

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Persaingan dan tuntutan dalam dunia pendidikan saat ini mencapai tingkat yang signifikan, mengingat bahwa pendidikan memiliki peran krusial dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Semakin tinggi minat dan antusiasme masyarakat terhadap lembaga pendidikan tertentu, maka semakin subur pula persaingan di antara mereka. Pendidikan menjadi faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena memiliki potensi untuk menentukan kemajuan suatu bangsa.¹ Persaingan yang tinggi dalam bidang pendidikan mendorong lembaga-lembaga pendidikan untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Sesuai dengan ketentuan yang terdapat pada Pasal 3 BAB II, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dijelaskan bahwa pendidikan adalah sebuah upaya yang disadari dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuan dari upaya tersebut adalah agar siswa memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh individu itu sendiri, masyarakat,

¹ Sedarmayanti, *Sumberdaya Manusia dan Produktivitas Kerja* (Bandung: CV. Mandar Maju, 2009), 32.

bangsa, dan negara.² Undang-Undang tersebut menegaskan pentingnya pendidikan sebagai sarana untuk mempersiapkan siswa menjadi individu yang berkualitas dan berkontribusi positif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Pendidikan tidak hanya berfokus pada pengembangan kecerdasan intelektual seseorang, tetapi juga pada kemampuan untuk mengaplikasikan dan menerapkan pengetahuan dengan benar dan tepat. Selain itu, pendidikan juga bertujuan untuk memperkuat stabilitas dan kondisi kepribadian individu dalam berinteraksi dengan masyarakat luas. Manusia dianggap sebagai makhluk yang paling cerdas, dan Allah memberikan manusia kecerdasan yang kompleks. Kecerdasan ini memungkinkan manusia untuk membandingkan dirinya dengan makhluk ciptaan Allah lainnya. Temuan para ahli menunjukkan bahwa manusia merupakan makhluk yang superior dan akan tetap superior selama ia mampu memanfaatkan potensinya dengan baik.

Secara prinsip, setiap individu memiliki kecerdasan yang berbeda-beda. Kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu bisa bervariasi, seperti kemampuan bermain teater, berpidato, melukis, olahraga, dan lain sebagainya. Ragam kemampuan ini didasarkan pada berbagai jenis kecerdasan yang dimiliki oleh seseorang, yang meliputi kecerdasan: (1) linguistik (kemampuan dalam bidang bahasa), (2) logika matematika (kemampuan untuk berpikir secara abstrak, menyukai ketepatan, dan struktur), (3) visual-spasial (kemampuan berpikir dengan menggunakan

² Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

gambar dan visualisasi), (4) kinestetik (kemampuan pengendalian fisik yang baik dan keahlian dalam pekerjaan fisik), (5) musik (kemampuan dan pemahaman dalam bidang musik), (6) interpersonal (kemampuan dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain, empati, dan simpati), (7) intrapersonal (kemampuan dalam memahami dan memotivasi diri sendiri), dan (8) naturalis (cinta terhadap lingkungan/alam, serta kemampuan berinteraksi dengan hewan dan tumbuhan).³

Teori *multiple intelligences* atau kecerdasan jamak yang dikembangkan oleh Howard Gardner menyatakan bahwa setiap siswa memiliki potensi untuk mengembangkan setiap jenis kecerdasan hingga tingkat yang lebih tinggi, selama mereka mendapatkan dukungan, pengayaan, dan pengajaran yang sesuai. Dengan kata lain, teori ini menyiratkan bahwa tidak ada siswa yang dapat dikategorikan sebagai "bodoh", melainkan setiap individu memiliki kelemahan dan kelebihan yang unik dalam setiap jenis kecerdasan.

Salah satu aspek penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan berargumen adalah melalui pembelajaran matematika. Matematika melibatkan pola berpikir, organisasi pola, pembuktian logis, serta penggunaan bahasa yang mendefinisikan istilah secara cermat, jelas, dan akurat.⁴ Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika menjadi hal yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Di Indonesia, siswa sering menghadapi tantangan dalam memahami konsep matematika karena adanya variasi dalam kemampuan logika matematika di antara mereka.

³ Suyono dan Hariyanto, *Implementasi Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), 27-29.

⁴ Susilawati, *Belajar dan Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Insan Mandiri, 2014), 7.

Kecerdasan logika matematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika selama proses pembelajaran. Untuk mengatasi tantangan ini, dalam pembelajaran matematika, terdapat lima kemampuan dasar yang menjadi standar proses yang perlu dipahami, yaitu pemahaman konsep, penalaran konsep, komunikasi, representasi, dan pemecahan masalah.⁵ Pemahaman konsep matematika merupakan fondasi utama bagi siswa dalam mempelajari matematika. Pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep dasar matematika menjadi landasan yang penting bagi mereka dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi matematika yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya. Dalam konteks ini, penting untuk memperhatikan dan mengembangkan berbagai kemampuan dasar siswa agar pendekatan pembelajaran matematika dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, sehingga mereka dapat meraih potensi maksimal dalam memahami dan menguasai konsep matematika.

Namun, berdasarkan *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, hasil pencapaian matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah dengan peringkat 73 dari total 79 negara yang berpartisipasi.⁶ Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan kecerdasan logika matematika siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan. Fakta ini menunjukkan bahwa siswa menghadapi tantangan dalam memahami konsep matematika yang lebih rumit

⁵ Masykur, Moch dan Fathani, Abdul Halim, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), 104-105.

