BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan yang bertujuan tidak hanya untuk menanamkan pemahaman konsep, tetapi juga untuk membentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir logis, analitis, dan sistematis (Rahmaini & Ogylva Chandra, 2024). Mempelajari matematika tidak hanya memahami konsepnya saja atau prosedurnya saja, namun banyak hal yang didapat dari hasil proses pembelajaran matematika (Saputra & Mujib, 2018). Kebermaknaan dalam belajar matematika ditandai dengan kesadaran apa yang dilakukan, yang dipahami dan yang tidak dipahami oleh peserta didik tentang fakta, konsep, relasi, dan prosedur matematika (Mawaddah & Anisah, 2015). Namun kenyataannya, pada pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah masih banyak siswa menganggap matematika itu sulit dikarenakan sebelumnya siswa sudah memiliki rasa takut, belum bisa belajar, dan belum menerima materi dengan senang hati sehingga pada akhirnya malas belajar matematika (Manik *et al*., 2022). Banyak juga kegiatan pembelajaran matematika di kelas cenderung masih bersifat prosedural dan terpusat pada guru (Rosa, 2017). Menurut Arvianto dan Masduki dalam (S. Anggraini, 2023), siswa lebih banyak menghafal konsep, rumus dan langkah penyelesaian tanpa memahami makna konsep atau bagaimana menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata, sehingga proses belajar menjadi kurang bermakna. Padahal, kebermaknaan dalam belajar matematika akan muncul jika aktivitas yang dikembangkan dalam belajar matematika memuat standar proses pembelajaran matematika, yakni pemecahan masalah, pemahaman, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi (Mawaddah & Anisah, 2015).

Salah satu keterampilan yang esensial dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Siswanto & Meiliasari, 2024). Sesuai dengan salah satu tujuan mata pelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Pertama menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) ialah siswa memiliki

kemampuan memecahkan masalah, yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Mawaddah & Anisah, 2015). Kemampuan ini merupakan indikator penting dalam menilai sejauh mana siswa dapat memahami konsep, menerapkan strategi yang tepat, dan berpikir secara fleksibel dalam menyelesaikan berbagai bentuk permasalahan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran matematika (Wahyu & Sariningsih, 2018). Sama halnya Yusri menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan bagian dari kurikulum yang sangat penting karena dalam proses pemecahan masalah tersebut peserta didik akan memeroleh pengalaman dari pengetauan dan keterampilan yang sudah dimilikinya agar dapat diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat rutin (Yusri *et al*., 2021). Hal ini disebabkan karena dalam proses pemecahan masalah tersebut, peserta didik akan memeroleh pengetahuan baru dari pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimilikinya agar dapat diterapkan dalam memecahkan suatu masalah (Purwanti & Purnomo, 2024). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan hal tersebut, alasan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang dikemukakan oleh Branca dalam (Reski *et al*., 2019) yaitu:

> "Alasan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis, antara lain: (1) Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika; (2) Dalam penyelesaian masalah yang di dalamnya terdapat metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; (3) Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika".

Berdasarkan pemaparan di atas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan msalah matematis sangat penting bagi peserta didik. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan pemecahan masalah matematis (Praja & Waluya, 2023). Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh Siti Mawaddah dan Hana Anisah (2015) pada kegiatan PPL II di SMP Negeri 13 Banjarmasin, bahwa masih banyak siswa kelas VII yang tidak membuat rencana pemecahan masalah pada saat menjawab soal matematika (Mawaddah & Anisah, 2015). Fakta tersebut didukung juga dari hasil penelitian yang berjudul Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampua Awal Matematika (KAM) oleh (Purnamasari & Setiawan, 2019). Pada penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa hanya beberapa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah, menyusun strategi, dan menerapkan strategi penyelesaian. Sebagian besar siswa hanya mampu dalam tahap memahami masalah dan kesulitan dalam Menyusun strategi penyelesaiannya (Praja & Waluya, 2023).

Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan upaya nyata dalam mengubah cara pembelajaran berlangsung di kelas, terutama dengan memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif agar siswa mengalami pembelajaran bermakna. Salah satu alternatif relevan yang bisa diterapkan adalah dengan menghadirkan inovasi media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa serta mendorong keterlibatan mereka secara aktif dalam proses belajar. Media yang baik bukan hanya sekadar menampilkan tampilan menarik, tetapi juga mampu mengaitkan antara konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak dengan situasi atau masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Inovasi media pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih hidup, interaktif, dan memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka dari itu, penting bagi peneliti pendidikan untuk terus mengeksplorasi dan mengembangkan media pembelajaran yang berbasis teknologi dan disesuaikan dengan karakteristik siswa masa kini yang akrab dengan dunia digital.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, dunia pendidikan juga dituntut untuk bertransformasi dan memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran yang lebih efektif. Teknologi memiliki potensi besar untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan menarik, khususnya dalam bidang matematika yang kerap dianggap sulit oleh sebagian siswa. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah melalui penggunaan *software authoring tools* seperti *iSpring Suite* yang memungkinkan guru atau pengembang media untuk membuat konten pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint yang mudah diakses dan dipahami oleh siswa.

iSpring Suite menjadi pilihan yang relevan dan strategis untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena memiliki fitur-fitur yang mendukung visualisasi konsep secara dinamis dan menyenangkan. Melalui *iSpring*, materi matematika dapat dikemas dengan kombinasi gambar, audio, video, animasi, dan kuis interaktif yang mampu menjembatani pemahaman konsep abstrak menjadi lebih konkret. Selain itu, platform ini besifat *user-friendly* dan kompatibel dengan *Learning Management System* (LMS). Sehingga media yang dikembangkan dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam system pembelajaran digital sekolah. Dengan kelebihan ini, *iSpring Suite* menjadi alat yang potensial untuk menciptakan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, komunikatif, dan fokus pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Melihat berbagai tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka pengembangan media interaktif menjadi kebutuhan yang mendesak. Media pembelajaran yang dirancang secara tepat tidak hanya berperan sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu memfasilitasi proses berpikir kreatif siswa. Dalam konteks penelitian ini, urgensi pengembangan media interaktif berbantuan *iSpring Suite* juga didorong oleh pentingnya menyediakan alat bantu belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik abad ke-21, yaitu generasi yang akrab dengan teknologi dan lebih responsif terhadap media visual-interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada penyajian media yang menarik, tetapi juga pada efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sebagai langkah awal untuk memastikan kebutuhan dan relevansi pengembangan media tersebut, peneliti telah melakukan observasi awal di SMP Swasta Assisi Siantar. Hasil observasi ini menjadi dasar penting dalam merumuskan fokus dan arah pengembangan media yang sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Untuk mengetahui permasalahan siswa, pada saat melaksanakan observasi peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika yang mengajar di kelas VII dan memberikan tes diagnostik kemampuan pemecahan masalah kepada siswa. Tes diagnostik ini disusun untuk mengukur sejauh mana kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan masalah matematis, khususnya pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai yang akan menjadi fokus dalam pengembangan media. Adapun soal tes diagnostik yang diberikan yaitu:

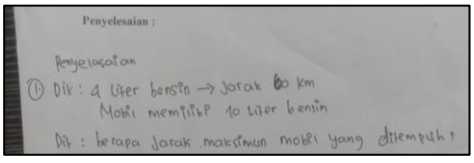
1. Sebuah mobil membutuhkan 4 liter bensin untuk menempuh jarak 60 km. Jika mobil tersebut memiliki 10 liter bensin, berapa jarak maksimum yang dapat ditempuh?
2. Lima pekerja dapat menyelesaikan sebuah proyek dalam waktu 12 hari. Jika jumlah pekerja ditambah menjadi 8 orang, berapa hari proyek tersebut dapat diselesaikan dengan kecepatan kerja yang sama?

Dalam menyelesaikan tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis, masih terdapat beberapa kesalahan siswa dalam mengerjakannya. Berikut merupakan beberapa kesalahan hasil pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis:

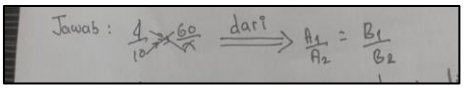
a. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Kategori Baik (subjek-11)

