

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan utama bagi setiap Bangsa dan Negara untuk menciptakan serta menyiapkan sumber daya manusia yang handal, berkualitas dan bermutu demi suksesnya pembangunan. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian yang lebih baik lagi dari pemerintah, masyarakat, maupun keluarga (Rusmini, 2017). Belajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Menurut Amral dan Asmar (2020) menyatakan bahwa “belajar adalah kegiatan berproses dan kegiatan yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar disekolah dan lingkungannya”. Oleh karena itu, kemampuan belajar sangat diperlukan untuk memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Untuk mewujudkan tercapainya hal tersebut, guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan otoritasnya dalam belajar sehingga membangun gagasan yang lebih kritis dan produktif. Selain itu seorang guru juga bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong motivasi dan tanggung jawab siswa untuk belajar sepanjang hayat.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang sangat dibutuhkan dalam segala bidang. Matematika bukan hanya sekedar kemampuan menghitung, namun lebih dari itu matematika merupakan ilmu dasar yang berperan penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Seseorang yang belajar matematika mampu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai fakta/fenomena. Namun pada kenyatannya matematika masih menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, sehingga mereka malas dan jenuh mendengar mata pelajaran matematika.

Dalam kurikulum 2013 tercantum tujuan pembelajaran matematika, yaitu agar siswa mampu: 1) menguasai konsep matematika; 2) membuat pola dalam menyelesaikan masalah dan mampu membuat suatu gagasan yang lebih sederhana

berdasarkan data yang ada; 3) melakukan manipulasi matematika, baik dalam menyederhanakan ataupun menganalisa komponen yang ada untuk memecahkan masalah dalam konteks matematika dan diluar matematika; 4) mengkomunikasikan pemikirannya dan mampu menyusun penyelesaian matematika dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media; 5) mampu menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; 6) memiliki sikap yang sesuai dengan nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajaran matematika; 7) melakukan kegiatan-kegiatan monotorik dengan pengetahuan matematika; 8) menggunakan alat peraga dalam melakukan kegiatan matematik (Syahril *et al*, 2020).

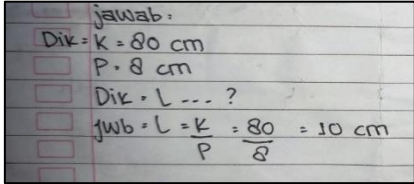
Dengan adanya pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuannya dalam berpikir kritis, bernalar, mengkomunikasikan ide atau gagasan serta mengembangkannya untuk memecahkan masalah. Hal ini merupakan bagian dari kemampuan literasi matematis yang memiliki manfaat dalam mengembangkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga perlu untuk dipelajari. Literasi matematis merupakan sebuah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.

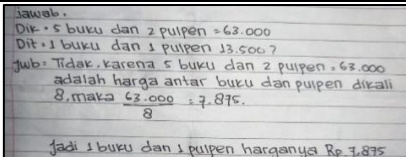
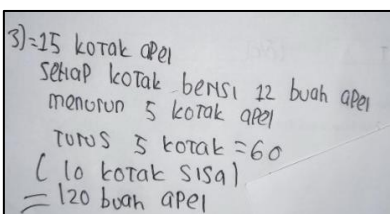
Kemampuan literasi matematis didasari oleh hasil *Programme For International Student Assesment (PISA)*. *Programme For International Student Assesment* atau yang sering dikenal dengan PISA adalah sebuah rancangan yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali untuk mengevaluasi hasil prestasi siswa dalam disiplin ilmu matematika, membaca, dan sains dengan mengambil populasi anak berusia 15 tahun yang terdaftar dalam PISA. Partisipasi PISA 2022 melibatkan sekitar 690 ribu siswa dari 81 negara, dan survei ini dilaksanakan setiap tiga tahun sekali. Sejak tahun 2000, OECD (*The Organization for Economic Co-operation and Development*) secara konsisten telah mengadakan penilaian ini. Survei PISA 2022 seharusnya dilaksanakan pada tahun 2021. Namun ditunda karena adanya wabah pandemi covid-19. Pada PISA 2022, penilaian lebih difokuskan pada kemahiran siswa dalam matematika dengan penekanan lebih besar diletakkan pada penalaran matematika. Survei PISA 2022 ini merupakan studi ekstensif pertama yang berisi data tentang bagaimana pandemi covid-19 berdampak pada hasil kinerja siswa di seluruh dunia.

