

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses memajukan negara sangat bergantung pada pendidikan. Menurut Ki Hajar Dewantara (Bapak Pendidikan Nasional Indonesia) pendidikan merupakan suatu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, maksudnya sendiri yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya. Karena pendidikan adalah bagian terpenting guna membangun kualitas negara. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab II Pasal 3, menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, terampil, kreatif, mandiri, serta berperan sebagai warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Hal tersebut tentunya mendukung untuk penyelenggaraan pembelajaran bidang studi apa pun, salah satunya yakni bidang studi matematika (Pristiwanti et al., 2022).

Matematika adalah ilmu yang terkandung dalam segala bidang kehidupan, maka dari itu keberadaan bidang studi matematika adalah hal wajib dalam setiap jenjang pendidikan. Siswa wajib mempelajari dan menguasai matematika, terutama di sekolah menengah, karena menjadi dasar untuk memahami bidang lain seperti fisika, biologi, kimia, teknik, ekonomi, dan sebagainya. Selain berperan penting dalam segala bidang kehidupan matematika juga memiliki peran dalam pembentukan kemampuan berpikir tingkat siswa. Astuti (2018) menyatakan bahwa

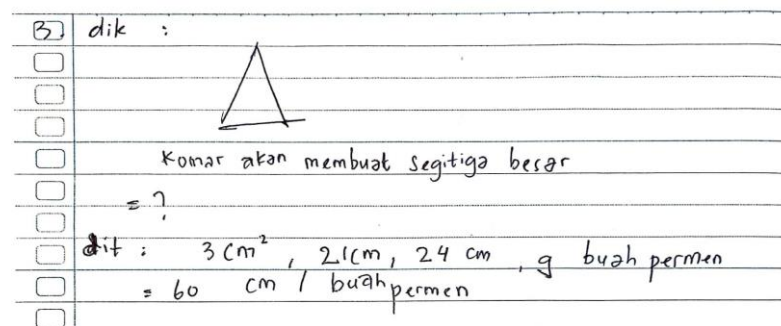
jika siswa konsisten melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimilikinya, maka mereka akan dapat menggunakan serta mengembangkan kemampuan literasi matematika yang dimilikinya.

Keterampilan literasi matematis merupakan sebuah keterampilan yang diperlukan untuk dikuasai dan ditingkatkan oleh siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan. Dalam *Draft assesment framework PISA (Program for Internasional Student Assesment)* dinyatakan bahwa literasi matematis berfokus pada kemampuan siswa untuk melakukan analisis, memberi alasan dan mengomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan masalah yang mereka temui (OECD, 2019). Literasi matematis ini dapat diartikan dengan suatu kemampuan seseorang untuk menggunakan, menafsirkan dan merumuskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan penalaran matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan dan memperkirakan suatu kejadian (Yuberta, 2020). Dalam pelaksanaan pembelajaran, literasi matematis memegang peranan yang signifikan.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih berada di level yang rendah secara internasional. Seperti yang ditunjukkan hasil PISA pada tahun 2018 bahwa, pencapaian Indonesia pada subjek literasi matematis memperoleh skor 379 dan menduduki peringkat 73 dari 79 negara (OECD, 2019). Ternyata pada tahun 2022, Indonesia menduduki peringkat 70 dari 81 negara namun dengan pencapaian literasi matematis siswa yang menurun yaitu 366 dari 379 (OECD, 2023). Hal ini tentunya sangat mengkhawatirkan karna kemampuan literasi matematis dapat menjadi penentu kualitas generasi mendatang.

