BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan menurut KI Hajar Dewantara umumnya berarti daya upaya untuk memajukan budi pekerti (karakter, kekuatan batin), pikiran (*intellect*), dan jasmani anak-anak selaras dengan alam dan masyarakatnya. Pendidikan tidak sekadar kegiatan menstransfer ilmu, teori, dan fakta-fakta. Tetapi pendidikan pada hakekatnya adalah proses pembebasan peserta didik dari ketidaktahuan, ketidakmampuan, ketidakberdayaan, ketidakbenaran, ketidakjujuran, dan dari buruknya hati, akhlak, dan keimanan. Pendidikan merupakan asset yang sangat penting dalam menyiapkan anak bangsa menjadi generasi yang unggul dan dapat mengikuti perkembangan zaman yang semakin canggih. Pendidikan yang bermutu dikembangkan melalui transformasi nilai-nilai positif, dan dijadikan sebagai alat untuk memberdayakan semua potensi yang dimiliki siswa menuju tingkat kesempurnaan.¹

Dalam proses pembelajaran, selain diarahkan pada pembentukan semangat, motivasi, kreativitas, keuletan, dan kepercayaan diri, juga diarahkan pada pembentukan kesadaran, disiplin, tanggung jawab, dan budaya belajar yang sangat baik.² Setiap anak memiliki keunikan yang

¹ Dedy Mulyasana, *Pendidikan Bermutu Dan Berdaya Saing* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2015):2-3.

² Ibid. hal.3

berbeda-beda. Seperti kecakapan, kepintaran, keahlian, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki oleh masing-masing anak memiliki keunikan masing-masing. Dari keberagaman inilah ketika anak menerima informasi, respon yang diterima akan berbeda.³ Kemampuan awal yang dimiliki oleh anak perlu dikembangkan dan diarahkan supaya tidak berhenti di titik tertentu.

Dick and Carey berpendapat bahwa strategi pembelajaran adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa. Dalam mengimplementasikan rencana pembelajaran yang ditelaah disusun agar tujuan yang telah direncanakan dapat tercapai secara optimal, maka perlu suatu metode untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Namun, sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, harus mempertimbangkan beberapa hal salah satunya adalah tujuan yang hendak dicapai.⁴

Salah satu bidang yang terdapat dalam dunia pendidikan adalah bidang matematika.⁵ Matematika adalah ilmu pengetahuan dasar yang diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah. Wahyudin mengatakan bahwa matematika merupakan cabang utama ilmu

³ Hilya Alfiani and Dani Firmansyah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Soal TIMSS," *Eduscience: Jurnal Ilmu Pendidikan* 7, no. 02 (2022): 55–60, <https://doi.org/10.47007/edu.v7i02.5543>.

⁴ Rusman, *Model Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2013).

⁵ Risna Dwi Lestari, Kiki Nia, and Sania Effendi, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar," *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 8, no. 1 (2022): 63–73, <https://doi.org/https://doi.org/10.35569/biormatika.v8i1.1221>.

dari ilmu filsafat yang menjadi ibu dari segala ilmu.⁶ Belajar matematika tidak sekedar rumus-rumus yang mengandung banyak simbol dan perhitungan saja, tetapi konsep matematika dapat dihubungkan ke dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga matematika dikatakan sebagai ilmu pengetahuan yang sangat penting karena bisa diterapkan hampir di semua aspek kehidupan.⁷ Nawangsari mengatakan bahwa matematika sejak dahulu dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hal ini menjadi karakteristik matematika yang sistematis dan abstrak menjadi alasan sulitnya siswa mempelajari matematika.⁸

Tujuan pembelajaran matematika telah tertuang dalam Permendikbud No.36 Tahun 2018, yang mengatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah diantaranya agar peserta didik dapat: (1) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada. (2) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah. (3) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram,

⁶ Cindy Aditya Cahyani and Sutriyono Sutriyono, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga," *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika* 2, no. 1 (2018): 26, <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.257>.

⁷ Lestari, Nia, and Effendi, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar."

⁸ Aditya Cahyani and Sutriyono, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga."

atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Berdasarkan poin-poin dalam tujuan pembelajaran matematika tersebut, ketiga poin tersebut menunjukkan pembelajaran matematika dari aspek kognitif.