Hasil penelitian PISA mencatat bahwa Indonesia mendapatkan ranking yang meningkat namun skornya turun. Skor PISA Indonesia pada tahun 2018 untuk kemampuan membaca sebesar 371 sedangkan di 2022 menurun menjadi 359, selanjutnya skor matematika di 2018 sebesar 379 turun menjadi 366 di 2022, dan skor kemampuan sains turun dari 379 pada 2018 menjadi 366 di tahun 2022. Sementara itu, ranking PISA Indonesia untuk kemampuan membaca pada 2018 berada di posisi ke-74 dan menjadi ranking 71 di 2022, untuk ranking matematika naik dari 73 pada 2018 menjadi ranking ke-70 di 2022, dan ranking sains menempati ranking 71 pada 2018 dan menempati ranking ke-67 pada tahun 2022. PISA 2018 diikuti 79 negara sedangkan PISA 2022 diikuti 81 negara yang terdiri dari 37 negara *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) dan 44 negara mitra. Adapun indikator kemampuan literasi matematis siswa menurut PISA (2022) meliputi: (1) siswa dapat merumuskan masalah dalam bentuk atau model matematika dengan menggunakan representasi yang sesuai (*formulate*); (2) siswa dapat menyusun dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi masalah matematika (*employ*); (3) siswa dapat menjelaskan hasil atau kesimpulan matematis (*interpret*).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Parmonangan, peneliti memperoleh informasi bahwa banyak siswa yang belum mampu memahami bentuk soal cerita dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk cerita, siswa seringkali melakukan kesalahan dalam menggunakan rumus maupun perhitungan, siswa belum mampu melaksanakan prosedur pemecahan masalah dengan baik, siswa belum mampu memilih strategi yang tepat dalam literasi matematis, dan yang paling dasar adalah siswa tidak begitu menyenangi mata pelajaran matematika karena dianggap terlalu sulit dan rumit serta membosankan. Hal ini didukung dengan hasil wawancara langsung dengan salah satu guru bidang studi matematika mengenai proses belajar mengajar yang terjadi masih terfokus kepada guru dan siswa cenderung kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, hal ini juga didukung dari hasil tes kemampuan awal yang diberikan peneliti kepada siswa di kelas VIII untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematis siswa.

Tabel 1. 1. Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa

No.	Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa	Analisis Kesalahan
1.	<p>Keliling sebuah persegi panjang adalah 80 cm. Panjangnya adalah 8 cm lebih dari lebarnya. Berapakah panjang dan lebar persegi panjang tersebut?</p> <p>Jawaban siswa:</p> 	<p>Berdasarkan jawaban siswa di samping, terlihat siswa sudah mampu menuliskan informasi yang diketahui dari soal, namun belum tepat dalam menuliskan apa yang ditanya dari soal, siswa juga belum mampu mengubah permasalahan yang terdapat dalam soal menjadi bentuk kalimat matematika. Kesalahan ini belum memenuhi indikator pertama kemampuan literasi matematis menurut PISA (2021), yakni siswa dapat merumuskan masalah dalam bentuk atau model matematika dengan menggunakan representasi yang sesuai. Apabila siswa tidak dapat merumuskan masalah dengan benar maka solusi dari permasalahan juga akan keliru dan tidak sesuai dengan permintaan soal.</p>
2.	<p>Harga 5 buku dan 2 pulpen adalah Rp63.000. Jika harga buku adalah 8 kali sebuah pulpen, selidiki apakah benar jika harga 1 buku dan 1 pulpen adalah Rp13.500?</p> <p>Jawaban Siswa:</p>	<p>Berdasarkan jawaban siswa disamping, terlihat siswa sudah mampu menuliskan apa yang ditanya dan apa yang diketahui dari soal, dapat disimpulkan bahwa siswa sudah mampu memahami soal dengan baik, akan tetapi siswa belum mampu menyusun dan menerapkan strategi yang tepat untuk menemukan solusi</p>

