

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika berasal bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, sedang dalam Bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti (Siagian, 2017). Matematika sebagai mata pelajaran sekolah memiliki ciri dan karakteristik tertentu. Salah satu karakteristik dari matematika yaitu objek abstraknya. Untuk memahami objek atau konsep matematika yang bersifat abstrak diperlukan keterampilan dasar peserta didik dalam pembelajaran. Kemendikbud mengungkapkan kemampuan abad ke-21 dikenal dengan istilah 4C, yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical thinking and problem solving*), komunikasi (*Communication*), kreativitas dan inovasi (*Creativity and Innovation*), dan kolaboratif (*Collaboration*) (Kemendikbud, 2017).

Dalam pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan esensial yang harus dimiliki peserta didik. Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 Depdiknas dalam Susanto & Syaveta (2019) adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah, yang mencakup kemampuan untuk memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model tersebut, serta menafsirkan solusi yang diperoleh. Menurut Harahap & Surya (2017) kemampuan memecahkan masalah matematis merupakan aktivitas kognitif yang kompleks, hal ini merupakan proses untuk

berhadapan dengan suatu masalah, dan penyelesaiannya memerlukan beragam strategi. (Sossriati & Ristontowi, 2020). Menurut Polya dalam (Sumarmo, 2013), kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri dari empat indikator yaitu pemahaman masalah, rencana pemecahan masalah, melakukan strategi pemecahan dan memeriksa kembali kebenaran hasil atau penyelesaian.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih cenderung rendah. Hal ini sering kali dipicu ketidakmampuan peserta didik dalam memahami permasalahan matematika. Permasalahan dalam pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan aspek kognitif, tetapi juga aspek sosial dan emosional peserta didik. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan sosial dan emosional, seperti kedisiplinan, kepercayaan diri, kemampuan berkomunikasi, dan keaktifan dalam pembelajaran, turut memengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang pasif, kurang percaya diri, serta tidak mampu bekerja sama dengan baik cenderung mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika masih belum sepenuhnya memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui tahapan penyelesaian yang sistematis. Proses pembelajaran masih cenderung menggunakan

model pembelajaran ekspositori, di mana pendidik lebih banyak menyampaikan materi dan memberikan contoh penyelesaian soal, sedangkan peserta didik lebih banyak mengikuti langkah penyelesaian yang diberikan. Pembelajaran yang berlangsung belum banyak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan berbentuk kasus, permasalahan kontekstual, dan soal nonrutin yang menuntut kemampuan menganalisis informasi, menentukan strategi, serta menemukan solusi secara mandiri.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa menerapkan tahapan pemecahan masalah matematis secara lengkap. Peserta didik telah dilatih untuk memahami permasalahan melalui identifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, tetapi belum terbiasa menyusun rencana penyelesaian yang sesuai dengan hubungan antar informasi dalam soal. Akibatnya, peserta didik cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa strategi yang jelas sehingga sering mengalami kesalahan dalam penyelesaian. Selain itu, peserta didik belum terbiasa melakukan pemeriksaan kembali terhadap langkah dan hasil penyelesaian, sehingga hanya menuliskan kesimpulan tanpa memastikan kebenaran jawaban. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih cenderung rendah.

Selain aspek kognitif, hasil observasi juga menunjukkan bahwa keterampilan sosial dan emosional peserta didik dalam pembelajaran matematika masih belum berkembang secara optimal. Sebagian peserta

