

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan ialah suatu sarana yang bertujuan memperbaiki kualitas generasi suatu bangsa (Febriyanti & Ain, 2021). Menurut Rahmatin et al. (2019), pendidikan merupakan upaya seseorang untuk menambah pengetahuannya guna mengembangkan sikap dan nilai perilaku yang positif. Sebagaimana dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional pasal 1, secara tegas menyatakan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Menurut Akbar et al. (2018), pendidikan membentuk proses pendewasaan diri manusia melalui tindakan pengambilan keputusan dan menghadapi masalah dengan rasa penuh tanggung jawab, sehingga mata pelajaran yang berada dalam tingkatan terpenting dalam dunia pendidikan adalah matematika.

Matematika merupakan pembelajaran yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan nalar siswa, meningkatkan kecerdasan siswa, dan dengan mempelajari matematika dapat menumbuhkan sikap positif siswa (Hermawati et al., 2021). Matematika dapat digunakan untuk mengembangkan cara berpikir, mengembangkan objek-objek abstrak dengan berpegang pada kaidah matematika, dan diterapkan dalam penyelesaian masalah matematika. (Arista et al., 2023). Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun

2006 mengenai Standar Kompetensi Kelulusan pada mata pelajaran matematika yang menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika, yaitu (1) Memahami konsep matematika; (2) Menggunakan penalaran pada dan sifat; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Poin-poin tersebut sangat diperlukan dalam setiap proses penyelesaian masalah matematika, salah satu materinya adalah Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) (Juliandini & Munandar, 2022).

PLSV merupakan materi dalam pembelajaran matematika yang ditujukan untuk siswa kelas VII SMP/MTs dan materi ini menjadi materi lanjutan setelah Aljabar (Hidayah & Prayitno, 2023). Materi ini merupakan suatu persamaan yang memiliki satu variabel saja dan variabelnya berpangkat paling tinggi satu (Juliandini & Munandar, 2022). Misalnya, $2x - 12 = 3$. Dari persamaan tersebut, diketahui bahwa x adalah variabel, 2 adalah koefisien dari variabel x , serta -12 dan 3 adalah konstanta. Materi ini wajib dikuasai karena menjadi prasyarat untuk mempelajari materi SPLDV dan SPLTV (Hidayah & Prayitno, 2023). Untuk menyelesaikan persoalan PLSV diperlukan kemampuan pemecahan masalah matematis agar mendapatkan himpunan penyelesaiannya (Juliandini & Munandar, 2022). Hal ini sejalan dengan pendapat Fitria et al. (2018), beliau menjelaskan bahwa tujuan tertinggi pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis ialah kemampuan dalam memahami, mengevaluasi, mengorganisasikan, dan menyelesaikan permasalahan

matematika yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Umayah et al., 2019). Pemecahan masalah matematis merupakan suatu penyelesaian soal matematika yang bersifat abstrak dan disusun secara sistematis, dimana dalam penyelesaian soal tidaklah cepat namun membutuhkan beberapa tahapan penyelesaian hingga dapat terselesaikan (A. Putri et al., 2021). Seorang siswa dianggap memiliki kemampuan metakognitif apabila siswa dapat menerapkan rencana dan melakukan pemeriksaan ulang terkait rencana penyelesaian tersebut (Indariani et al., 2018). Polya mengidentifikasi tahapan umum yang harus dilakukan oleh siswa pada proses pemecahan masalah matematis diantaranya: (1) Memahami masalah; (2) Menyusun rencana pemecahan masalah; (3) Melaksanakan rencana; (4) Mengkaji ulang jawaban (Suryawan, 2020:7).