Soal nomor 1

- Tahap Memahami Masalah



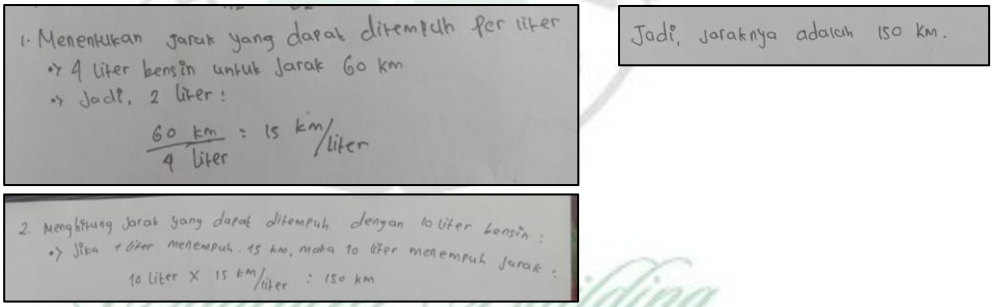
- Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 1. 1. Jawaban Subjek-11 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.1 pada langkah memahami masalah, S-11 terlihat sudah memahami soal nomor 1 dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan pada Gambar 1.1 di atas yang menerangkan bahwa S-11 telah menuliskan semua informasi yang diketahui dengan lengkap dan benar, sehingga memperoleh skor 4 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.1 terlihat bahwa S-11 mampu menuliskan langkah merencanakan penyelesaian masalah dengan menuliskan aturan matematika (rumus) dengan benar dan lengkap. Rencana penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan mencari jumlah jarak maksimum yang dapat ditempuh dengan 10liter bensin, maka S-11 mampu mengerjakan tahap ini sehingga mengarah ke jawaban yang benar, dan S-11 memeperoleh skor 4 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian - Tahap Memeriksa Kembali

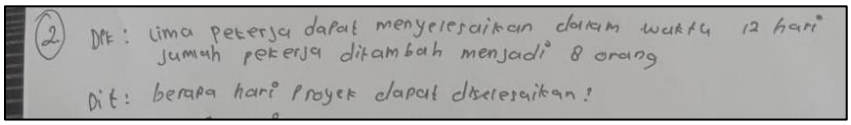


Gambar 1. 2. Jawaban Subjek-11 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian dan Memeriksa Kembali

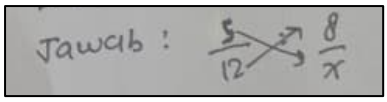
Berdasarkan Gambar 1.2 terlihat bahwa S-11 mampu melakukan proses penyelesaian masalah dengan rumus yang telah direncanakan dan S-11 mengerjakan dengan prosedur yang tepat dan perhitungan yang benar, sehingga memperoleh skor 4 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.2 juga terlihat bahwa S-4 mampu menuliskan kesimpulan dari soal nomor 1, tetapi tidak lengkap dan tidak mampu memeriksa kembali rencana dan perhitungan yang telah dilakukan. Maka S-11 memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

Soal nomor 2

- Tahap Memahami Masalah



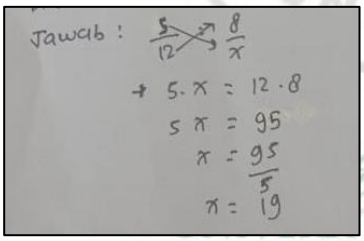
- Tahap Merencanakan Penyelesaian



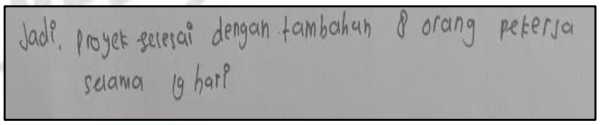
Gambar 1. 3. Jawaban Subjek-11 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.3 terlihat bahwa S-11 mampu menuliska apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, sehingga memperoleh skor 4 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.3 juga terlihat bahwa S-11 menuliskan permisalan dengan kurang tepat tetapi lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah, maka S-11 memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian



- Tahap Memeriksa Kembali



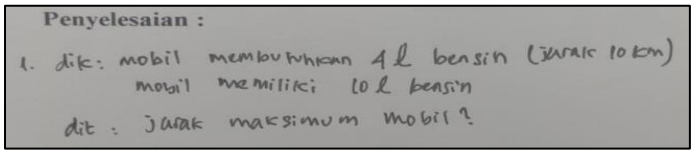
Gambar 1. 4. Jawaban Subjek-11 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian dan Memeriksa Kembali

Berdasarkan Gambar 1.4 penyelesaian S-11 melaksanakan rencana penyelesaian dengan prosedur yang kurang tepat dan perhitungan yang salah, sehingga memperoleh skor 1 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.4 juga terlihat bahwa S-11 mampu menuliskan kesimpulan soal nomor 2 dengan benar tetapi kurang tepat dalam menuliskan jawaban yang ditanyakan sehingga memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