⁶ Programme for International Student Assessment (PISA), diakses dari <https://litbang.kemdikbud.go.id/pisa>, pada tanggal 20 November 2022, pukul 19.31 WIB.

dan abstrak. Mereka cenderung memahami konsep matematika hanya dalam konteks yang terbatas dan kaku. Namun, ketika dihadapkan pada situasi yang lebih kompleks atau kontekstual, mereka mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih baik dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, sehingga mereka dapat menghadapi tantangan matematika yang lebih tinggi dengan lebih percaya diri dan kompeten.

Salah satu faktor yang berkontribusi pada rendahnya pemahaman konsep matematika adalah kurangnya penggunaan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan kecerdasan logika matematika. Pendekatan pembelajaran yang hanya mengandalkan metode menghafal dan tidak memperhatikan kecerdasan logika matematika siswa dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa pada matematika. Sebuah riset yang dilakukan oleh Liza Kurniawati, dkk menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan kecerdasan logika matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.⁷ Penerapan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan kecerdasan logika matematika tidak hanya berdampak positif pada pemahaman konsep matematika siswa, tetapi juga dapat meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam belajar matematika.

Berkaitan dengan hal tersebut, Yulianti dan Mahfudz dalam penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan kecerdasan logika

⁷ Liza Kurniawati, Yuniati Yusuf, and Adi Nur Cahyono. (2020). *The Analysis of Students' Mathematical Problem Solving Ability based on Mathematical Logic Intelligence*. Journal of Physics: Conference Series, 1467(1), 012011. DOI: 10.1088/1742-6596/1467/1/012011.

matematika yang baik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih baik dalam memecahkan masalah matematika.⁸ Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan metode pengajaran yang memperhatikan kecerdasan logika matematika siswa dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika.

Menurut penelitian oleh Kurniawan menemukan bahwa, siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika yang tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika yang rendah.⁹ Selain itu, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang memperhatikan kecerdasan logika matematika siswa dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika.

Menurut hasil pra-penelitian di MI Miftahul Ulum Pandanarum, menunjukkan adanya variasi dalam tingkat kecerdasan logika matematika siswa. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai bagaimana tingkat kecerdasan logika matematika siswa mempengaruhi kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan di kelas. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menerapkan penalaran logis yang diperlukan

⁸ Yulianti, R., & Mahfudz, L. D. (2017). *Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 25-36.

⁹ Kurniawan, Y. (2019). *Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V di SDN Wonosari II, Laweyan, Surakarta*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 54-66.

dalam memahami konsep-konsep matematika. Mereka kesulitan dalam mengenali pola-pola matematika, menerapkan prinsip-prinsip logika, atau memahami hubungan antara konsep-konsep matematika.¹⁰ Hal ini dapat menghambat kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Beberapa konsep matematika yang diajarkan di MI Miftahul Ulum Pandanarum bersifat abstrak, seperti geometri contohnya sudut, garis, bidang, dan bangun-bangun geometri. Bilangan rasional melibatkan pemahaman tentang pecahan dan desimal. Konsep ini dianggap abstrak karena melibatkan konsep matematika yang lebih kompleks, seperti pembagian, perkalian, dan operasi lainnya dengan bilangan pecahan. Siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep ini dan mengaitkannya dengan situasi dunia nyata.¹¹ Hal ini dapat menyulitkan mereka dalam menginternalisasi konsep-konsep matematika secara mendalam dan menerapkannya dalam konteks yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian tentang pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Penelitian ini dapat memberikan informasi penting bagi para guru dan pengajar matematika untuk memperhatikan kecerdasan logika matematika siswa dan memilih metode pengajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman

¹⁰ Observasi Pembelajaran Matematika di MI Miftahul Ulum Pandanarum (Pacet, 22 Desember 2022)

¹¹ Heri Setyawan, wawancara (Pacet, 24 Desember 2022).

konsep siswa dalam pelajaran matematika. Demikian, penelitian ini berjudul **“Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di MI Miftahul Ulum Pandanarum”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika di MI Miftahul Ulum Pandanarum?

C. Tujuan Penelitian

Sehubungan dengan latar belakang permasalahan dan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika di MI Miftahul Ulum Pandanarum.



D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, maka diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak yang terkait. Manfaat dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kemampuan logika matematika siswa

dan dapat digunakan sebagai pedoman referensi untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang terkait.

2. Praktis

a. Bagi Sekolah

Dapat mengetahui tingkat kecerdasan logika matematika siswa dan sebagai bahan masukan serta informasi bagi kepala sekolah dalam mengembangkan siswanya terutama dalam hal meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Dapat mengetahui tingkat kecerdasan logika matematika siswa sehingga diharapkan mampu memaksimalkan fungsi kecerdasan tersebut serta sebagai motivasi untuk meningkatkan kualitas pengajaran terutama pada pembelajaran matematika.

c. Bagi Siswa

Dapat mengetahui kemampuan logika matematikanya masing-masing, sehingga siswa bisa menggali dan mengoptimisasikan untuk mencapai prestasi belajar yang lebih baik.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini selanjutnya diharapkan menjadi gambaran yang jelas tentang pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika di MI Miftahul Ulum Pandanarum, sehingga mampu meningkatkan dan memperdayakan kecerdasan yang dimiliki.