Menurut Sumartini (2016), memahami prosedur yang terlibat dalam memecahkan masalah matematika sangat penting bagi siswa yang melakukan pembelajaran matematika dan menerapkan pengetahuan mereka untuk kegiatan akademis lainnya dan skenario dunia nyata yang memerlukan solusi matematika. Hal ini sejalan dengan Umayah et al. (2019), berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa pada saat belajar matematika merupakan suatu modal utama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi melalui tahapan-tahapan pemecahan masalah. Ketika proses mengerjakan soal matematika, siswa akan diberikan permasalahan yang menuntutnya agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Akan tetapi banyak siswa yang tidak mengetahui apa yang harus dikerjakan dan bagaimana cara mengerjakannya. Sehingga menurut A. Putri et al. (2021), kemampuan pemecahan masalah

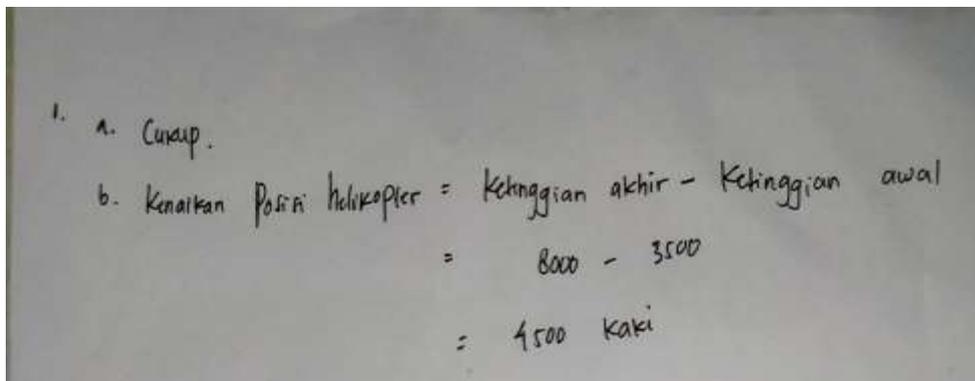
matematis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting untuk senantiasa diasah dalam pembelajaran matematika.

Banyak siswa yang belum bisa menerapkan pemecahan masalah matematis, hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang belum bisa menerapkan tahapan pemecahan masalah, seperti memahami masalah, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali proses serta hasil bahkan banyak mengandalkan rumus yang praktis (L. Nuraeni et al., 2020). Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini banyak terjadi pada siswa diakibatkan karena kebiasaan pemberian soal-soal sederhana dan kurang bervariasi, meskipun pendidik telah berusaha membantu siswa menyelesaikan soal-soal tersebut, hal tersebut disebabkan karena soal-soal yang diberikan pendidik cenderung bersifat konvergen, dengan jawaban dan cara penyelesaian tunggal (Fitria et al., 2018).

Hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2022 yang dirilis oleh OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*), menyatakan bahwa siswa Indonesia memperoleh skor rata-rata matematika sebesar 366 dari skor rata-rata OECD sebesar 472 (OECD, 2023). Hal ini juga di perkuat dengan data hasil *pretest* pada penelitian yang dilakukan oleh Maesari et al. (2019), menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan KKM 70, dari 12 orang siswa hanya 3 orang siswa (25%) orang yang mencapai KKM, sedangkan siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 9 orang (75%) siswa. Selain itu, pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan pada pembelajaran matematika oleh Sumartini (2016), kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah, hal ini terlihat dari data yang diperoleh sebanyak 73% siswa masih memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis

yang realtif kurang, dikarenakan siswa kurang berminat dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran yang masih mengandalkan guru sebagai pemberi seluruh materi dan sarana pembelajaran yang masih kurang.

