konkret. Visualisasi ini tidak hanya berupa gambar dua dimensi saja, akan tetapi perlu dapat berupa gambar tiga dimensi augmented reality dan video ilustrasi (Wahyuni et al., 2022).

Digital module dapat diakses peserta didik melalui link. *Digital module* dibuat dalam bentuk *flipbook* yang dapat diakses secara online. Peserta didik dapat dengan memberikan kemudahan akses. Penggunaan teknologi informasi merupakan salah satu faktor penting yang memungkinkan kecepatan transformasi pengetahuan kepada peserta didik (Darmaji et al., 2019). Penggunaan modul dalam bentuk digital telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena modul tersebut mampu membuat peserta didik tertarik untuk belajar. Hal ini dikarenakan karena karakteristiknya yang user friendly, yakni berbagai konten yang dapat diakses dalam modul memberikan kemudahan bagi pemahaman peserta didik (Linda et al., 2021).

Media pembelajaran merupakan sarana pendukung fisik dalam penyampaian materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan suatu sarana komunikasi pembawa pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan untuk menunjang proses pembelajaran (Hapsari, 2020). Hartono dikutip oleh Hapsari (2020) menjelaskan media pembelajaran membuat pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa. Materi pelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga akan lebih

mudah dipahami siswa. Media pembelajaran juga membuat metode mendidik akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran.

Pembelajaran berdiferensiasi pada hakikatnya pembelajaran yang memandang bahwa siswa itu berbeda dan dinamis, sehingga sekolah harus memiliki perencanaan tentang pembelajaran berdiferensiasi, antara lain: (1) Mengkaji kurikulum saat ini yang sesuai dengan kekuatan dan kelemahan siswa, (2) Merancang perencanaan dan strategi sekolah yang sesuai dengan kurikulum dan metode pembelajaran yang bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan siswa, (3) Menjelaskan bentuk dukungan guru dalam memenuhi kebutuhan siswa, (4) Mengkaji dan menilai pencapaian rencana sekolah secara berkala, (Marlina, 2019:3). Maryam dikutip oleh Faiz (2022), dalam pembelajaran berdiferensiasi setidaknya ada 3 jenis diantaranya: (1) diferensiasi konten; (2) diferensiasi proses; (3) diferensiasi produk.

Astiti (2021) Salah satu pembelajaran yang bisa diterapkan pada proses pembelajaran abad ke-21 adalah Pembelajaran Berdiferensiasi. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi akan memberikan dampak bagi sekolah, kelas, dan terutama kepada siswa. Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, tidak semua siswa bisa kita beri perlakuan yang sama. Jika kita tidak memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan siswa maka hal tersebut dapat menghambat siswa untuk bisa maju dan berkembang belajarnya. Hal ini sejalan dengan Puspitasari (2020), Pembelajaran berdiferensiasi merupakan serangkaian keputusan masuk akal (*common sense*) yang dibuat oleh guru yang berorientasi kepada

kebutuhan siswa. Dampak dari kelas yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi antara lain; setiap orang merasa disambut dengan baik, siswa dengan berbagai karakteristik merasa dihargai, merasa aman, ada harapan bagi pertumbuhan, guru mengajar untuk mencapai kesuksesan, ada keadilan dalam bentuk nyata, guru dan siswa berkolaborasi, kebutuhan belajar siswa terfasilitasi dan terlayani dengan baik.

Modul IPA sangat diperlukan sebagai alternatif untuk mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran yang dikarenakan kompleksnya materi (Aryawan et al., 2018a; Hastari et al., 2019). Selain itu, pengembangan modul diharapkan mampu membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Dilihat dari tampilan, bahan ajar yang tersedia dan berbentuk konvensional dianggap kurang menarik dan informasi yang diberikan bersifat statis merupakan salah satu kelemahan yang terdapat dalam sumber ajar cetak (Darmayasa et al., 2018; Wero et al., 2021). Bahan ajar berbentuk modul elektronik (e-modul) karena dapat disajikan lebih menarik, lebih efisien, dan lebih efektif dibandingkan bahan ajar yang bersifat konvensional (Diantari et al., 2018; Logan et al., 2021). Bahan ajar yang demikian juga mampu memberikan apa yang dibutuhkan oleh siswa yang memiliki keragaman gaya belajar sebagai upaya seorang siswa dalam menyerap dan memproses informasi secara mudah berdasarkan kemampuan yang dimilikinya (Logan et al., 2021). Bahan ajar yang inovatif pada prinsipnya dapat diciptakan oleh guru, yang pemanfaatannya dapat dibawa serta dibaca kapan saja dan dimana saja sesuai profil gaya belajar siswa menggunakan teknologi informasi (Dewi & Lestari, 2020; Widiana & Rosy, 2021). Apalagi saat ini siswa sudah indentik dengan gawai yang sering dibawa oleh siswa. Peluang tersebut seharusnya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk meningkatkan aktivitas kualitas pembelajaran siswa.