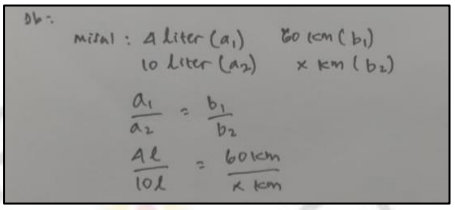
b. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Kategori Cukup (subjek-3)

Soal nomor 1

- Tahap Memahami Masalah



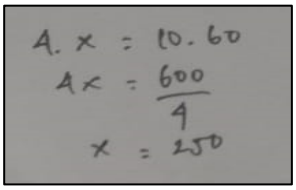
- Tahap Merencanakan Penyelesaian



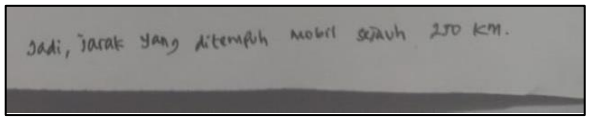
Gambar 1. 5. Jawaban Subjek-3 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.5 terlihat bahwa S-3 mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tetapi salah satunya kurang tepat, sehingga memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.5 juga terlihat bahwa S-3 tidak mampu menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap, tetapi mengarah ke jawaban yang benar, sehingga memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian



- Tahap Memeriksa Kembali



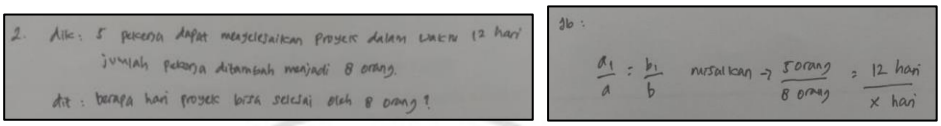
Gambar 1. 6. Jawaban Subjek-3 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian dan Memeriksa Kembali

Berdasarkan Gambar 1.6 terlihat bahwa S-3 menggunakan prosedur dalam menyelesaikan namun salah dalam melakukan perhitungan, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan

pemecahan masalah matematis. Berdsasarkan Gambar 1.6 juga terlihat bahwa S-3 mampu menuliskan kesimpulan dari soal nomor 1, tetapi kesimpulan yang dituliskan kurang tepat sehingga memperoleh skor 1 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

Soal nomor 2

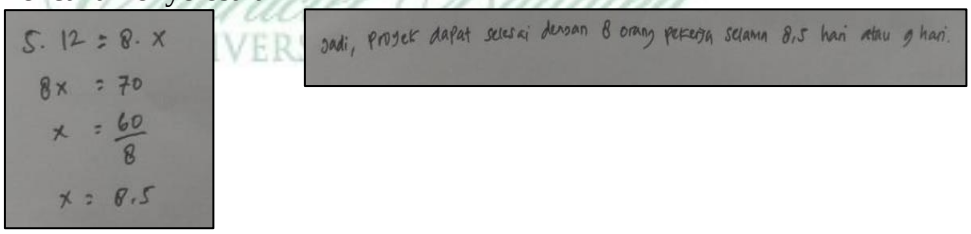
- Tahap Memahami Masalah - Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 1. 7. Jawaban Subjek-3 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.7 terlihat bahwa S-3 mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar dan lengkap sehingga memperoleh skor 4 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.7 juga terlihat bahwa S-3 menuliskan permisalan dengan benar tetapi tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah, sehingga S-3 memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian - Tahap Memeriksa Kembali



Gambar 1. 8. Jawaban Subjek-3 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian dan Memeriksa Kembali

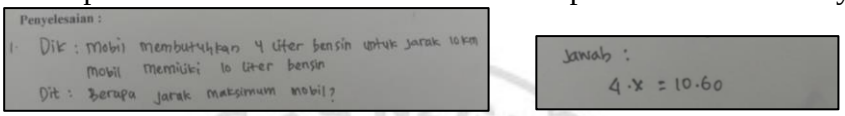
Berdasarkan Gambar 1.8 terlihat bahwa S-3 mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan prosedur yang tepat, tetapi salah dalam melakukan perhitungan, sehingga memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan Gambar 1.8 juga terlihat bahwa S-3 menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak

menuliskan jawaban dengan benar, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

c. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Kategori Kurang (subjek-1)