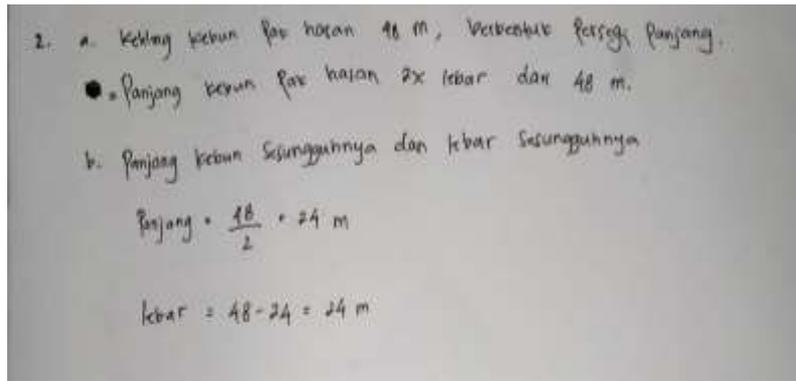
Permasalahan tersebut semakin diperkuat dengan hasil observasi yang peneliti lakukan di MTs Laboratorium Kota Jambi, dimana peneliti memberikan soal essay guna mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Berikut ini adalah hasil tes yang diselesaikan salah satu siswa, dan ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Handwritten student work on a piece of paper. It shows two parts: '1. a. Cukup.' and 'b. Kenaikan Posisi helikopter = Ketinggian akhir - Ketinggian awal'. Below this, the calculation is shown: '= 8000 - 3500' and '= 4500 kaki'.

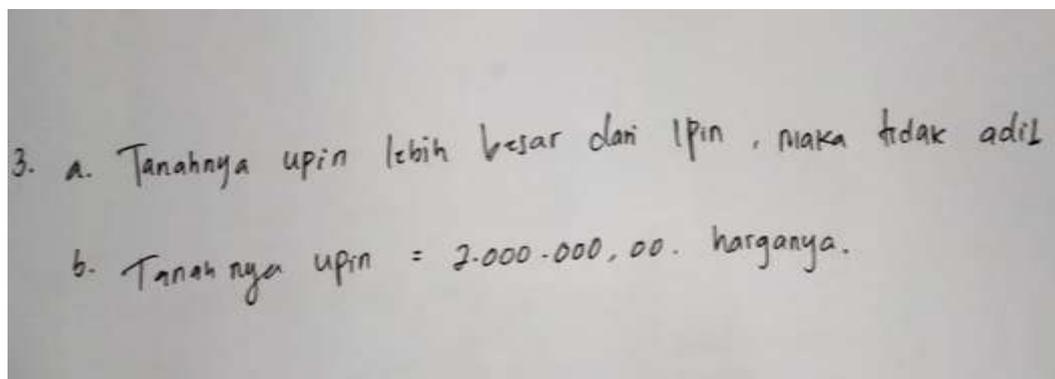
Gambar 1. 1 Lembar Pengerjaan Tes Awal Siswa 1

Lembar pengerjaan siswa 1 yang disajikan pada Gambar 1.1 menunjukkan bahwa rata-rata siswa memberikan tanggapan yang akurat. Hal ini menunjukkan bahwa pada indikator mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, mayoritas siswa menunjukkan tingkat kemahiran yang tinggi dengan menjawab sebagian besar pertanyaan dengan benar. Dari hasil wawancara dinilai bahwa pemahaman siswa terhadap pertanyaan dan kemampuan mereka menghitung nilai kenaikan helikopter memungkinkan mereka menilai kesesuaian data, namun beberapa siswa tidak dapat memahaminya.



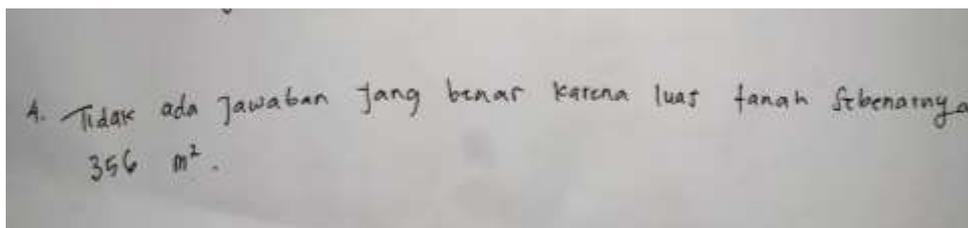
Gambar 1. 2 Lembar Pengerjaan Tes Awal Siswa 2