Pengembangan e-modul dapat dijadikan solusi bagi guru, dikarenakan bisa menambahkan beberapa jenis konten didalamnya yang dapat disesuaikan dengan konsep pembelajaran berdiferensiasi (Hamid & Alberida, 2021). E-modul adalah salah satu jenis bahan ajar yang menggunakan alat elektronik yang didalamnya dilengkapi dengan teks, gambar dan video (Dewi & Lestari, 2020). Saat ini teks, gambar, video dan animasi sangatlah mendukung pembelajaran. Selain itu Herawati & Muhtadi (2018), juga berpendapat bahwa e-modul berisi materi elektronika digital disertai dengan simulasi yang dapat dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Dengan kelebihan e-modul untuk pembelajaran berdiferensiasi mampu menyediakan beberapa jenis konten tersebut artinya sesuai dengan yang dibutuhkan dalam menciptakan pembelajaran yang menyesuaikan dengan minat, bakat dan gaya belajar siswa yang berbeda (Sidiq, 2020; Nopiani et al., 2021). E-modul ini menyesuaikan dengan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kebutuhan siswa dengan mempertimbangkan heterogenitas kompetensi, gaya belajar dan kecepatan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Pembuatan e-modul untuk pembelajaran berdiferensiasi, guna untuk menambah referensi guru dalam memfasilitasi gaya belajar anak yang berbeda-beda (Pratama et al., 2021; Aspriyani & Suzana, 2020).

Perlu adanya inovasi untuk menciptakan bahan ajar berbasis digital yang dapat diakses siswa melalui gawai mereka, sehingga akses informasi dapat bersifat inovatif, variatif dan mudah diakses. E-modul menjadi salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru pada sekolah penggerak. Penggunaan E-modul sangat cocok untuk digunakan oleh siswa dalam era industri 4.0 saat ini, karena menggabungkan beberapa jenis media dalam pembelajaran. Siswa dengan mudah

mengakses video, audio, dan gambar (Puspitasari & Walujo, 2020). Sehingga dapat dikatakan bahwa banyaknya manfaat yang diberikan dari pembelajaran dengan e-Modul akan sangat membantu siswa belajar sesuai dengan karakteristik mereka. Selain itu, pada saat ini, pengembangan E-modul berdiferensiasi berbasis belum banyak digunakan oleh pengajar kepada siswa di ruang kelas, sehingga penelitian ini dimaksudkan untuk melakukan Pengembangan E-Modul Berdiferensiasi berbasis PBL Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP N 43 Medan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 43 Medan belum maksimal dan beberapa belum mencapai KKTP.
2. Penggunaan e-modul sebagai sumber belajar dalam proses belajar mengajar dengan penerapan model *Problem-Based Learning* pada pembelajaran IPA di kelas VII belum dilakukan.
3. Pemahaman materi pelajaran IPA banyak terkendala yang diakibatkan oleh minimnya sumber belajar yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa belum dilakukan.
4. Pembelajaran yang dilakukan di sekolah hanya berdasarkan teori, padahal dalam pembelajaran harus menekankan pemecahan masalah, terkait dengan *Problem Based Learning*.