Dari hasil observasi di SMP Negeri 16 Kota Jambi, peneliti mendapati kemampuan literasi matematis siswa masih berada pada tingkat rendah. Hal tersebut terbukti melalui pemberian tes soal uraian kepada siswa. Hasil tes tersebut dapat dilihat pada penyelesaian soal yang telah dikerjakan siswa ST berikut ini:

1. Siswa kurang mampu mengerjakan tahapan dasar, tidak melakukan penganalisisan, tidak melakukan prosedur sederhana, tidak menggunakan rumus, dan tidak dapat memberikan alasan secara langsung. Hal ini dapat dilihat dari fakta bahwa siswa hanya menjumlahkan semua nilai dalam soal, yang menghasilkan nilai 60 cm per permen, dan hasil jawabannya salah.



Gambar 1.1 Hasil Jawaban Siswa

2. Siswa tampaknya tidak dapat mengikuti langkah-langkah dasar, menggunakan teknik sederhana, dan memberikan alasan secara langsung untuk ketidakmampuan mereka. Selain itu, mereka tidak melakukan analisis dan menggunakan rumus; namun, penggunaan rumus tersebut tidak tepat. Selain itu, karena mereka menjumlahkan semua angka dalam soal, nilai keliling taman yang mereka dapatkan tidak akurat.

No.: _____ Date: _____

☐ 

☐ luas segitiga = $\frac{1}{2}$ alas x tinggi

☐ Keliling = s + s + s

☐ Diketahui :

☐ 24 m , 18 m , 30m , 30 langkah , 9 m , 200 Langkah

☐ = 24 m + 18 m + 30m , 30 Langkah + 9m + 200 Langkah

☐ = 311 m / Langkah

Gambar 1.2 Hasil Jawaban Siswa

3. Siswa tidak menafsirkan dan menggunakan pemodelan berdasarkan informasi yang ada pada soal. Mereka juga tidak memberikan alasan untuk hasil penafsiran mereka, yang dapat dilihat dari jawaban yang mereka berikan, yang menghasilkan hasil akhir yang tidak tepat.

90.000 cm = A
67.002 cm = B

Gambar 1.3 Hasil Jawaban Siswa

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa di SMP Negeri 16 Kota Jambi memiliki kemampuan matematis yang rendah dan belum memenuhi indikator yang diharapkan. Ini ditunjukkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menginterpretasikan dan menggunakan representasi dari berbagai sumber informasi, serta dalam menyampaikan hasil interpretasi dan alasan mereka. Berbagai kesulitan yang mereka alami dalam pembelajaran matematika terkait dengan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa ini. Ini termasuk kesulitan memahami soal, kurangnya pemahaman konsep, dan keterbatasan dalam memecahkan masalah dan membuktikan matematika.

Hasil wawancara dengan guru matematika di kelas VIII menunjukkan bahwa masalah utama adalah siswa tidak tertarik untuk memahami materi dalam proses pembelajaran, kesulitan dalam komunikasi antar sesama siswa untuk berdiskusi juga menjadi faktor yang mempengaruhi, sehingga tidak jarang mereka mencari penjelasan materi secara mandiri melalui sumber lain. Sumber belajar yang terdapat di sekolah terbatas pada buku dan LKS, serta media pembelajaran yang kurang variatif. Hasil observasi menunjukkan bahwa dalam aktivitas belajar, guru telah berusaha maksimal dalam menjalankan tanggung jawabnya sebagai pendidik dengan memberikan ilmu dan membimbing siswa. Namun, keterbatasan-keterbatasan yang ada menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan seoptimal yang diharapkan. Maka dari itu, perlu adanya inovasi dalam aktivitas belajar yang mampu menunjang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam literasi matematis, salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu unsur yang amat penting dalam proses belajar mengajar, selain itu media pembelajaran juga merupakan salah satu cara untuk memotivasi dan berkomunikasi dengan siswa agar lebih efektif (Furoidah, 2020). Maka, diperlukan suatu pengembangan dan penyusunan media ajar yang tepat guna mendukung kebutuhan siswa serta selaras dengan perkembangan dunia pendidikan yang ada saat ini. Salah satu penggunaan teknologi dalam media pembelajaran adalah penggunaan *web google sites*.