Terlihat dari lembar pengerjaan siswa 2 pada Gambar 1.2, sebagian besar masih belum mampu menjawab pertanyaan dengan benar, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menyusun strategi penyelesaian tergolong rendah. Siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan membuat model matematika dari masalah diatas, dimana seharusnya siswa membuat persamaan yang diketahui dari keliling, panjang dan lebar kebun pak hasan untuk mendapatkan nilai x. Selanjutnya siswa diminta menentukan panjang dan lebar dengan mensubstitusikan nilai variable x yang telah didapatkan sebelumnya sehingga diperoleh nilai Panjang dan lebar kebun pak hasan sebenarnya. Dari hasil wawancara diketahui bahwa siswa tidak mampu mengkonstruksi model matematika pada soal yang diberikan karena tidak mampu mentransformasikan pernyataan terbuka menjadi model matematika..



Gambar 1. 3 Lembar Pengerjaan Tes Awal Siswa 3

Dari lembar pengerjaan siswa 3 pada Gambar 1.3, terlihat bahwa pada indikator melaksanakan strategi penyelesaian sebagian besar siswa tidak mampu memberikan jawaban yang akurat, dan kemampuan mereka pada indikator tersebut masih relatif rendah. Seharusnya siswa menjawab dengan menghitung luas tanah Upin dan Ipin dari apa yang telah diketahui didalam soal. Selanjutnya, siswa membandingkan luas tanah Upin dan Ipin dan menghitung total harga tanah Upin dengan mengalikan dengan harga tanah per meternya. Dari hasil wawancara, mereka menebak-nebak tanpa mengetahui strategi yang benar karena bingung dengan dua bentuk soal yang berbeda dan tidak tahu metode mana yang harus diterapkan.



Gambar 1. 4 Lembar Pengerjaan Tes Awal Siswa 4

Dari lembar pengerjaan siswa 4 pada Gambar 1.4, sebagian besar siswa belum mampu menjawab pertanyaan dengan benar dan kemampuan memeriksa kembali hasil jawaban masih tergolong rendah. Jawaban yang diberikan siswa rata-rata masih kurang akurat, hal ini terlihat dari lembar jawaban siswa dimana siswa tidak menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang seharusnya dilakukan. Seharusnya siswa menghitung terlebih dahulu luas tanah yang diberikan pada soal untuk menganalisis jawaban Memei atau Susanti yang benar dalam kasus soal nomor 4. Dari wawancara bersama siswa diketahui bahwa siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena kurang jelas dalam menjawab soal dan tidak membaca soal dengan teliti sehingga menyebabkan jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan soal.

Dari uraian diatas, terlihat masih banyak siswa yang tergolong rendah pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini dibuktikan dari hasil pengerjaan soal tes berupa soal cerita yang dikerjakan oleh siswa dengan materi PLSV, terlihat bahwa siswa kesulitan dalam mengubah kalimat soal ke dalam bentuk kalimat matematika serta siswa masih kesulitan dalam memahami komponen soal. Dalam mempermudah siswa menyelesaikan soal berbasis pemecahan masalah, maka dibutuhkannya pembaruan bahan ajar interaktif yang menarik dan dapat memotivasi siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, proses pembelajaran saat ini sudah menerapkan sistem pembelajaran tatap muka, maka dari itu guru perlu menyiapkan bahan kreatif dan interaktif yang sesuai dengan kebutuhan siswa agar pembelajaran menjadi efektif. Bahan ajar interaktif yang diterapkan dalam proses pembelajaran perlu menarik minat siswa untuk belajar dan membantu mempermudah siswa memecahkan persoalan matematis yang diberikan.

Bahan ajar menjadi bagian penting dalam kelengkapan perangkat pembelajaran. Bahan ajar diartikan sebagai kumpulan fakta, konsep, prinsip, metode, dan generalisasi yang dimaksudkan untuk membantu proses pembelajaran (Febriyanti & Ain, 2021). Bahan ajar didefinisikan sebagai seperangkat sarana atau alat pembelajaran, metode, yang digunakan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Pratiwi, 2019). Suatu proses pembelajaran memerlukan dukungan bahan ajar yang tepat guna meningkatkan pencapaian hasil belajar. Hal ini disebabkan karena waktu yang dapat digunakan untuk pembelajaran tatap muka lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah materi yang perlu dikuasai, sehingga diperlukan bahan ajar yang dapat melibatkan siswa dalam proses

pembelajaran (Mabsutsah & Yushardi, 2022). Menurut Herawati & Muhtadi (2020), suatu bahan ajar perlu dikembangkan untuk meningkatkan minat siswa, salah satunya yaitu dengan menciptakan modul dalam bentuk elektronik yang dapat dijadikan suatu media interaktif.