Soal nomor 1

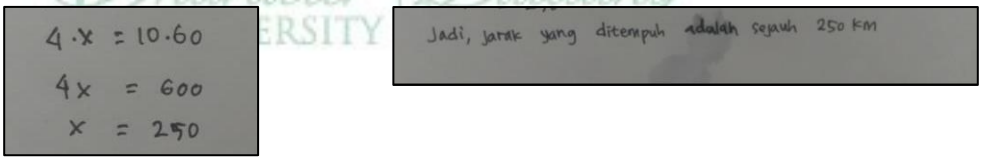
- Tahap Memahami Masalah - Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 1. 9. Jawaban Subjek-1 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.9 terlihat bahwa S-1 mampu menuliskan apa yang diketahui dan aapa yang ditanyakan pada soal, tetapi pada apa yang diketahui masih kurang tepat, sehingga memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari Gambar 1.9 terlihat juga bahwa S-1 tidak membuat permisalan dengan tepat dan tidak lengkap, hanya menuliskan model matematika sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian- Tahap Memeriksa Kembali



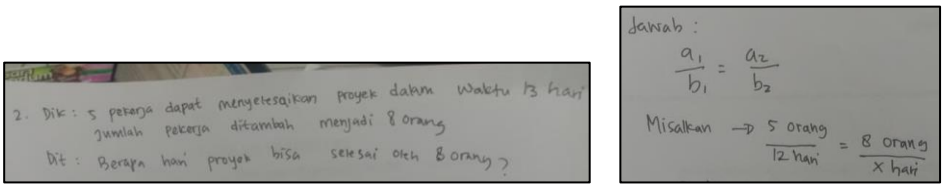
Gambar 1. 10. Jawaban Subjek-1 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian dan Memeriksa Kembali

Berdasarkan Gambar 1.10 terlihat bahwa S-1 mampu melakukan perhitungan tetapi tidak tepat, namun menggunakan prosedur dalam menyelesaikan masalah, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari Gambar 1.10 juga terlihat bahwa S-1 mampu menuliskan kesimpulan tetapi dengan jawaban yang kurang tepat, sehingga memperoleh skor 1

berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

Soal nomor 2

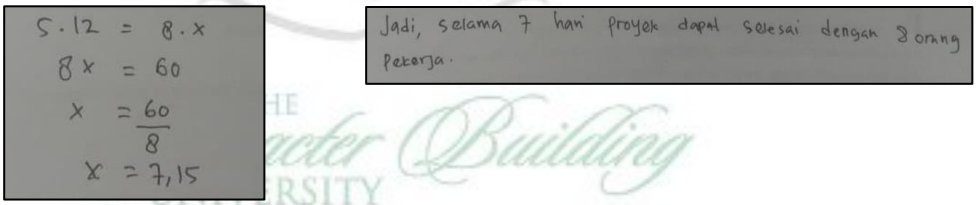
- Tahap Memahami Masalah
- Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 1. 11. Jawaban Subjek-1 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.11 terlihat bahwa S-1 mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi kurang tepat, sehingga memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari Gambar 1.11 juga terlihat bahwa S-1 mampu menuliskan model matematika dengan benar, tetapi tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah. Maka S-1 memperoleh skor 3 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian
- Tahap Memeriksa Kembali



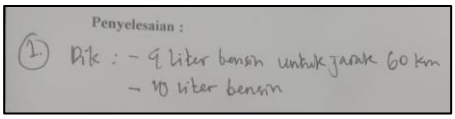
Gambar 1. 12. Jawaban Subjek-1 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian dan Memeriksa Kembali

Berdasarkan Gambar 1.12 terlihat bahwa S-1 mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan prosedur yang tepat, tetapi salah dalam melakukan perhitungan sehingga memperoleh skor 2. Dari Gambar 1.12 juga terlihat bahwa S-1 menuliskan kesimpulan yang kurang tepat sehingga memperoleh skor 1 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

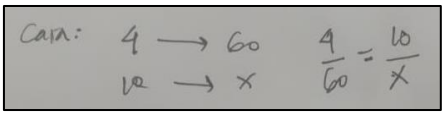
d. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Kategori Sangat Kurang (subjek-8)

Soal nomor 1

- Tahap Memahami Masalah



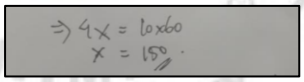
- Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 1. 13. Jawaban Subjek-8 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.13 terlihat bahwa S-8 hanya mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal dnegan tepat, namun tidak mampu menulliskan apa yang ditanyakan pada soal, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari Gambar 1.13 terlihat juga bahwa S-8 tidak membuat permisalan dengan tepat dan tidak lengkap, sehingga mengarah ke jawaban yang salah. Maka S-8 memperoleh skor 1 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