Web google sites adalah jenis web yang berasal dari *Google* yang dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis web yang diinginkan pembuatnya, seperti membuat web media pembelajaran. Menurut Murniasih dan Nurlina (2023) *Google*

Sites adalah salah satu produk dari *Google* sebagai *tools* untuk membuat situs web. Video pembelajaran juga dapat kita masukkan pada *Google Sites* ini. Oleh karena itu, penggunaan *Google Sites* sangat membantu seorang guru dalam proses pembelajaran. Maka *web google sites* sangatlah sesuai jika peneliti terapkan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar dan membantu siswa merasakan proses belajar yang menyenangkan.

Desain yang menarik pada *web google sites* dapat meningkatkan minat siswa untuk mendalami materi pada mata pelajaran matematika. Saat siswa bersemangat untuk belajar, mereka akan lebih terdorong untuk memecahkan masalah (*problem solving*). Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah salah satu yang memungkinkan siswa menyelesaikan masalah yang realistis dan membangun kemampuan pemecahan masalah sebagai dasar untuk penguasaan materi matematika. Dari hasil penelitian yang dilakukan Anisaa (2020) penerapan model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan literasi matematika PISA siswa. Melihat kemampuan dan kreativitas siswa yang berbeda-beda dan gaya belajar yang sesuai dengan siswa maka aktivitas guru dan siswa dapat dilakukan secara baik dan dengan sikap yang positif mampu meningkatkan literasi matematika siswa menjadi lebih sempurna. Dengan proses belajar sesuai dengan langkah CPS membuat siswa terlatih untuk memecahkan persoalan yang berkaitan dengan literasi matematis dan menangani kesulitan saat proses belajar matematika serta berpotensi mengoptimalkan kemampuan matematika. Proses belajar yang berkualitas adalah dengan mendorong partisipasi siswa dengan gagasan dan teori dalam memecahkan suatu permasalahan dan guru membantu siswa memperoleh keterampilan yang

membantu mereka menemukan dan memecahkan masalah. Terutama yang berkaitan dengan penerapan matematika dalam kehidupan nyata.

Materi Statistika pada kelas VIII merupakan bagian dari mata pelajaran matematika yang langsung terkait dengan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan nyata. Statistika diajarkan di sekolah pada siswa kelas VIII SMP. Saat proses belajar diperlukan kemampuan literasi matematis, karena siswa perlu memahami cara memahami permasalahan yang disajikan kemudian harus mencari solusi dari permasalahannya.

Berdasarkan pemaparan tersebut, membuat peneliti berminat untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Creative Problem Solving* Menggunakan *Web Google Sites* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki rumusan masalah seperti berikut ini:

1. Bagaimana langkah-langkah dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *Creative Problem Solving* menggunakan *web Google Sites* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa?
2. Seperti apa kualitas media pembelajaran berbasis *creative problem solving* menggunakan *web google sites* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dari suatu produk pengembangan?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *creative problem solving* menggunakan *web google sites* yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.
2. Untuk mengetahui seperti apa kualitas media pembelajaran berbasis *creative problem solving* menggunakan *web google sites* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dari suatu produk pengembangan.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

1. Hasil dari pengembangan pada penelitian ini berupa media pembelajaran *web google sites* yang dapat diakses menggunakan *smartphone* maupun komputer.
2. Media pembelajaran ini difokuskan pada materi Statistika untuk siswa kelas VIII SMP, yang nantinya juga akan dilengkapi dengan latihan soal.
3. Pemaparan materi Statistika didesain berdasarkan model pembelajaran *creative problem solving* yang mengarah pada langkah-langkah dari model tersebut.
4. Hasil media pembelajaran yang telah dikembangkan bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan literasi matematis siswa.
5. Media pembelajaran menggunakan *web google sites* yang dikembangkan dapat diterapkan dalam pembelajaran, baik dalam kelas tatap muka maupun secara daring.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis *creative problem solving* dengan menggunakan *web Google Sites* memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi matematis siswa secara teoritis bisa dijadikan sebagai referensi dalam studi pustaka untuk penelitian lain yang sejenis. Secara praktis, penelitian ini memiliki peran penting:

1. Bagi Guru, Media ini dirancang untuk digunakan sebagai bahan ajar yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, sekaligus menjadi referensi dalam penerapan media berbasis *web google sites*, yang menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna, praktis, dan efisien.
2. Bagi Siswa, media pembelajaran berupa *web Google Sites* dapat menjadi alternatif yang menarik, sehingga memberi kemudahan bagi siswa untuk menguasai konsep matematika pada materi Statistika, sekaligus meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.
3. Bagi Peneliti, dengan adanya penelitian ini pengetahuan mengenai penggunaan media pembelajaran serta pengembangan model pembelajaran yang dapat diterapkan pada siswa SMP, guna memberikan umpan balik yang maksimal terhadap hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.
4. Bagi Peneliti Lain, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis CPS dengan menggunakan platform *web google sites*.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi pengembangan

Asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran matematika ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran menggunakan *web Google Sites* ini berpotensi mempermudah guru untuk menjelaskan materi Statistika. Dengan menggunakan masalah kontekstual, penggunaan media ini dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan konteks yang ada pada siswa.
2. Proses pembelajaran Statistika dilakukan dengan menerapkan model *creative problem solving*. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengintegrasikan materi yang dipelajari dengan masalah kontekstual dan menemukan solusi yang menarik dari permasalahan tersebut.
3. Dengan menggunakan media ini, siswa akan lebih mudah dalam memahami dan menguasai materi, serta mampu meningkatkan kemampuan literasi siswa.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Diharapkan hasil dari penelitian ini adalah produk dalam bentuk media pembelajaran yang mampu mendukung guru dan siswa saat proses pembelajaran. Mempertimbangkan cakupan masalah yang begitu luas, maka penelitian ini akan fokus pada hal-hal berikut:

1. *Web* matematika menggunakan *web google sites* yang dapat diakses melalui *smartphone* dan komputer ini hanya digunakan untuk materi Statistika kelas VIII SMP.

2. Penggunaan media pembelajaran berbasis CPS dalam penelitian ini hanya dilakukan dalam satu kelas.
3. Media pembelajaran *web google sites* yang didesain berbasis model pembelajaran *creative problem solving*.
4. Kurangnya sumber daya dan waktu yang tersedia untuk melakukan pengujian lebih mendalam terhadap berbagai aspek media.

1.7 Definisi Istilah

1. Pengembangan adalah suatu metode penelitian yang memiliki tujuan untuk mengembangkan, menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan kemudian diuji kelayakan serta keefektifan produknya.
2. Media pembelajaran adalah alat pendukung pengajaran yang dipakai oleh guru sebagai alat bantu mengajar. Dalam proses pembelajaran, guru menyampaikan materi pembelajaran sebagai pesan ajaran untuk siswa.
3. *Web google sites* merupakan media yang dibuat oleh google untuk membantu dalam membuat website secara gratis, informasi yang digabungkan dalam website dapat berupa video, presentasi, lampiran, teks, dan lainnya, yang nantinya dapat dibagikan sesuai kebutuhan pengguna.
4. *Creative problem solving* merupakan model pembelajaran yang dapat membantu untuk mengoptimalkan keterampilan berpikir kreatif pada siswa. Disini peran guru adalah menyodorkan sebuah masalah, melontarkan pertanyaan, dan menunjang kegiatan penyelidikan dan dialog, proses belajar menggunakan model CPS tidak dapat terlaksana tanpa guru yang menciptakan suasana belajar untuk berbagi ide dengan bebas.

5. Literasi matematis adalah sebagai suatu kemampuan seseorang untuk menggunakan, menafsirkan dan merumuskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan penalaran matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan dan memperkirakan suatu kejadian.