

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Ningsih, 2024). Dalam konteks pendidikan formal, proses pembelajaran tidak hanya bertujuan mentransfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara optimal. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif adalah matematika. Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran matematika di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah rendahnya daya serap peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Kondisi tersebut mendorong pemerintah untuk terus melakukan berbagai upaya peningkatan kualitas pendidikan, salah satunya melalui penataan kelembagaan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) melakukan penataan kelembagaan melalui Peraturan Menteri Nomor 28 Tahun 2021 guna memperkuat kualitas pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan global.

Sejalan dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan tersebut, pengembangan kemampuan literasi numerasi menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Kemampuan literasi numerasi tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep dasar membaca dan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menganalisis, serta menggunakan informasi dalam berbagai situasi kehidupan (Muryanti et al., 2025). Oleh karena itu, pendekatan yang holistik dan kolaboratif dalam pengajaran literasi numerasi sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah (Fikriawan et al., 2024).

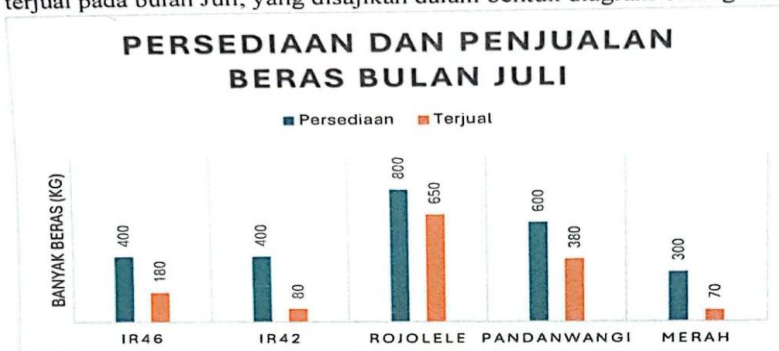
Kemampuan literasi numerasi umumnya diukur menggunakan berbagai alat asesemen baik tingkat nasional maupun internasional. Salah satu evaluasi berskala global adalah *Programme For International Student Assessment* (PISA) yang

diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD). Asesmen ini menilai kemampuan siswa dalam membaca, matematika, dan sains (Yusmar & Fadilah, 2023). Hasil PISA menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 366 poin, berada di bawah rata-rata negara OECD, serta menempatkan Indonesia pada peringkat 71 dari 81 negara peserta. Selain itu, hanya sekitar 7% siswa Indonesia yang mampu mencapai tingkat kompetensi tinggi dalam kemampuan penalaran, interpretasi data dan pemecahan masalah matematis yang kompleks (OECD, 2023). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia masih tergolong rendah dan memerlukan perhatian serius dalam proses pembelajaran.

Kondisi tersebut juga diperkuat oleh hasil asesmen nasional. Asesmen Kompetensi Siswa (AKS) menunjukkan bahwa kurang dari separuh siswa SMA mencapai kompetensi minimum dalam pemecahan masalah matematis (Susanto et al., 2021). Selain itu, laporan Pusat Asesmen dan Pembelajaran (2022) menyatakan bahwa sebagian besar siswa SMA masih mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan informasi matematis yang disajikan dalam konteks kehidupan nyata. Lemahnya kemampuan siswa pada tahap mengaplikasikan konsep (*employe*) dan menafsirkan hasil (*interpret*) menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika non-rutin yang menuntut penalaran tingkat tinggi (Amalia et al., 2024). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa perlu menjadi perhatian utama dalam proses pembelajaran yang lebih inovatif serta mendorong keaktifan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa terhadap 21 siswa kelas XI, yang diberikan tes berisi soal dengan indikator literasi numerasi. Hasil tes tersebut menunjukkan gambaran awal mengenai sejauh mana siswa mampu menganalisis informasi, menggunakan simbol matematika, serta menafsirkan hasil. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam kegiatan ini bersumber dari Wahyuni & Himmah, (2024).