Modul elektronik disebut juga e-modul, merupakan modul versi elektronik cetak yang memiliki software yang diperlukan dan dapat dilihat di komputer atau smartphone. (Azizah et al., 2022). Secara rinci dijelaskan oleh Herawati & Muhtadi (2018), berpendapat elektronik modul atau sering disingkat dengan e-modul adalah modul digital yang berisi teks, ilustrasi dan gambar menarik berisikan materi yang dapat digunakan untuk pembelajaran sehingga modul ini dinilai lebih inovatif karena menyajikan materi secara utuh, apalagi siswa kini lebih banyak membuka ponsel dibandingkan buku. Azizah et al. (2022), berpendapat dengan adanya e-modul dalam pembelajaran, siswa memiliki kesempatan belajar secara mandiri dan tidak menganggap bahwa guru adalah satu-satunya sumber pengetahuan. Herawati & Muhtadi (2020), juga menambahkan bahwa modul cetak sering kali membosankan, minat dan kegembiraan siswa dalam menggunakannya pun terpengaruh sedangkan modul yang dikembangkan secara elektronik dapat dimanfaatkan sebagai media interaktif karena media tambahan dapat dimasukkan. Ini merupakan salah satu teknik untuk menarik perhatian siswa untuk belajar.

Bahan ajar yang dikembangkan bersifat interaktif dengan menyajikan animasi, video, *link quizizz* dan elemen-elemen pendukung lainnya yang dapat menarik perhatian siswa. E-modul yang disajikan secara interaktif merupakan bahan ajar yang menyisipkan media lain seperti gambar, animasi, audio maupun video (Herawati & Muhtadi, 2018). Sejalan dengan Aeni & Widodo (2022),

berpendapat bahwa informasi pembelajaran dapat lebih dipahami siswa dengan menggunakan e-modul interaktif, yaitu sumber belajar yang dikembangkan secara metodis dan interaktif, dimana pengguna dapat terlibat secara aktif dengan media melalui fitur teks, suara, video, grafik, dan animasi. Putri et al. (2022) juga menjelaskan bahan ajar berbentuk interaktif dianggap menarik disebabkan bentuk penyajian materi pembelajaran lebih hidup dan presentative sehingga bahan ajar berbentuk interaktif banyak membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Penggunaan e-modul interaktif ini dapat digunakan secara mandiri dimanapun dan kapanpun karena terdapat tombol navigasi dan petunjuk penggunaannya (Aeni & Widodo, 2022).

Menurut Islahiyah et al. (2021), berpendapat modul adalah dijadikan sebagai bahan ajar yang mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sejalan dengan Rochmat & Suparman (2021), menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam soal uraian dapat ditingkatkan menggunakan bahan ajar berupa modul untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. S. A. Putri et al. (2022), juga menjelaskan bahan ajar e-modul berbentuk interaktif dianggap menarik disebabkan bentuk penyajian materi pembelajaran lebih hidup dan presentative sehingga bahan ajar e-modul berbentuk interaktif banyak membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Selain itu, bahan ajar modul akan lebih efektif bila menggunakan sebuah model ataupun pendekatan dalam pembuatannya, yaitu dengan menambahkan pendekatan STEAM yang berkaitan dengan teknologi dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung modul (Wirawan et al., 2022).