Hal ini sejalan dengan gagasan mengenai literasi matematika. Aspek-aspek dalam literasi matematika perlu diperhatikan dalam memahami aspek kognitif yang terdapat pada tujuan pembelajaran matematika. Menurut OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), mengatakan bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks, hal ini meliputi penalaran secara matematik dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat-alat matematika untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena.⁹

Berdasarkan definisi tersebut, literasi matematis dapat dilihat dari tiga komponen penting, yaitu konten, konteks, dan kompetensi. Konten adalah komponen yang sesuai dengan materi pada pembelajaran di sekolah. Konteks adalah situasi masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kompetensi adalah merepresentasikan kemampuan seseorang untuk merumuskan, mengerjakan dan menginterpretasikan matematika dalam pemecahan masalah.¹⁰

⁹ Wiwik Widiyanti and Nita Hidayati, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat," *Jurnal Pembelajaran Inovatif* 4, no. 1 (2021): 27–38, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.27-38>.

¹⁰ Ika Santia, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3 (2018): 81–85.

PISA (*The Programme for International Student Assesment*) menunjukkan bahwa pada saat tes kemampuan literasi matematika di beberapa jenis konten maupun konteks masih adanya siswa yang berkemampuan rendah yang disebabkan oleh banyak faktor, yaitu variasi soal dan materi yang dipilih, adanya bentuk pendekatan yang digunakan pada saat pembelajaran, kurang terlatihnya siswa dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti pada soal-soal PISA, dan kesiapan siswa dalam mengerjakan soal.¹¹

Kemampuan dasar matematika adalah potensi dasar matematika yang dimiliki oleh siswa. Anwaril Hamidy dan Hayrul Syam menyatakan bahwa kemampuan dasar matematika berpengaruh signifikan terhadap kompetensi belajar IPA, khususnya Fisika. Serta juga menemukan bahwa penguasaan terhadap dasar matematika merupakan faktor kesuksesan perkuliahan mahasiswa pada tahun pertama mereka. Maka dari itu dasar-dasar matematika perlu diajarkan kepada siswa-siswa secara tepat dan komprehensif agar mereka mampu menguasai konsep tingkat lanjut berikutnya.¹²

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang ditempuh oleh siswa dalam setiap jenjang pendidikan, dan ada di jenjang sekolah dasar, sekolah

¹¹ Ahmad Khoirudin, Rina Dwi Styawati, and Farida Nursyahida, "Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Pisa," *Aksioma* 8, no. 2 (2017): 33, <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1839>.

¹² Anwaril Hamidy and Hayrul Syam, "Peningkatan Kemampuan Dasar Matematika Siswa SMA Melalui Kegiatan Klinik Matematika," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11, no. 2 (2020): 153–60, <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.25921>.

menengah, sekolah menengah akhir, dan perguruan tinggi.¹³ Salah satu materi yang ada dalam matematika adalah materi rasio. Rasio tidak hanya dalam matematika tetapi juga digunakan dalam bidang yang lain seperti ekonomi. Rasio sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena rasio bisa membantu menyederhanakan banyak interaksi dengan menempatkan angka-angka ke dalam perspektif tertentu, sehingga membuat lebih mudah untuk dipahami. Seperti pembuatan gedung, denah lokasi, peta, dan jarak.¹⁴

Kemampuan literasi matematis sangat penting dalam setiap kehidupan individu, karena kemampuan literasi matematis berkaitan dengan tugas dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, yaitu penguasaan pemecahan masalah yang membutuhkan penalaran dan harus menggunakan logika setiap mengambil keputusan.¹⁵ Selain itu, literasi matematis lebih menekankan pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberikan alasan, dan juga menghasilkan ide secara efektif pada pemecahan masalah matematis yang siswa temui.¹⁶

¹³ Fitriati Hamidah and Syaiful Hadi, "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII A SMPN 3 Srengat Dengan Gaya Belajar Visual Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Bentuk Aljabar," *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan* 7, no. November (2023): 288–97.