1. Seorang pemilik toko beras berencana membeli beras untuk persediaan bulan depan. Penjualan beras bulan Agustus diperkirakan sama dengan penjualan bulan Juli. Sebelum membeli beras, pemilik toko mencatat persediaan beras dan beras yang terjual pada bulan Juli, yang disajikan dalam bentuk diagram batang di bawah ini:



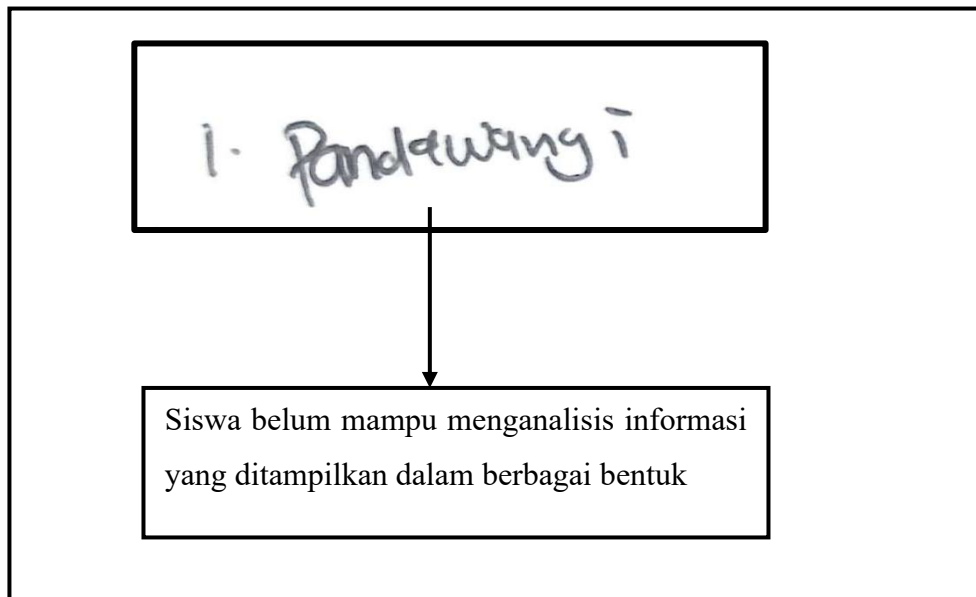
Dari pernyataan diatas jenis beras apa yang paling banyak terjual?

2. Sebuah perlombaan diikuti oleh 100 peserta dan berlangsung dari pukul 08.00 hingga 16.30. Setiap peserta diperkirakan akan mengonsumsi 250 ml air setiap 45 menit panitia menyediakan air dalam tiga pilihan kemasan:
- Botol A: 1,5 liter, harga Rp. 7.500
 - Botol B: 600 ml, harga Rp. 4.500
 - Cup C: 220 ml, 1 dus isi 48 cup, harga Rp. 52.000 per dus
- Aturan: selama perlombaan ada waktu istirahat 1 jam saat peserta tidak mengonsumsi air.
- Berapakah total kebutuhan air minum seluruh peserta selama perlombaan?
3. Dari pertanyaan nomor 2 untuk ketiga jenis kemasan, estimasi/perkiraan manakah menurutmu kemasan air minum yang paling ekonomis untuk memenuhi kebutuhan seluruh peserta? Tunjukkan perhitungan dan alasanmu.