		<p>dari permasalahan. Hal ini belum memenuhi indikator kedua kemampuan literasi matematis menurut PISA (2021), yakni siswa dapat menyusun dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi masalah matematika. Akibatnya, siswa menarik kesimpulan yang salah.</p>
<p>3.</p>	<p>Sebuah mobil mampu mengangkut 15 kotak apel. Setiap kotak berisi 12 buah apel. Setelah melaju cukup jauh, mobil kemudian berhenti untuk menurunkan 5 kotak apel. Berapa banyaak apel yang tersisa dalam mobil</p> <p>Jawaban Siswa:</p> 	<p>Berdasarkan jawaban siswa disamping, terlihat bahwa siswa sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal, siswa juga dapat menyusun dan menerapkan strategi penyelesaian dengan benar, akan tetapi siswa tidak dapat menjelaskan hasil atau kesimpulan matematis dari pekerjaanya. Merepresentasikan jawaban adalah salah satu indikator yang harus di capai dalam konteks kemampuan literasi matematis, sehingga apabila siswa masih salah atau belum dapat menyimpulkan jawaban maka siswa tersebut belum dapat dinyatakan mempunyai kemampan literasi matematis yang baik sesuai dengan indikator ketiga kemampuan literasi matematis menurut PISA (2021).</p>

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh melalui tes awal kemampuan literasi matematis, dari 30 siswa terdapat 6 siswa (20%) yang memperoleh nilai diatas 70 dan sisanya 24 siswa (80%) memperoleh nilai dibawah 70, berdasarkan analisis ketuntasan klasikal siswa, terlihat tingkat kemampuan literasi matematis

siswa masih tergolong rendah karena persentasi siswa yang tuntas dibawah 80%. Siswa masih kesulitan dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika. Siswa kurang terampil dalam memanipulasi konteks nyata kedalam konteks matematika dalam menyelesaikan soal cerita, ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis yang dimiliki siswa masih tergolong rendah karena pendekatan atau metode yang digunakan oleh guru bidang studi yang kurang sesuai dan guru cenderung hanya memberikan informasi rumus yang diikuti dengan pemberian contoh soal (*test book oriented*) dalam mengajar. Hal ini mengakibatkan siswa merasa jenuh kemudian lambat dalam merespon dan menyelesaikan permasalahan juga mengalami kendala dalam menghubungkan konsep-konsep yang teoritis dengan kehidupannya sehingga pencapaian hasil belajar menjadi kurang optimal dan kemampuan literasi matematis yang dimiliki siswa rendah. Dari hasil observasi dan wawancara juga diketahui bahwa metode pembelajaran yang diterapkan guru saat proses belajar mengajar masih berpusat ke guru.

Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, namun banyak kalangan termasuk para siswa di sekolah yang tidak menyukai pelajaran matematika. Tidak mengherankan jika prestasi belajar matematika di Indonesia masih jauh dari yang diharapkan. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa diantaranya adalah kurangnya pembiasaan dari guru dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal literasi matematis. Kenyataan ini dijumpai melalui pengamatan langsung yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran matematika di kelas, pembelajaran yang berlangsung hanya berpusat pada guru yang hanya menjelaskan sehingga siswa menjadi pasif.

