

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memainkan peranan penting dalam membangun pengetahuan dasar peserta didik. Dengan belajar matematika peserta didik diharapkan mampu memikirkan, merencanakan, menyelesaikan, permasalahan yang dihadapinya dikemudian hari. (Marliani & Puspitasari, 2022) mengungkapkan bahwa Matematika memiliki peran penting sebagai ilmu pengetahuan universal dalam berbagai disiplin ilmu, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir setiap individu. Selain itu Matematika, sebagai ilmu dasar bagi kemajuan teknologi modern, memiliki peran yang signifikan dalam berbagai bidang dan meningkatkan kemampuan berpikir manusia (Ratnasari & Yulia, 2018).

Seperti yang kita ketahui, Pendidikan mengakui pentingnya matematika sebagai disiplin ilmu yang memiliki peran sentral dimana matematika diajarkan di semua tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas, bahkan di perguruan tinggi (Putri Yulia & Luqman, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa Matematika memiliki peranan yang sangat penting dan dianggap sebagai raja ilmu yang harus dipelajari (Khoerunnisa & Maryati, 2022). Sejalan dengan ditetapkannya Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan membawa pengaruh terhadap sistem dan penyelenggaraan pendidikan termasuk pengembangan dan pelaksanaan kurikulum. Pembelajaran matematika adalah proses pendidikan yang dirancang untuk mengembangkan

keaktivitas berpikir peserta didik dan meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami serta menguasai materi matematika dengan baik. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat SD, SMP, SMA, bahkan perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada semua jenjang pendidikan tentunya memiliki tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran matematika telah diarahkan kepada tujuan yang lebih komprehensif, dijelaskan dalam undang-undang (Kamarullah, 2017). Sesuai dengan permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika, yang bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan, sebagai berikut: memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Sandra, 2016). Menurut Depdiknas, tujuan utama pembelajaran matematika disekolah yaitu untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik, sehingga peserta didik dapat terampil dalam menginterpretasikan konsep matematika serta mampu menjelaskan konsep secara efektif dan tepat (Andriani & Septiani, 2020). Pembelajaran matematika adalah kegiatan instruksional yang diciptakan oleh guru dengan tujuan untuk menumbuhkan pemikiran kreatif peserta didik, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan meningkatkan kapasitas mereka

untuk memperoleh informasi baru dan berusaha untuk meningkatkan pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep matematika (S. M. Putri & Susanto, 2023).

Jadi, dapat disimpulkan tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik.. Pemahaman konsep itu sendiri memiliki arti, penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana peserta didik tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta, mampu mengaplikasikannya (Fajar et al., 2019).

Kemampuan pemahaman konsep juga dapat diartikan sebagai kemampuan mendasar yang menjadi bekal untuk mempelajari materi atau kemampuan yang lebih tinggi dan menjadi bekal dan prasyarat untuk mempelajari materi selanjutnya yang lebih kompleks (Annisah et al., 2021). Berdasarkan perkembangan sistem pendidikan, pembelajaran lebih menekankan pada pemahaman konsep dibandingkan pembelajaran yang berfokus pada hafalan. Mata pelajaran matematika menekankan pada konsep, artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata. Konsep itu sendiri adalah ide ataupun gagasan, pada dasarnya konsep-konsep matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya, saling berkaitannya materi matematika satu dengan yang lain menjadi bukti akan pentingnya pemahaman konsep matematika. Dengan demikian peserta didik harus memahami materi sebelumnya untuk melanjutkan materi yang akan dipelajari

(Novitasari, 2016). Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika, penguasaan terhadap pemahaman konsep dalam materi sebelumnya dapat digunakan oleh peserta didik untuk memecahkan berbagai masalah dengan lebih baik pada materi selanjutnya. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antar konsep matematis dalam pembelajaran matematika.

Menurut Polya pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan solusi akhir dari suatu masalah guna mencapai tujuan yang diinginkan (Zannah & Andriani, 2017). Dalam bermatematika, kemampuan pemahaman konsep menjadi dasar utama dalam memecahkan masalah matematika. Keterkaitan antara pemahaman konsep dan pemecahan masalah dipertegas bahwa, seseorang yang dapat memecahkan masalah matematis berarti orang tersebut telah memiliki pemahaman terhadap konsep-konsep matematika. Dan sebaliknya, jika pemahaman konsep peserta didik sudah tertanam dengan baik, maka peserta didik akan mudah saat menghadapi soal dengan pemecahan masalah yang membutuhkan konsep dasar (Ditasari et al., 2022).

Indonesia memperoleh peringkat 63 dari 81 negara dengan skor rata-rata matematika adalah 366 pada hasil PISA tahun 2022. Peringkat Indonesia naik dibandingkan dengan PISA tahun 2018 dengan memperoleh peringkat 72 dengan skor rata-rata matematika adalah 379. Sedangkan pada tahun 2015, skor rata-rata matematika adalah 386. Meskipun peringkat Indonesia naik, namun skor rata-rata kategori matematika menurun dari tahun 2015, 2018, dan 2022 yaitu berturut-turut

386, 379, dan 366. Skor rata-rata matematika peserta didik tertinggal cukup jauh dibandingkan dengan negara peringkat 1 yaitu Singapura dengan skor 575, peringkat 2 yaitu China dengan skor 552, dan peringkat 3 yaitu Jepang dengan skor 536. Berdasarkan hasil tes PISA dapat disimpulkan bahwa terdapat masalah pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Achmad et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis peserta didik di Indonesia masih berada pada kategori rendah jika dibandingkan dengan rata-rata negara peserta. Rendahnya capaian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih terbatas, terutama dalam menghubungkan pengetahuan dengan penerapan pada situasi nyata.

Sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di MTsN 6 Lima Puluh Kota. Diketahui data penilaian harian dari soal berbasis pemahaman konsep peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran matematika sebagai berikut :

Tabel 1.1
Persentase Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada Penilaian Harian Kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota Tahun Ajaran 2024/2025

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Tidak Tuntas ($x < 75$)		Tuntas ($x \geq 75$)	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
VIII 1	32	19	59%	13	41%
VIII 2	31	18	58%	13	42%
VIII 3	31	17	55%	14	45%
VIII 4	31	19	61%	12	39%
VIII 5	25	15	60%	10	40%
VIII 6	31	19	61%	12	39%
VIII 7	31	19	61%	12	39%
Jumlah	212	126	59%	86	41%

Sumber : Pendidik Kelas VIII UPTD MTsN 6 Lima Puluh Kota

Hasil Tabel 1.1 memperlihatkan penilaian harian kemampuan pemahaman konsep peserta didik, yang di mana hasil tersebut merupakan gambaran langsung mengenai kemampuan peserta didik yang dinyatakan dengan persentase. Dari 212 peserta didik hanya ada 41% atau 86 peserta didik yang mencapai lulus kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan dari sekolah. Sisanya sebanyak 126 peserta didik atau 59% belum mencapai kriteria tersebut. Adapun KKTP yang ditetapkan di MTsN 6 Lima Puluh Kota yaitu 75.

Hasil tersebut juga bisa menjadi gambaran bahwa potensi kemampuan pemahaman konsep peserta didik belum maksimal. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik disebabkan karena peserta didik masih belajar dengan teknik menghafal rumus tanpa memahami alur penyelesaiannya atau rumus awal yang dijadikan dasar permasalahan yang diberikan. Terlebih lagi jika mereka diberikan soal yang sedikit bervariasi dan membutuhkan pemahaman lebih. Hanya beberapa peserta didik yang mampu menjawab benar, itupun peserta didik yang memang tergolong lebih pandai dari peserta didik yang lain di kelasnya.

Berlandaskan hasil tes soal berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII di MTsN 6 Lima Puluh Kota. Pendidik memberikan salah satu soal berbasis pemecahan masalah yang mana soalnya yaitu Bisma berada dipuncak menara dengan ketinggian 12 meter. Bisma melihat kapal A sejauh 20 meter dan kapal B sejauh 13 meter. Jika kapal A dan kapal B berada

segaris terhadap kaki menara. Maka tentukan jarak kapal A ke kapal B. Berikut jawaban dari salah satu peserta didik

$$\begin{aligned}
 (x)^2 &= 12^2 + 20^2 \\
 (x)^2 &= 144 + 400 \\
 (x)^2 &= 544 \\
 x &= \sqrt{544} = 23,3 \text{ m} \\
 y^2 &= 12^2 + 13^2 \\
 y^2 &= 144 + 169 \\
 y^2 &= 313 \\
 y &= \sqrt{313} = 17,7 \text{ m} \\
 \text{Jadi jarak kapal A dan kapal B adalah:} \\
 \text{Jarak} &= x - y = 23,3 \text{ m} - 17,7 \text{ m} = 5,6 \text{ m} \\
 \text{Jadi Jarak kapal A dan kapal B adalah Jarak} &= 5,6 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1
contoh jawaban peserta didik

Dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di MTsN 6 Lima Puluh Kota, peserta didik langsung menjawab pertanyaan tanpa menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Baik dari yang diketahui pada soal, maupun yang menjadi pertanyaan dari soal dan hanya terdapat beberapa peserta didik yang melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali lembar jawaban. Peserta didik lainnya cenderung langsung menuliskan jawaban tanpa melakukan pemeriksaan kembali, disini sering terjadi kesalahan dalam proses pengerjaan soal maupun hasil akhir dari soal. Menurut Polya, ada empat indikator yang harus dikuasai dalam pemecahan masalah yaitu : 1. Memahami masalah, 2. Merencanakan penyelesaian, 3. Menjalankan perencanaan, 4. Memeriksa kembali. Ditinjau dari hasil kerja peserta didik, hanya melaksanakan 2 langkah indikator pemecahan masalah dan kedua langkah tersebut juga belum dijawab dengan tepat.

Selain dari tes soal pemahaman konsep matematis dan tes soal pemecahan masalah matematis, peneliti juga mewawancarai salah satu guru yang mengajar dikelas VIII yaitu ibuk Afniati, S.Pd pada tanggal 23 Oktober 2024, dan diperoleh hasil bahwa peserta didik belum mampu menafsirkan informasi dalam soal kedalam bentuk matematika pada kemampuan pemahaman konsep matematis dan peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik pada kemampuan pemecahan masalah matematis, karena peserta didik hanya terpaku pada contoh soal yang diberikan. Dari hasil wawancara tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pentingnya kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah ini untuk dapat dikuasai oleh peserta didik.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah kurang tercapai dengan maksimal. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis di MTsN 6 Lima Puluh Kota, terlihat bahwa pembelajaran masih didominasi oleh pendidik (pembelajaran satu arah). Pendidik memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi pembelajaran yang disertai dengan contoh-contoh soal. Pembelajaran juga disertai dengan tanya jawab serta pemberian soal latihan yang dibahas secara bersama-sama. Pada akhir pembelajaran, pendidik dan peserta didik mencoba menyimpulkan materi tersebut dan pendidik memberikan pekerjaan rumah (Yahya & Yulia, 2019). Banyak guru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas kurang menekankan pada aspek kemampuan peserta didik dalam menemukan kembali konsep-konsep dan struktur-struktur matematika berdasar pengalaman peserta didik sendiri dan menurut pemahaman mereka. Pembelajaran matematika di

Indonesia bersifat behavioristik dengan penekanan transfer pengetahuan dan hukum latihan. Guru mendominasi kelas dan menjadi sumber utama pengetahuan, kurang memperhatikan aktifitas peserta didik, interaksi peserta didik, dan konstruksi pengetahuan. Pada metode tradisional, peserta didik sering kali mencoba menyelesaikan soal dengan pendekatan coba-coba (*trial and error*) tanpa pemahaman yang mendalam. Namun, dengan adanya sistem *Deep Learning*, peserta didik dapat mengembangkan strategi berdasarkan data, pola historis, dan model prediktif yang lebih akurat (Hayati & Almuslim, 2025).

Belajar matematika dengan pemahaman yang mendalam dan bermakna akan membawa peserta didik merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Yang belum banyak diteliti adalah pendekatan *Deep Learning* diterapkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, penuh kesadaran dan menyenangkan (Burmansah et al., 2022). Ketiga aspek ini sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif dan produktif. Pembelajaran yang bermakna memberikan makna dan relevansi bagi peserta didik, sementara pembelajaran yang penuh kesadaran mendorong kesadaran dan fokus serta refleksi. Di sisi lain, pembelajaran yang menyenangkan menciptakan pengalaman yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, pendekatan pembelajaran *Deep Learning (Meaningful, Mindful, and Joyful)* menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Peneliti sebelumnya mungkin telah meneliti setiap elemen secara terpisah, tetapi hanya sedikit yang menggabungkan ketiganya dengan fokus

yang jelas. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian yang lebih terfokus dan kontekstual untuk memahami bagaimana integrasi ini dapat dilakukan.

Sejalan dengan keterangan tersebut, peneliti akan mencoba menerapkan pendekatan *Deep Learning (meaningful, mindful, dan joyful)* yang dapat membantu peserta didik memahami serta menganalisis soal serta dapat memberikan pengalaman belajar untuk peserta didik sehingga peserta didik dapat meminimalkan kesulitan dalam memecahkan masalah matematis. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti menerapkan **Pendekatan *Deep Learning (Meaningful, Mindful, and Joyful)* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota.**

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian yang disampaikan pada latar belakang, terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran kurang efektif terlihat dari pembelajaran yang diterapkan masih bersifat satu arah.
2. Kesulitan peserta didik dalam memahami konsep-konsep dasar matematika
3. Kurangnya minat dan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika.
4. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik ditandai dengan kesulitan peserta didik ketika diberikan soal dengan variasi yang berbeda dan seringkali hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep.

5. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ditandai dengan kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan guru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus. Penelitian ini dibatasi pada masalah:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pendekatan *Deep Learning (meaningful, mindful, and joyful)* lebih tinggi dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan Saintifik peserta didik kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pendekatan *Deep Learning (meaningful, mindful, and joyful)* lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan Saintifik peserta didik kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota?

joyful) lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan Saintifik peserta didik kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota?

E. Tujuan Penelitian

Mengingat permasalahan yang disebutkan sebelumnya, maka dilakukan penelitian dengan tujuan :

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pendekatan *Deep Learning (meaningful, mindful, and joyful)* lebih tinggi dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan Saintifik di kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pendekatan *Deep Learning (meaningful, mindful, and joyful)* lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan Saintifik di kelas VIII MTsN 6 Lima Puluh Kota.

F. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan memperoleh manfaat antara lain :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam memperluas, mengembangkan, dan memperkaya pemahaman, pengetahuan, serta ide-ide bagi pihak-pihak terkait.

b. Bisa menjadi pedoman dan pertimbangan untuk penelitian berikutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta didik

- 1) Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- 2) Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
- 3) Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Bagi pendidik

- 1) Penelitian ini bisa menjadi referensi bagi para pendidik dalam mengaplikasikan beragam model dan pendekatan pembelajaran matematika di kelas.
- 2) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan kepada para pendidik dalam melakukan evaluasi pembelajaran.

c. Bagi sekolah

- 1) Meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.
- 2) Sekolah dapat mengidentifikasi model dan pendekatan yang mendukung pengembangan keterampilan ini.
- 3) Sekolah menemukan model dan pendekatan yang paling efektif dalam meningkatkan semangat belajar peserta didik.