¹⁴ Kholifatul Nuraida, Agustin Patmaningrum, and Suharto, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Rasio Atau Perbandingan Kelas Vii Di Smp Sains Miftahul Huda Nganjuk Tahun Pelajaran," *Dharma Pendidikan STKIP PGRI NGANJUK* 18, no. 1 (2023): 30–39, <https://doi.org/10.69866/dp.v18i1.480>.

¹⁵ Miftahul Jannah and Miftahul Hayati, "Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika," *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 4, no. 1 (2024): 40–54, <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>.

¹⁶ Masjaya and Wardono, "Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Meningkatkan SDM," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 568–74.

Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan, seperti Allinda Hamidah yang meneliti kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya belajar yang digunakan siswa dengan menyimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya belajar yang berbeda-beda secara umum mampu menyelesaikan hingga pada level 4-5.¹⁷ Suci Febrianti, Tasnim Rahmat, Aniswita, dan Haida Fitri yang meneliti kemampuan literasi matematis siswa melalui soal PISA pada siswa kemampuan tinggi berdasarkan gender dengan menyimpulkan bahwa literasi kemampuan literasi matematis siswa laki-laki memiliki kemampuan yang baik dari pada siswa perempuan.¹⁸ Selain itu, Ika Santia juga meneliti kemampuan literasi matematis siswa SMP berdasarkan motivasi belajar siswa dengan menyimpulkan bahwa terdapat persamaan dalam komunikasi dan matematisasi dan perbedaan pada cara yang dipilih.¹⁹

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, beberapa penelitian membahas kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya belajar, gender, dan motivasi belajar. Padahal siswa harus memiliki kemampuan dasar matematika dalam menyelesaikan permasalahan. Dan dalam penelitian ini peneliti akan meneliti kemampuan literasi matematis yang ditinjau berdasarkan kemampuan matematika siswa. Kemampuan

¹⁷ Allinda Hamidah, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Jurnal Cendekia* 10, no. 02 (2018): 157–62, <https://doi.org/10.37850/cendekia.v10i02.70>.

¹⁸ Suci Febrianti et al., "Kemampuan Literasi Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Pada Siswa Kemampuan Tinggi Berdasarkan Gender," *Journal Of Social Science Research* 3, no. 4 (2023): 10100–109.

¹⁹ Santia, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa."

matematika yang dimiliki siswa sangat berpengaruh dalam menunjang kemampuan literasi matematis, karena dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya berhitung tetapi juga harus mampu memecahkan masalah dengan cara menggunakan penalaran yang logis, kritis, dan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.²⁰ Maka dari itu, kemampuan matematika berkaitan erat dengan kemampuan literasi matematis.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, hasil pra observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 1 Ngunut yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa siswa kelas VII, kurang bisa dalam memahami permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata dibawa ke dalam permasalahan matematika. Selain itu, siswa juga kurang mampu dalam mengkomunikasikan permasalahan matematika dan juga kurang mampu dalam memahami maksud dari soal untuk menemukan penyelesaiannya.

Uraian di atas membahas tentang pentingnya literasi matematika siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang ada dalam matematika, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Rasio Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung”. Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat

²⁰ Miftahul Jannah and Miftahul Hayati, “Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika.”

dijadikan sebagai salah satu pengembangan dalam pembelajaran matematika.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal Rasio?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal Rasio?
3. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal Rasio?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal Rasio.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal Rasio.

3. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal Rasio.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberi sumbangan pemikiran dalam menyampaikan berbagai informasi dan mengembangkan disiplin ilmu sehingga dapat merespon problem yang dihadapi masyarakat, khususnya di bidang pendidikan. Serta menjadi referensi guna penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematika.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, wawasan, dan pengetahuan mengenai kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal rasio.

- b. Bagi Guru

Sebagai masukan mengenai kemampuan literasi matematis siswa, sehingga guru mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang lebih mengutamakan proses bukan hasil yang akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

c. Bagi Siswa

Cara untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis yang dapat memberi pengalaman menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

- a. Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks, hal ini meliputi penalaran secara matematik dan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat-alat matematika untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena.²¹
- b. Rasio adalah perbandingan dua besaran, dapat berupa ukuran atau jumlah benda.²²
- c. Kemampuan matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menguasai matematika, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor.²³

2. Secara Operasional

- a. Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan atau kompetensi seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan

²¹ Widiyanti and Hidayati, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat."