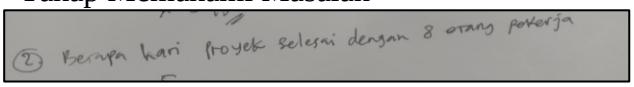


Gambar 1. 14. Jawaban Subjek-8 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

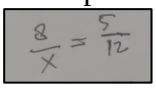
Berdasarkan Gambar 1.14 terlihat bahwa S-8 mampu melakukan perhitungan dengan benar, namun tidak menggunakan prosedur dalam menyelesaikan masalah, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada tahap memeriksa Kembali, S-8 tidak membuat kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan Kembali, sehingga S-8 memperoleh skor 0.

Soal nomor 2

- Tahap Memahami Masalah



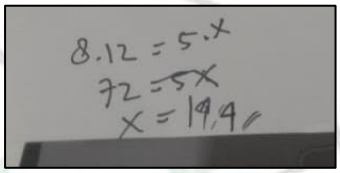
- Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 1. 15. Jawaban Subjek-8 Pada Tahap Memahami Masalah dan Perencanaan Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.15 terlihat bahwa S-8 hanya mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal dnegan tepat, namun tidak mampu menulliskan apa yang diketahui pada soal, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari Gambar 1.15 terlihat juga bahwa S-8 tidak membuat permisalan dengan tepat dan tidak lengkap, sehingga mengarah ke jawaban yang salah. Maka S-8 memperoleh skor 1 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

- Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian



Gambar 1. 16. Jawaban Subjek-8 Pada Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan Gambar 1.16 terlihat bahwa S-8 mampu melakukan perhitungan dengan benar, namun tidak menggunakan prosedur dalam menyelesaikan masalah, sehingga memperoleh skor 2 berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada tahap memeriksa kembali, S-8 tidak membuat kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan kembali, sehingga S-8 memperoleh skor 0.

Tabel 1.1 berikut menyajikan distribusi jumlah siswa kelas VII-B berdasarkan kategori kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematis pada tes awal kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan. Setiap kategori dikelompokkan menurut indikator pemecahan masalah dan nilai akhir yang diperoleh.

Tabel 1. 1 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kategori	**Banyak Siswa**				
	Indikator				**Nilai Akhir**
	1	**2**	**3**	**4**	
Sangat Baik	4	0	0	0	0
Baik	13	8	3	3	4
Cukup	2	4	5	2	8
Kurang	7	11	14	6	12
Sangat Kurang	2	5	6	17	4

Berdasarkan hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa kelas VII-B SMP Swasta Assisi Siantar, dari 28 siswa yang mengikuti tes, diperoleh 17 siswa yang mampu memahami masalah, 8 siswa yang mampu merencanakan penyelesaian masalah, 3 siswa yang mampu melaksanakan penyelesaian masalah, dan 3 siswa yang mampu dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian. Jika ditinjau berdasarkan rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah, rata-rata pada indikator 1 (memahami masalah) sebesar 67,86 yang termasuk dalam kategori cukup, dan rata-rata pada indikator 2 (merencanakan penyelesaian masalah) sebesar 56,25 yang termasuk dalam kategori cukup. Namun, untuk rata-rata pada indikator 3 (melaksanakan penyelesaian masalah) sebesar 52,23 termasuk dalam kategori kurang, dan rata-rata pada indikator 4 (memeriksa kembali) sebesar 40,18 termasuk dalam kategori kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam tahap melaksanakan penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Berdasarkan jawaban di atas, terlihat bahwa siswa hampir menjawab dengan benar, namun masih terdapat beberapa bagian yang terkendala. Siswa belum mampu mengambil dan menuliskan inti dari informasi soal. Dalam menentukan langkah serta cara yang akan digunakan untuk menjawab soal para siswa juga masih banyak yang kurang tepat dalam menentukan strategi yang akan digunakan. Kesalahan atau kendala paling besar ditemukan pada bagian penyelesaian masalah juga masih banyak yang menjawab salah dikarenakan kekeliruan siswa menggunakan konsep yang salah. Begitu juga pada indikator terakhir dimana sebagian besar siswa tidak menyimpulkan atau menginterpretasikan hasil jawaban yang diperolehnya. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan dalam Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1. 2 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Tingkat Penguasaan (%)	**Kategori**	**Banyak Siswa (Orang)**	**Persentase (%)**
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0
80 – 89	Tinggi	0	0
70 – 79	Sedang	4	14,29
60 – 69	Rendah	5	17,86
0 – 59	Sangat Rendah	19	67,86
Jumlah Siswa		**28**	**100**