5. Sumber belajar e-modul IPA Berdiferensiasi berbasis PBL yang dikembangkan untuk mengantisipasi pembelajaran yang bermakna dalam penguasaan siswa di kelas VII belum dikembangkan.
6. Sumber belajar IPA yang mampu meningkatkan pemahaman siswa yang lebih baik, terbukti hasil belajar semakin menurun.
7. Pengembangan bahan ajar yang terbaru dengan e-modul Berdiferensiasi berbasis PBL yang sesuai dengan perkembangan zaman dalam mengembangkan kemampuan literasi siswa belum optimal dilakukan.
8. Penggunaan e-modul IPA berdeferensiasi dalam Kurikulum Merdeka belum diterapkan dalam pembelajaran selama ini.
9. Belum optimalnya pengembangan bahan ajar E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL yang sesuai dengan perkembangan zaman dalam mengembangkan kemampuan tertentu yang dimiliki siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas, masalah yang dikaji dalam penelitian ini perlu dibatasi sehingga penelitian ini lebih terarah, efektif, dan efisien serta memudahkan dalam melaksanakan penelitian. Pembatasan masalah perlu dilaksanakan supaya penelitian dapat berjalan dengan baik, meliputi:

1. Pengembangan E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL mata pelajaran IPA siswa kelas VII SMP N 43 Medan.
2. Pengembangan E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL mata pelajaran IPA Kelas VII semester II Kurikulum Merdeka membahas Bumi dan Tata Surya pada Bab 7.
3. Aplikasi yang digunakan untuk merancang E-Modul adalah Canva dan Heyzine Flipbook.

4. Efektifitas E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL mata pelajaran IPA Kelas VII semester II mengukur hasil belajar kognitif siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang di atas, yang menjadi masalah utama dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli dan uji coba siswa?
2. Bagaimanakah kepraktisan E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan berdasarkan respon guru dan peserta didik?
3. Bagaimanakah keefektifan E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang berdasarkan peningkatan hasil belajar kognitif siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kelayakan E-modul berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan penilaian validator ahli dan uji coba siswa.
2. Menganalisis kepraktisan E-modul berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan respon guru dan peseta didik.
3. Menguji keefektifan E-modul berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil belajar kognitif siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat secara teoretis dan praktis.

1.6.1 Manfaat Teoretis

1. Bermanfaat terhadap pembelajaran IPA sehingga siswa dapat mengakses, memahami, dan menggunakan informasi secara cerdas melalui pemanfaatan e-modul Berdiferensiasi berbasis PBL dan memberikan kontribusi yang besar terhadap kemajuan dalam bidang pendidikan untuk dapat merancang, membuat dan mengembangkan suatu produk dalam bentuk e-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA Kelas VII semester II Kurikulum Merdeka bab 7 membahas Bumi dan Tata Surya.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran berupa sebuah model pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA kelas VII untuk tingkat pendidikan SMPN 43 Medan. Dijadikan pedoman bagi para guru menerapkan paradigma pembelajaran Berdiferensiasi berbasis PBL yang menganut paham konstruktivisme, dan dapat membantu siswa lebih memahami konsep, memecahkan masalah melalui pemanfaatan aspek-aspek kreativitas belajar dan pembelajaran dalam memperkaya khasanah keilmuan, terutama inovasi dalam sumber belajar pendidikan IPA di SMP.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat terutama bagi:

1. Bagi pendidikan tinggi khususnya UNIMED, hasil penelitian ini dapat menambah pustaka sebagai acuan dalam meningkatkan inovasi pembelajaran IPA di SMP.

2. Bagi Guru IPA, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan guru dalam mengajarkan pembelajaran Berdiferensiasi IPA berbasis PBL dengan menggunakan E-modul mampu memberikan inovasi dalam melaksanakan pembelajaran IPA yang efektif, efisien dan menarik.
3. Bagi Siswa, melalui pembelajaran dengan menggunakan E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar melalui sumber belajar E-modul dan lebih termotivasi, dan tertarik dalam kegiatan pembelajaran di SMP. Diharapkan lebih mengembangkan fleksibilitas belajar siswa secara optimal
4. Bagi Sekolah, diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat sebagai referensi tambahan untuk kemajuan sekolah dalam menemukan solusi dari suatu masalah belajar dan juga sebagai acuan dalam mengembangkan bahan ajar e-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA yang lainnya.
5. Bagi peneliti, untuk penerapan teori yang telah diperoleh selama berada di bangku kuliah serta memberikan kontribusi pemikiran peneliti dalam memperluas cakrawala berpikir ilmiah dalam pengembangan sumber belajar E-modul Berdiferensiasi berbasis PBL pada mata pelajaran IPA.