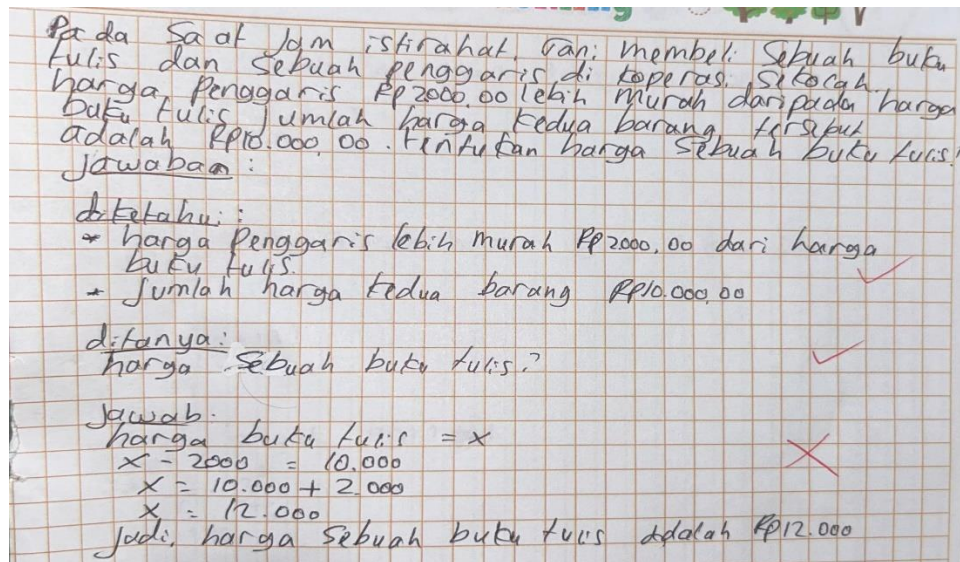
didik mengalami kesulitan dalam mengelola diri ketika menghadapi permasalahan yang sulit, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat atau strategi penyelesaian, serta cenderung menunggu arahan pendidik ketika mengalami hambatan. Peserta didik juga mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dan belum berusaha secara optimal untuk mencari alternatif penyelesaian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aspek kesadaran diri, pengelolaan diri, kesadaran sosial, dan keterampilan berelasi peserta didik masih perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Hasil wawancara dengan pendidik mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung memperkuat hasil observasi tersebut. Pendidik menyampaikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis, terutama soal yang berbeda dari contoh yang diberikan maupun permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pendidik telah memberikan latihan penyelesaian masalah, tetapi proses pembelajaran belum secara khusus menekankan setiap tahapan pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya secara lengkap. Peserta didik lebih sering diarahkan untuk memahami informasi dalam soal dan memperoleh jawaban akhir, sedangkan kegiatan merencanakan penyelesaian, menentukan strategi, serta melakukan pemeriksaan kembali belum menjadi kebiasaan.

Pendidik juga menyampaikan bahwa peserta didik cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa membuat perencanaan terlebih dahulu

sehingga sering mengalami kesalahan dalam proses penyelesaian. Setelah memperoleh jawaban, peserta didik belum terbiasa memeriksa kembali kesesuaian hasil penyelesaian dengan permasalahan yang diberikan. Selain itu, peserta didik masih bergantung pada arahan pendidik ketika menghadapi permasalahan yang sulit, kurang percaya diri dalam menyampaikan strategi penyelesaian, serta ragu untuk bertanya ketika mengalami kesulitan. Sebagian peserta didik mudah menyerah dan belum terbiasa mengevaluasi kesalahan maupun mencari alternatif penyelesaian secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan keterampilan sosial emosional peserta didik masih cenderung rendah. Berikut disajikan salah satu contoh jawaban peserta didik pada soal pemecahan masalah matematis:

Soal: Pada saat jam istirahat, Rani membeli sebuah buku tulis dan sebuah penggaris di koperasi sekolah. Harga penggaris Rp2.000,00 lebih murah daripada harga buku tulis. Jumlah harga kedua barang tersebut adalah Rp10.000,00. Tentukan harga sebuah buku tulis!



Gambar 1. 1
Contoh Lembar Jawaban Salah Satu Peserta Didik

Adapun solusi yang diharapkan dari permasalahan tersebut sebagai berikut:

Memahami masalah

- Diketahui:
- Rani membeli sebuah buku dan sebuah penggaris
 - Harga penggaris Rp2.000,00 lebih murah daripada harga buku tulis
 - Jumlah harga kedua barang tersebut adalah Rp10.000,00

Misalkan: Harga sebuah buku tulis = x

Harga sebuah penggaris tulis = y

Ditanya: Harga sebuah buku tulis?

Merencanakan pemecahan masalah

Model Matematika: $y = x - 2.000$

$$x - y = 2.000 \dots (1)$$

$$x + y = 10.000 \quad \dots (2)$$

Untuk menentukan nilai x yang menyatakan harga sebuah buku tulis, kedua persamaan linear tersebut diselesaikan dengan metode eliminasi. Variabel y , yang menyatakan harga sebuah penggaris, dieliminasi dengan menjumlahkan kedua persamaan sehingga diperoleh nilai x .

Melaksanakan pemecahan masalah

$$x - y = 2.000$$

$$\underline{x + y = 10.000} +$$

$$2x = 12.000$$

$$x = 6.000$$

Memeriksa kembali jawaban

Harga buku tulis = Rp6.000,00

$$\begin{aligned} \text{Harga penggaris} &= x - 2.000 \\ &= 6.000 - 2.000 = 4.000 \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah harga} = 6.000 + 4.000 = 10.000 \quad (\text{Benar})$$

Jadi, Harga sebuah buku tulis adalah Rp6.000,00

Berdasarkan Gambar 1.1, dapat diketahui bahwa peserta didik telah mampu memahami permasalahan yang diberikan. Hal ini terlihat dari peserta didik yang telah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada tahap merencanakan penyelesaian, peserta didik belum mampu menyusun model matematika yang sesuai dengan hubungan antarinformasi dalam permasalahan. Akibatnya, pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, langkah-langkah yang digunakan tidak mengacu pada model matematika yang tepat sehingga hasil

penyelesaian yang diperoleh masih keliru. Meskipun peserta didik telah menuliskan kesimpulan, kesimpulan tersebut masih didasarkan pada hasil penyelesaian yang kurang tepat karena peserta didik tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh. Hal ini menyebabkan kesalahan pada proses penyelesaian tidak diketahui sehingga kesimpulan yang dituliskan tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini dapat dilihat hasil tes sumatif mata pelajaran matematika peserta didik kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung tahun ajaran 2025/2026 pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1
Persentasi Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada
Penilaian Tes Sumatif Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	ketuntasan			
			Tuntas (≥ 75)		Tidak tuntas < 75	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1.	VIII.A	18	6	33,33%	12	66,67%
2.	VIII.B	18	4	22,22%	14	77,78%
3.	VIII.C	18	5	27,77%	13	72,23%
Jumlah		54	15	27,77%	39	72,23%

Sumber: Pendidik Mata Pelajaran Matematika MTs Negeri 2 Sijunjung

Berdasarkan tabel 1.1 di atas terlihat bahwa jumlah peserta didik kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung yang berada dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) masih tinggi yaitu sebanyak 39 orang atau 72,23% dari semua kelas. Hal ini berbeda dari yang diharapkan setelah proses pembelajaran berlangsung.

Jika hal ini terus dibiarkan akan berdampak buruk pada kemampuan peserta didik. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah melakukan

perbaikan terhadap strategi pembelajaran di kelas. Strategi pembelajaran aktif dan diferensial terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi peserta didik, serta hasil belajar secara keseluruhan (Wardani, 2025). Tidak hanya memperbaiki proses pembelajaran tapi juga membangun keterampilan sosial dan emosional peserta didik. Salah solusi yang dapat diterapkan adalah model *Case based learning* (CBL) berbasis *Social emotional learning* (SEL).

Menurut Syarafina, dkk (2017) *case based learning* (CBL) merupakan pembelajaran konstruktivisme yang dimulai dengan pemberian kasus kontekstual sesuai dengan materi yang dipelajari siswa sehingga siswa dapat lebih aktif dalam menggunakan berbagai sumber informasi dalam menyelesaikan kasus tersebut berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya (Chandra & Affandi, 2022). Pada model *case based learning* ini digabungkan dengan sebuah pendekatan yaitu *social emotional learning*. Dimana menurut Domitrovich (2017) pembelajaran sosial dan emosional atau SEL (Social and emotional learning) mengajarkan anak untuk dapat mengidentifikasi emosi mereka dan bagaimana menanggapi secara positif, bagaimana menjadi teman, dan bagaimana menunjukkan empati kepada orang lain (Yulianti & Sidik, 2024). Pembelajaran ini mengajarkan keterampilan yang esensial bagi anak-anak untuk menghadapi masalah, mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah tersebut, serta menjadi individu yang baik dan berempati (Mubarokah et al., 2024).

Model *Case based learning* (CBL) berbasis *Social emotional learning* (SEL) bertujuan untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta membangun keterampilan sosial dan emosional yang penting dalam mendukung kemampuan berpikir dan menyelesaikan masalah matematis. Menurut Domitrovich dalam (Yulianti & Sidik, 2024) pembelajaran sosial dan emosional atau SEL (*Social and emotional learning*) mengajarkan anak untuk dapat mengidentifikasi emosi mereka dan bagaimana menanggapi secara positif, bagaimana menjadi teman, dan bagaimana menunjukkan empati kepada orang lain. (Yulianti & Sidik, 2024). Pembelajaran ini mengajarkan keterampilan yang esensial bagi anak-anak untuk menghadapi masalah, mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah tersebut, serta menjadi individu yang baik dan berempati (Mubarokah et al., 2024).

Model *Case based learning* (CBL) memiliki hubungan erat dengan pendekatan *Social emotional learning* (SEL) karena keduanya sama-sama menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. *Case based learning* (CBL) menempatkan siswa pada situasi belajar berbasis kasus nyata yang membutuhkan kerja sama, diskusi, dan pengambilan keputusan. Hal ini akan mendorong peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara bertahap pada keempat indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban.

Penelitian yang dilakukan oleh Sriyanti & Abrar (2025) mengenai efektivitas model CBL terhadap kemampuan komunikasi dan prosedural terlihat hasil bahwa model ini efektif meningkatkan kemampuan komunikasi dan prosedural matematis peserta didik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sahrudin et al. (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis sosial emosional berpengaruh positif terhadap kompetensi matematika peserta didik. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, penelitian ini memadukan model *Case based learning* (CBL) berbasis *Social emotional learning* (SEL) dan di bandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII yang Belajar Dengan Model *Case based learning* (CBL) Berbasis *Social emotional learning* (SEL) dan Model Ekspositori Kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung”**.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih cenderung rendah.
2. Peserta didik belum terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika berbentuk kasus, permasalahan kontekstual, dan soal nonrutin.

3. proses pembelajaran belum secara khusus menekankan setiap tahapan pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya secara lengkap.
4. Peserta didik belum terbiasa terlibat dalam kegiatan diskusi, kerja sama, penyampaian pendapat, dan pengambilan keputusan secara bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan matematika
5. Keterampilan sosial dan emosional peserta didik dalam pembelajaran matematika masih cenderung rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan mengingat luasnya lingkup permasalahan serta agar penelitian lebih terarah, maka penelitian ini dibatasi pada masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Permasalahan tersebut diatasi melalui penerapan model pembelajaran *Case based learning* (CBL) berbasis *Social emotional learning* (SEL) di kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan, penulis merumuskan masalahnya yaitu “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Case based learning* (CBL) berbasis *Social emotional learning* (SEL) lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model ekspositori di kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu “Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Case based learning* (CBL) berbasis *Social emotional learning* (SEL) lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model ekspositori di kelas VIII MTs Negeri 2 Sijunjung”.

F. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan memperoleh manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai permasalahan pendidikan beserta solusi pemecahannya, serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di lingkungan lembaga pendidikan dengan berfokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan informasi nantinya sebagai calon pendidik tentang model pembelajaran *Case based learning* (CBL), pendekatan Social Emotional Learning dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
- b. Bagi pendidik, hal ini menjadi acuan dalam memilih dan menerapkan model serta pendekatan pembelajaran matematika yang tepat di kelas.

- c. Bagi siswa, hal ini membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika mereka selama pembelajaran matematika.