Literasi matematis menuntut siswa memiliki kemampuan penalaran dan pemecahan masalah yang menekankan pada berbagai masalah dan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi dalam pembelajaran matematika dapat dikatakan sebagai standar yang harus dikuasai oleh siswa untuk menumbuhkembangkan keterampilan matematika. Dalam mengembangkan keterampilan yang dimiliki siswa, guru harus mendorong siswa untuk menggunakan ide atau gagasannya dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaitkannya dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Pengalaman

dalam menyelesaikan soal cerita inilah yang kemudian dapat membantu siswa dalam memaknai konsep matematika dan membantunya memiliki keterampilan matematis seperti menghitung, mengidentifikasi, menganalisis, membedakan, dan mengaitkan. Hal ini sejalan dengan tujuan peningkatan kemampuan literasi matematis melalui pendekatan matematika realistik yaitu dengan menerapkan prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) materi dimulai dengan konkret ke konsep/abstrak, dari apa yang telah diketahui siswa dan berkaitan dengan kehidupan nyata, 2) pembelajaran menyenangkan dan efektif, 3) siswa aktif, kritis, dan kreatif, serta terjadi perubahan perilaku positif, 4) pembelajaran bermakna dalam kehidupan serta terjadi perubahan perilaku yang positif (Larasaty *et al*, 2018). Untuk menekankan keterkaitan antara konsep, fakta, dan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu memfasilitasi kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa, contohnya dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dan pendekatan kontekstual sehingga kemampuan literasi matematis siswa dapat berkembang. Beberapa penelitian yang relevan juga mengatakan bahwa dengan kemampuan literasi matematis, manusia dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan berbagai konteks dalam kehidupan secara matematis sesuai dengan prinsip matematika.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Matematika Realistik dan Pendekatan Kontekstual di SMP Negeri 1 Parmonangan.”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. 80 % siswa belum mampu memahami dan menyelesaikan soal cerita.
2. Kebiasaan siswa hanya menghafal rumus matematika dan cenderung salah dalam menggunakan konsep
3. Siswa belum mampu melakukan prosedur pemecahan masalah dalam literasi dengan baik.
4. Siswa belum mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari.
5. Siswa tidak menyenangi pelajaran matematika karena dianggap terlalu sulit dan rumit serta membosankan.
6. Rendahnya keterampilan siswa dalam memanipulasi permasalahan ke dalam bentuk matematika
7. Proses pembelajaran dikelas belum terfokus pada langkah-langkah pembelajaran matematika realistik dan kontekstual.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah seberapa besar tingkat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik dan Pendekatan Kontekstual Pokok Bahasan SPLDV di SMP Negeri 1 Parmonangan.

1.4. Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian tepat dan sesuai dengan harapan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Masalah pada penelitian ini hanya terfokus kepada Kemampuan Literasi Matematis Siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik dan Pendekatan Kontekstual Pokok Bahasan SPLDV di Kelas VIII SMP Negeri 1 Parmonangan.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah kemampuan literasi matematis siswa dengan Pendekatan Matematika Realistik lebih baik daripada Pendekatan Kontekstual di Kelas VIII SMP Negeri 1 Parmonangan?

1.6. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik lebih baik daripada Pendekatan Kontekstual di kelas VIII SMP Negeri 1 Parmonangan.

1.7. Manfaat Penelitian

1.7.1. Manfaat Praktis

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dalam pelajaran matematika.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan guru dalam memilih model pembelajaran pendekatan matematika sehingga dapat dikembangkan menjadi suatu alternatif menarik dalam upaya meningkatkan literasi matematika siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan atau pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika maupun pembelajaran lainnya sebagai upaya pengembangan bahan ajar dalam penyempurnaan proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti, dengan dilaksanakannya penelitian ini, dapat menjadi wahana ilmiah dalam mengaplikasikan kemampuan yang telah diperoleh selama menjalani perkuliahan dan dapat membekali diri menjadi calon pengajar di masa yang akan datang.

1.7.2. Manfaat Teoritis

Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada pembaca maupun guru dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dan juga sebagai sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan yang berkaitan dengan upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran.