²² Dicky Susanto et al., *Matematika 2022 SMP/MTs Kelas VII* (Jakarta Selatan, 2022).

²³ Hendri Prastyo, "Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS," *Jurnal Pedagogik* 3, no. 2 (2020): 111–17.

menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang ada dalam kehidupan sehari-hari, secara terstruktur dan sistematis.

- b. Rasio adalah perbandingan antara dua besaran, baik berupa ukuran (panjang, kecepatan, massa, waktu), jumlah benda dan sebagainya.
- c. Kemampuan matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang pada bidang matematika baik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan hingga kemampuan *problem solving*, yang dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu motivasi, kemampuan berpikir kreatif, keterampilan, dan pengetahuan mengenai masalah yang diberikan.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami isi penelitian ini, maka peneliti memandang perlu menggunakan sistematika. Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi lima bagian, yaitu BAB I: Pendahuluan, BAB II: Kajian Teori, BAB III: Metode Penelitian, BAB IV: Paparan Data dan Hasil Penelitian, BAB V: Pembahasan, dan BAB VI: Kesimpulan dan Saran.

a. BAB I: Pendahuluan

Pada bab ini, penelitian dimulai dengan konteks penelitian yang menjelaskan pentingnya kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi rasio. Bab ini juga menguraikan masalah yang dihadapi siswa, seperti rendahnya

kemampuan siswa dalam menghadapi soal. Konteks penelitian ini mengarah pada identifikasi masalah utama, yaitu perlunya mengeksplorasi bagaimana kemampuan matematika siswa mempengaruhi kemampuan mereka dalam melakukan literasi matematika. Kemudian, dirumuskan pertanyaan penelitian secara spesifik, tujuan dari penelitian yang akan dicapai, dan manfaat dari penelitian baik secara teoritis maupun praktis. Bab ini diakhiri dengan penjelasan singkat mengenai struktur penelitian yang akan disusun.

b. BAB II: Tinjauan Teori

Bab ini membahas teori-teori yang relevan dengan penelitian, mulai dari konsep kemampuan literasi matematis dan pentingnya mengembangkan kemampuan dasar matematika yang dimiliki siswa, serta menguraikan teori rasio. Pada bab ini juga terdapat penelitian terdahulu yang telah dilakukan dan kerangka berpikir yang penelitian. Bab ini berfungsi sebagai dasar teoritis untuk mendukung fokus penelitian yang akan digali dalam penelitian.

c. BAB III: Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan pendekatan penelitian yang digunakan, yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Kemudian dijelaskan lokasi penelitian yang akan dilakukan, data dan sumber data dari penelitian, subjek penelitian dan cara pengambilan subjek penelitian, instrumen penelitian, dan teknik pengumpulan data yang dilakukan.

Bab ini juga menguraikan analisis data yang digunakan, pengecekan keabsahan data dan prosedur dari penelitian yang dilakukan.

d. BAB IV: Paparan Data dan Hasil Penelitian

Bab ini memaparkan uraian data yang berhubungan dengan kemampuan matematika dan literasi matematis siswa. Bab ini juga menguraikan hasil analisis yang telah dikumpulkan dari lapangan yang disajikan dalam bentuk tabel dan interpretasi antara kemampuan matematika siswa dan kemampuan literasi matematis siswa dalam materi rasio.

e. BAB V: Pembahasan

Bab ini menguraikan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan dengan menghubungkan temuan dengan tinjauan teori yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

f. BAB VI: Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian yang diambil berdasarkan hasil analisis data pada bab sebelumnya. Kesimpulan menjawab pertanyaan penelitian dan menyampaikan temuan utama terkait kemampuan matematika terhadap kemampuan literasi matematis siswa dalam materi rasio. Pada bab ini juga memberikan saran-saran untuk penelitian lanjutan dan implikasi praktis yang dapat diterapkan oleh pendidik dalam meningkatkan kualitas dari pembelajaran khususnya pada materi rasio di kelas. Penelitian ini diakhiri dengan refleksi mengenai keterbatasan penelitian dan

rekomendasi untuk pengembangan dalam pembelajaran yang lebih efektif di masa yang akan datang.