Gambar 1.1 Soal Tes Literasi Numerasi

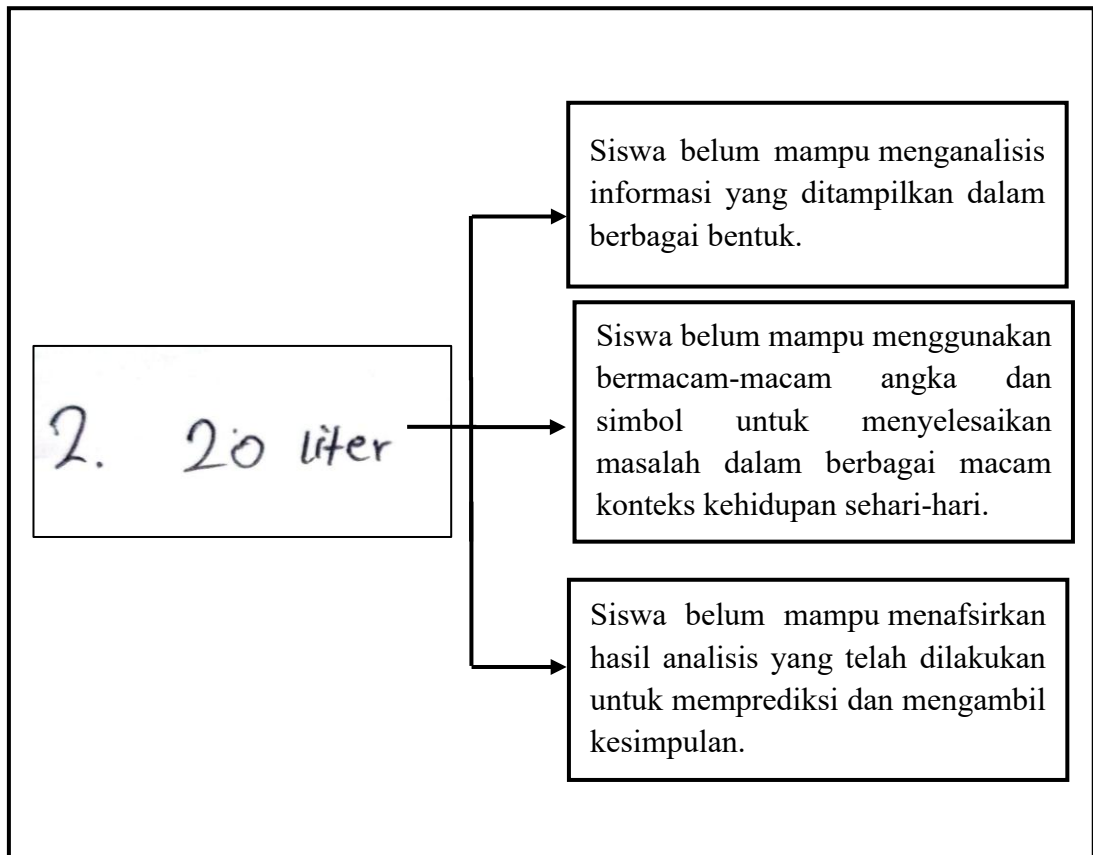
Berikut ini merupakan indikator kemampuan literasi numerasi siswa yang digunakan pada soal di atas yaitu: 1) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk; 2) menggunakan bermacam-macam angka dan simbol untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari; 3) menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.

Berdasarkan soal di atas, hasil jawaban beberapa siswa SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa kelas XI yang telah mengerjakan soal tes adalah sebagai berikut.



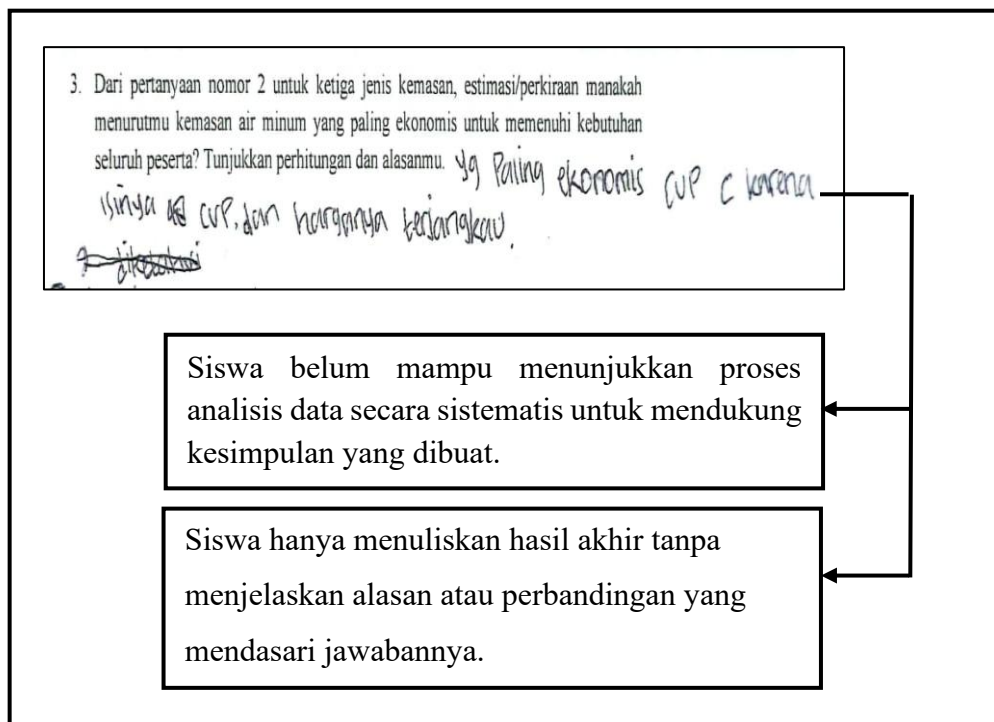
Gambar 1.2 Jawaban Siswa Nomor 1

Berdasarkan jawaban siswa pada gambar 1.2, terlihat bahwa siswa belum mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dengan tepat. Pada jawaban nomor 1, siswa menuliskan data yang diperoleh dari tabel/grafik, namun data yang dituliskan tidak sesuai dengan informasi yang tersaji. Siswa masih mengalami kekeliruan dalam membaca dan menginterpretasikan data kuantitatif, sehingga informasi yang diperoleh tidak relevan dengan permasalahan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa pada indikator menganalisis informasi masih tergolong rendah dan memerlukan perbaikan melalui pembelajaran yang lebih terstruktur.



Gambar 1.3 Jawaban Siswa Nomor 2

Berdasarkan jawaban siswa pada Gambar 1.3, terlihat bahwa siswa memberikan jawaban sebesar 20 liter. Jawaban tersebut tidak sesuai dengan hasil yang seharusnya yaitu 250 liter. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menganalisis informasi yang terdapat pada soal secara tepat serta tidak menunjukkan proses perhitungan yang jelas dalam menentukan hasil yang benar. Kesalahan tersebut mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan secara menyeluruh serta dalam mengaplikasikan konsep matematika yang relevan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah, khususnya dalam menganalisis informasi dan menyelesaikan masalah matematis dalam konteks kehidupan sehari-hari serta belum mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.



Gambar 1.4 Jawaban Siswa Nomor 3

Berdasarkan jawaban siswa pada Gambar 1.4, diketahui bahwa siswa menyatakan kemasan air minum yang paling ekonomis adalah Cup C. Jawaban ini menunjukkan bahwa siswa telah mencoba menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diberikan, namun kesimpulan tersebut belum didukung oleh proses perhitungan atau penalaran yang jelas. Siswa hanya menuliskan hasil akhir tanpa menunjukkan analisis perbandingan biaya atau efisiensi dari masing-masing kemasan. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa belum mampu mengintegrasikan hasil analisis data secara sistematis untuk mendukung kesimpulan yang dibuat. Kemampuan dalam menafsirkan data, menghubungkan informasi, dan menjelaskan alasan matematis di balik pilihan yang dianggap benar masih belum optimal. Dengan demikian, kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah khususnya pada aspek penalaran dan interpretasi data dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap 21 siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa, diperoleh bahwa ketercapaian kemampuan literasi numerasi siswa masih tergolong rendah. Indikator menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk memperoleh persentase ketercapaian sebesar 38,10%. Sementara itu, indikator menggunakan angka dan simbol matematika dalam

menyelesaikan masalah kontekstual menunjukkan ketercapaian yang sangat rendah, yaitu sebesar 3,17%. Indikator menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan juga masih rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 4,76%. Rendahnya ketercapaian pada indikator-indikator tersebut menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual yang menuntut kemampuan analisis, pemodelan matematis, serta penarikan kesimpulan secara sistematis.

Untuk memahami lebih lanjut penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi tersebut, dilakukan wawancara dengan salah satu guru matematika yang ada di SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas masih didominasi oleh metode pembelajaran yang bersifat konvensional. Kegiatan pembelajaran lebih banyak berpusat pada penjelasan guru, sedangkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran masih terbatas. Guru terkadang menggunakan kegiatan diskusi kelompok, namun pelaksanaannya belum terstruktur secara optimal sehingga tidak semua siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, kondisi kelas menunjukkan bahwa hanya sekitar 40% siswa yang aktif dan memiliki kemampuan dasar matematika yang cukup, sedangkan sekitar 60% siswa lainnya masih mengalami kesulitan dalam operasi dasar serta cenderung pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa yang memiliki kemampuan rendah cenderung bergantung pada teman yang lebih mampu ketika mengerjakan tugas kelompok. Hal tersebut menyebabkan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir serta memahami konsep matematika secara mandiri menjadi kurang optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta belum berkembangnya kemampuan literasi numerasi secara maksimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika yang berlangsung belum sepenuhnya mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami serta menyelesaikan permasalahan matematika secara kontekstual. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru dan belum memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk berdiskusi,

mengemukakan pendapat, serta mengembangkan kemampuan berpikir secara mandiri maupun kolaboratif. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan pendekatan pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan partisipasi siswa, mendorong interaksi antar peserta didik, serta membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi numerasi melalui kegiatan belajar yang lebih aktif dan bermakna.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif menekankan pentingnya kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Melalui kegiatan diskusi dan interaksi antar siswa, peserta didik dapat saling bertukar ide, mengemukakan pendapat, serta membantu satu sama lain dalam memahami konsep pembelajaran. Salah satu aspek penting dalam pembelajaran kooperatif adalah adanya interaksi sosial yang mendorong siswa untuk berkomunikasi, berbagi gagasan, dan bekerja sama dalam memecahkan permasalahan pembelajaran (Sappaile et al., 2023).