Dari data di atas terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih sangat rendah. Dari hasil tes kemampuan awal yang telah diberikan kepada 28 siswa diperoleh bahwa tidak ada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kategori sangat tinggi dan tinggi, namun kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kategori sedang sebanyak 4 orang (14,29%), kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kategori rendah sebanyak 5 orang (17,86%), dan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kategori sangat rendah sebanyak 19 orang (67,86%). Dari fakta di atas, dapat dilihat bahwa siswa kelas VII SMP Swasta Assisi Siantar masih memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tergolong rendah.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara peneliti kepada salah satu guru matematika yang mengajar kelas VII SMP Swasta Assisi Siantar, yang mana dapat disimpulkan: (1) Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru saat proses pembelajaran yaitu metode ceramah, diskusi dan tanya jawab, sehingga pada saat mengikuti proses pembelajaran sebagian siswa merasa cepat bosan; (2) Media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih dominan menggunakan media tradisional seperti buku cetak berupa LKS dan papan tulis, serta guru hanya sesekali menggunakan media pembelajaran berupa PowerPoint ataupun alat peraga yang disediakan oleh sekolah yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Media pembelajaran interaktif berbantuan *software* belum pernah dikembangkan, hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh guru untuk membuat media pembelajaran interaktif berbantuan *software*; (3) Fasilitas di sekolah tersebut sudah dilengkapi laboratorium komputer beserta proyektor, namun guru kurang memanfaatkan fasilitas yang telah disediakan sekolah yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbantuan *software*. Melalui pengembangan media pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta dapat meningkatkan semangat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "***Pengembangan Media Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Berbantuan iSpring Suite Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa***".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika di sekolah masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang berperan aktif.
2. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Swasta Assisi Siantar masih rendah.
4. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada media tradisional, seperti buku cetak dan papan tulis.
5. Kurangnya pemanfaatan teknologi yang ada dalam pembuatan media pembelajaran yang menarik, praktis, dan efektif untuk mendukung kegiatan belajar matematika di kelas.
6. Belum dikembangkannya media interaktif pada pembelajaran matematika dengan bantuan aplikasi *iSpring Suite* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, harus dilakukan pembatasan permasalahan agar penelitian ini lebih tersusun dan terfokus pada permasalahan yang akan dicermati, yaitu mengembangkan media interaktif *iSpring Suite* pada mata pelajaran matematika materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai kelas VII untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengembangan media interaktif *iSpring Suite* pada pembelajaran matematika dikatakan layak jika setelah dilakukan uji kelayakan produk sesuai instrumen kelayakan produk oleh ahli materi dan ahli media, akan diperoleh persentase kriteria layak sebesar 61% sampai 80%. Sedangkan pengembangan dikatakan efektif jika dengan penggunaan media interaktif *iSpring Suite* pada pembelajaran matematika dapat memenuhi kriteria ketuntasan klasikal kemampuan pemecahan masalah matematis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah media interaktif pada pembelajaran matematika berbantuan *iSpring Suite* yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP Swasta Assisi Siantar?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan media interaktif berbantuan *iSpring Suite* di SMP Swasta Assisi Siantar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan rumusan masalah di atas, adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui media interaktif pada pembelajaran matematika berbantuan *iSpring Suite* yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP Swasta Assisi Siantar.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik setelah menggunakan media interaktif berbantuan *iSpring Suite* di SMP Swasta Assisi Siantar.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian yang diharapkan akan memberikan manfat antara lain:

1. Secara Teoritis

   Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat bermanfaat dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan dapat dijadikan sebagai referensi media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

2. Secara Praktis
   a. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam menguasai materi dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna melalui penggunaan media interaktif dengan berbantuan *iSpring Suite*.
   b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan menjadi alternatif media interaktif pada pembelajaran matematika yang dapat digunakan dalam mengajarkan materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
   c. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika serta memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih efektif bagi guru dan siswa.
   d. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi juga bahan pegangan dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar dimasa yang akan datang.

UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY