

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang bersifat hirarki, yang berarti setiap langkah didalamnya tersusun secara logis dan sistematis yang menunjukkan bagaimana konsep-konsep dalam matematika dibangun secara bertahap, dimulai dari konsep dasar hingga konsep yang kompleks. Maka dari itu hubungan antara satu konsep dengan yang lain sangat penting, jika konsep dasar tidak terpenuhi maka akan menyebabkan kesulitan untuk memahami materi yang lebih lanjut. Sehingga hirarki menekankan bahwa pemahaman konsep dasar merupakan prasyarat yang digunakan untuk memahami materi ditingkat berikutnya (Aledya, 2019).

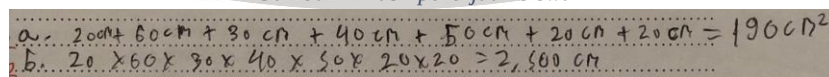
Pemahaman konsep dapat dikatakan sebagai kemampuan dasar siswa pada suatu proses pembelajaran matematika, yang menekankan pada pemahaman mendalam tentang konsep yang mendasari algoritma tertentu. Pemahaman konsep yang baik, siswa mampu menghubungkan berbagai ide matematika yang saling berkaitan sehingga terbentuk pemahaman yang utuh dan bermakna. Untuk mencapai suatu pemahaman yang bermakna maka pembelajaran harus difokuskan pada kemampuan untuk mengaitkan konsep matematika antara berbagai ide yang saling berkaitan sehingga terbangun pemahaman menyeluruh (Aledya, 2019). Hal inilah yang memungkinkan siswa untuk dapat mengimplementasikan pengetahuan matematika secara lebih fleksibel, baik dalam proses akademik maupun kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa yang memiliki pemahaman konsep matematika yang baik mampu untuk menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari (Brinus et al., 2019).

Namun, kondisi tersebut belum sepenuhnya tercapai dalam pembelajaran matematika di sekolah. Faktanya, banyak siswa masih menghadapi masalah

dalam memahami konsep matematika. Pemahaman konsep matematika tercermin dari kemampuan siswa untuk mengidentifikasi elemen utama suatu konsep, mengenali kesalahan dalam penerapannya, serta menyajikan informasi dalam berbagai bentuk representasi dari suatu permasalahan (Suhendar & Ekayanti, 2018). Rendahnya kemampuan siswa dalam memenuhi indikator-indikator tersebut menunjukkan bahwa siswa masih perlu belajar lebih banyak tentang matematika.

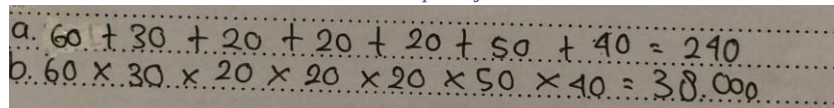
Berdasarkan hasil observasi di MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo serta hasil wawancara dengan guru dan siswa, diperoleh informasi bahwa sebagian siswa masih cenderung menghafal langkah-langkah penyelesaian soal daripada memahami konsep yang mendasarinya. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan soal yang disajikan dalam bentuk atau konteks yang berbeda. Hal ini juga didukung oleh hasil pekerjaan siswa yang menunjukkan bahwa mereka umumnya hanya mengingat bahwa penyelesaian soal keliling dilakukan dengan menjumlahkan sisi-sisi bangun, sedangkan luas diperoleh melalui perkalian. Namun, ketika dihadapkan pada soal yang menuntut penerapan konsep sesuai karakteristik bangun datar atau konteks permasalahan yang berbeda, sebagian siswa masih mengalami kebingungan dalam menentukan rumus maupun langkah penyelesaian yang tepat. Temuan berikut mengindikasikan bahwa pemahaman siswa masih berfokus pada mengingat prosedur, belum pada memahami konsep yang mendasarinya.

Gambar 1 Hasil pekerjaan siswa 1



a. $20\text{ cm} + 60\text{ cm} + 30\text{ cm} + 40\text{ cm} + 50\text{ cm} + 20\text{ cm} + 20\text{ cm} = 190\text{ cm}^2$
 b. $20 \times 60 \times 30 \times 40 \times 50 \times 20 \times 20 = 2.600\text{ cm}$

Gambar 2 Hasil pekerjaan siswa 2



a. $60 + 30 + 20 + 20 + 20 + 50 + 40 = 240$
 b. $60 \times 30 \times 20 \times 20 \times 20 \times 50 \times 40 = 38.000$

Rendahnya pemahaman konsep dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya persepsi siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran

yang sulit, menakutkan, dan bersifat abstrak sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami maupun menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu, sebagian siswa belum sepenuhnya menyadari proses berpikir yang dilakukan selama pembelajaran, sehingga perhatian dan keterlibatan mereka dalam proses belajar belum optimal.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika masih harus ditingkatkan. Berdasarkan indikator pemahaman konsep, siswa seharusnya tidak hanya mampu mengingat rumus, tetapi juga mampu menjelaskan kembali konsep, mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, menghubungkan berbagai konsep matematika, serta menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah pada berbagai situasi. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep ketika bentuk soal diubah atau disajikan dalam konteks yang berbeda. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa masih berada pada tahap mengingat prosedur, belum mencapai pemahaman konseptual yang mendalam.

Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk belajar secara lebih sadar, aktif, dan bermakna dalam membangun pemahaman konsep matematika (Ekayanti, 2021). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga siswa terdorong untuk berpikir kritis, aktif mengonstruksi pengetahuan, serta memahami konsep secara mendalam. Salah satu pendekatan yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah pendekatan *deep learning*, karena pendekatan ini menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui penerapan prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* (D.A.Nurhidayah, 2025). Melalui prinsip *mindful*, siswa diajak belajar secara sadar dan reflektif terhadap proses berpikirnya sehingga tidak sekadar menghafal prosedur. Prinsip *meaningful* membantu siswa mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya maupun situasi nyata sehingga pemahaman menjadi

lebih utuh. Sementara itu, prinsip *joyful* menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, pendekatan *deep learning* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara lebih optimal.

Pelaksanaan kurikulum terbaru ini, mampu memberikan harapan yang tinggi untuk membantu permasalahan siswa dalam pemahaman konsep dengan lebih baik (Santi, 2017). Menurut Sumaji & Wahyudi, (2020) pemilihan metode pembelajaran yang tepat juga perlu untuk diperhatikan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang memotivasi siswa untuk berpikir kritis, aktif, dan memahami informasi secara lebih mendalam. Salah satu pendekatan seperti ini adalah pendekatan pembelajaran *deep learning*, yang menekankan pada pembelajaran mendalam melalui eksplorasi, refleksi, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Pendekatan *deep learning* menjadi penting untuk diterapkan karena mampu menjawab permasalahan rendahnya kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika yang masih banyak ditemukan dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran yang berorientasi pada hafalan, pendekatan ini menekankan pada pembelajaran yang bermakna dengan menggunakan prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga dapat memahami konsep secara mendalam. Melalui prinsip *mindful*, siswa dilatih untuk belajar dengan penuh kesadaran, fokus, dan mampu merefleksikan proses belajarnya. Prinsip *meaningful* mendorong siswa menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengetahuan maupun pengalaman yang telah dimiliki sehingga terbentuk pemahaman yang lebih utuh. Sementara itu, prinsip *joyful* menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk terlibat secara optimal dalam proses pembelajaran.

Mengacu pada karakteristik tersebut, pendekatan *deep learning* diasumsikan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi, menjelaskan, mengaitkan, dan

menerapkan konsep matematika secara tepat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Selain meningkatkan hasil belajar, pendekatan ini juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, refleksi, serta kepercayaan diri siswa. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *deep learning* menjadi salah satu alternatif yang tepat sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sehingga kualitas pembelajaran matematika dapat optimal (Waluya & Siswanto, 2025).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah pendekatan *deep learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan penelitian yang berjudul pengaruh pendekatan *deeplearning* terhadap pemahaman konsep siswa di MTs muhammadiyah 2 jenangan ponorogo dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini pendekatan *deep learning* dikatakan berpengaruh jika rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberi pembelajaran dengan pendekatan ini lebih baik secara signifikan dibandingkan sebelum diberi pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam memahami dan mengidentifikasi konsep matematika yang masih belum optimal.
2. Sebagian siswa masih cenderung menghafal prosedur atau rumus penyelesaian soal daripada memahami konsep matematika yang mendasarinya.
3. Diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu memotivasi siswa belajar secara lebih bermakna, aktif, dan mendalam untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika sesuai dengan tuntutan kurikulum.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas serta menjaga fokus penelitian, peneliti menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Fokus pembahasan dalam penelitian ini pada materi bangun datar segitiga dan segiempat.
2. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo pada siswa kelas VII C.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pendekatan *deep learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan *deep learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu memberikan wawasan terkait hubungan pendekatan secara *deep learning* terhadap penguasaan materi, memberikan alternatif metode pembelajaran yang inovatif dan efektif, selain itu dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan melalui penerapan yang strategi lebih humanis dan fokus pada kesejahteraan siswa.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Guru MTS Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat, khususnya pendekatan *deep learning*, untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai strategi pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam, aktif, dan bermakna.

2. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang bagaimana memahami akan pentingnya pendekatan *deep learning* terhadap pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Sedangkan bagi peneliti lain, memberikan informasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

3. Bagi MTS Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan yang konstruktif bagi sekolah dalam mengembangkan kebijakan serta strategi pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan pemahaman konsep siswa melalui penerapan pendekatan *deep learning*.