Pendekatan STEAM merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memuat lima bidang ilmu pengetahuan, Sains (*Science*), Teknologi (*Technology*), Teknik (*Engineering*), Seni/keindahan (*Art*), dan matematika (*Mathematics*) (Hadinugrahaningsih et al., 2017). Menurut Nurhikmayati (2019), STEAM sebagai pendekatan pembelajaran memungkinkan siswa menghasilkan ide-ide berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi, selain itu masalah matematis didasarkan pada lima disiplin ilmu yang terintegrasi sebagai pendekatan pembelajaran melalui kegiatan berpikir dan mengeksplorasi dalam pemecahan masalah, termasuk menyelesaikan masalah matematika berdasarkan lima disiplin ilmu terpadu. Mabsutsah & Yushardi (2022), juga berpendapat STEAM adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan kompetensi yang diperlukan untuk mencapai kesejahteraan di dunia modern, termasuk kemampuan pemecahan masalah matematis. Oleh sebab itu, dalam pengembangan kemampuan siswa yang diimbangi dengan kemampuan kreativitas siswa, sangat dibutuhkan implementasi pendekatan STEAM dalam pembelajaran matematika di sekolah (Nurhikmayati, 2019).

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, peneliti melakukan suatu penelitian pengembangan dan mengangkat judul penelitian yakni “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) pada Materi PLSV untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah yang timbul dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan e-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Bagaimana kelayakan e-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

1.3 Tujuan Pengembangan

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

1. Untuk menghasilkan e-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mendeskripsikan kualitas e-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa e-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dengan spesifikasi, sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah e-modul interaktif.
2. E-modul interaktif yang dikembangkan diintegrasikan dengan pendekatan STEAM.

3. E-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.
4. Materi yang disajikan disesuaikan dengan kurikulum 2013.
5. E-modul memuat materi PLSV Kelas VII SMP/MTs.
6. Penyajian materi pada E-modul memuat petunjuk dan pertanyaan-pertanyaan guna membimbing siswa dalam memahami dan menemukan solusi dari pemecahan masalah matematis yang diberikan.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Berikut merupakan alasan pentingnya dilakukan pengembangan E-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) yakni sebagai berikut:

1. Menumbuhkan minat dan motivasi serta menumbuhkan pemahaman siswa dalam pemecahan masalah matematis khususnya materi PLSV.
2. Memfasilitasi guru dalam alternatif bahan ajar dan metode pembelajaran untuk digunakan pada pembelajaran.
3. Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sebagai bekal menjadi seorang pendidik yang profesional
4. Memberikan referensi bagi peneliti lainnya dalam melakukan penelitian yang serupa serta dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini memiliki beberapa asumsi diantaranya sebagai berikut:

1. Belum ada bahan ajar pendamping e-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) yang digunakan siswa dalam proses pembelajaran.
2. E-Modul interaktif berbasis STEAM dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Selain itu penelitian pengembangan ini memiliki keterbatasan diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian terbatas dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII MTs Laboratorium Kota Jambi
2. Materi terbatas hanya pada materi PLSV dengan mengacu pada kurikulum 2013.
3. Penelitian pengembangan ini melibatkan kemampuan kognitif yakni kemampuan pemecahan masalah matematis.
4. Penelitian pengembangan ini berfokus pada E-modul interaktif berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.7 Definisi Istilah

Beberapa definisi istilah yang terdapat dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan dan menyempurnakan suatu produk yang telah ada menjadi produk yang efektif dan efisien untuk digunakan serta dapat dipertanggungjawabkan.

2. E-modul interaktif adalah bahan ajar yang memuat materi, batasan-batasan materi pembelajaran, metode, petunjuk kegiatan pembelajaran, latihan serta cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik dengan berisikan media baik berupa audio, teks, video, grafik, maupun animasi guna mempermudah siswa dalam memahami pelajaran
3. Pendekatan STEAM merupakan pendekatan pembelajaran dengan menggabungkan sains, teknik, teknologi, seni dan matematika guna mengembangkan kreativitas siswa dalam kehidupan sehari-hari melalui penerapan proses pemecahan masalah.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan soal matematika sampai dengan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika, serta memecahkan permasalahan dalam bidang ilmu lainnya.