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan adalah *Think Pair Share* (TPS). Menurut Febriarti et al., (2024) *Think Pair Share* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri terhadap suatu permasalahan, kemudian mendiskusikan hasil pemikirannya dengan pasangan, dan selanjutnya membagikan hasil diskusi tersebut kepada seluruh kelas. Tahapan dalam model pembelajaran *Think Pair Share* meliputi tiga langkah utama, yaitu berpikir (*think*), berpasangan (*pair*), dan berbagi (*share*). Melalui tahapan tersebut, siswa memiliki kesempatan untuk memproses informasi secara lebih mendalam, mengklarifikasi pemahaman melalui diskusi, serta mengkomunikasikan ide atau solusi secara sistematis.

Beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa. Kemampuan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, tetapi juga mencakup kemampuan memahami konsep, mengkomunikasikan ide

matematis, serta menafsirkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual. Penelitian yang dilakukan oleh Rismayanti et al., (2020) menunjukkan bahwa penerapan model TPS mampu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa secara signifikan setelah proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan kemampuan pemahaman tersebut mendukung berkembangnya kemampuan literasi numerasi siswa karena siswa menjadi lebih mampu memahami konsep serta mengaplikasikannya dalam penyelesaian masalah. Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa model TPS efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Kemampuan komunikasi matematis tersebut juga berperan penting dalam kemampuan literasi numerasi karena siswa dilatih untuk menjelaskan ide, menafsirkan informasi, serta menyampaikan hasil pemikirannya secara logis oleh (Anjani et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dipandang relevan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri, berdiskusi dengan pasangan, serta mengemukakan ide dan pemahamannya di depan kelas, sehingga dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, TPS juga memfasilitasi terjadinya interaksi sosial dan pertukaran gagasan antar siswa yang dapat membantu memperdalam pemahaman konsep serta meningkatkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis.

Namun demikian, penerapan model pembelajaran saja belum sepenuhnya optimal tanpa didukung oleh media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Masdar et al., 2024). Salah satu media yang dapat digunakan untuk mendukung model *Think Pair Share* (TPS) adalah *problem card*.

Problem card merupakan media pembelajaran berbentuk kartu yang berisi soal atau permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Mustakim et al., 2023). Media ini dirancang untuk membantu siswa dalam

memahami konsep matematika melalui pendekatan yang kontekstual dan relevan dengan pengalaman siswa, sehingga dapat mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika (Nasution et al., 2022).

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji **pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *Problem Card* terhadap literasi numerasi siswa SMA**, sebagai upaya memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah.
2. Proses pembelajaran matematika belum mendorong keterlibatan aktif siswa.
3. Belum adanya penggunaan media pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa secara optimal.
4. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card* belum dilakukan secara optimal dalam pembelajaran matematika.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya batasan masalah, yaitu:

1. Model yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card*.
2. Penelitian ini mengukur kemampuan literasi numerasi siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Penelitian ini dibatasi oleh peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa.
4. Materi pembelajaran yang diteliti dibatasi pada materi matriks.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa pada materi matriks?.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kesuma Bangsa pada materi matriks.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Secara Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian pendidikan matematika, khususnya yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card* dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa SMA. Temuan penelitian ini dapat memperkaya bukti empiris mengenai efektivitas model TPS sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang mendukung pembelajaran matematika yang aktif, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan keterampilan abad ke-21.
- b. Manfaat Praktis
 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan pemahaman langsung bagi peneliti dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card* pada pembelajaran matematika, serta menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan peneliti dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan literasi numerasi matematis siswa.

2. Bagi Institut (Perguruan Tinggi)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dan bahan kajian bagi institusi pendidikan, khususnya program studi Pendidikan Matematika, dalam pengembangan pembelajaran inovatif serta sebagai tambahan literatur yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan matematika.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan alternatif strategi pembelajaran bagi pihak sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika, khususnya melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card* yang mampu meningkatkan keterlibatan dan aktivitas belajar siswa.

4. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan bagi guru matematika dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang efektif, khususnya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *problem card*, guna meningkatkan keaktifan siswa serta kemampuan literasi numerasi siswa dalam proses pembelajaran.