

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks penelitian

Pendidikan yang berkualitas adalah salah satu pilar utama dalam membangun kemajuan sebuah negara. Melalui pendidikan yang baik, generasi muda dapat diberdayakan untuk mengembangkan potensi mereka, menjadi individu yang cerdas dan berkompeten di berbagai bidang, dan pada gilirannya, kontribusi mereka akan memperbaiki kondisi bangsa secara keseluruhan. Salah satu kebijakan pendidikan Indonesia adalah peningkatan mutu pendidikan.¹ Dengan adanya pendidikan manusia dapat meningkatkan kualitas hidup menjadi lebih baik. Pendidikan memiliki dampak yang mendalam pada perkembangan individu dan masyarakat secara keseluruhan, menjadikannya salah satu faktor kunci dalam menciptakan masyarakat yang lebih maju dan berkelanjutan.

Dalam era *society 5.0* saat ini, di mana perkembangan yang semakin maju mendominasi, kualitas sumber daya manusia suatu bangsa sangat tergantung pada tingkat pendidikan yang mereka terima. Pendidikan memegang peran penting dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia.² Manusia merupakan tokoh utama dalam era *society 5.0* yang berarti manusia memiliki pengaruh penting dalam teknologi dan pemanfaatan dalam teknologi itu

¹ Indah Rahmasari and Nining Setyaningsih, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Gaya Kognitif" 07, no. June (2023): 1773–86.

² S. Y. V. I. Halean, S., Kandowangko, N., & Goni, "PERANAN PENDIDIKAN DALAM MENINGKATKAN SUMBER DAYA MANUSIA DI SMA NEGERI 1 TAMPAN AMMA," *Journal Holistik* 14, no. 2 (2021): 1–17, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/download/34453/32350>.

sendiri. Manusia tidak dapat lepas dari teknologi, begitupun teknologi tidak dapat terpisahkan oleh manusia sebagai penggunaanya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam era yang terus berkembang ini, siswa dihadapkan pada tuntutan yang semakin kompleks dalam menghadapi perubahan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, menguasai beberapa kompetensi kunci menjadi suatu keharusan. Kompetensi tersebut antara lain, kemampuan berfikir kritis, bernalar dengan baik, kreativitas, kemampuan berkomunikasi efektif, dan kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis diperlukan agar siswa dapat mengevaluasi informasi dengan teliti dan menyusun argumen yang kokoh. Bernalar dengan baik memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang bijak dalam berbagai situasi. Kreativitas menjadi daya ungkit untuk menghasilkan solusi inovatif dan menghadapi tantangan dengan cara yang baru. Kemampuan berkomunikasi yang efektif memungkinkan siswa menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas dan persuasif. Selain itu, keterampilan memecahkan masalah menjadi pondasi dalam menanggapi tantangan yang muncul, sehingga siswa dapat menjadi individu yang handal dan siap menghadapi dinamika dunia saat ini. Dengan menguasai kompetensi-kompetensi ini, siswa akan lebih siap menghadapi perubahan dan membangun karir yang sukses di masa depan.

Pembelajaran matematika adalah salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan yang akan mengantarkan siswa pada kompetensi-kompetensi tersebut. Pendidikan matematika memiliki dua fokus

perbaikan yaitu masalah yang sedang terjadi yang berkaitan dengan bilangan, masalah yang mungkin terjadi yang berkaitan dengan hal yang lebih luas yaitu kemampuan dalam berpikir cerdas, kritis, logis, dan penalaran terhadap permasalahan yang ada.³ Hal ini juga yang menempatkan matematika sebagai dasar dari berbagai keilmuan yang berperan dalam kehidupan. Keilmuan matematika tersebut disebut dengan literasi matematika.

Literasi merupakan kemampuan yang dimiliki individu untuk memahami, dan menggunakan sesuatu secara cerdas melalui membaca, melihat, menulis, dan berbicara yang tidak terlepas dari konteks di mana kemampuan itu diperoleh dan dari siapa memperolehnya.⁴ Literasi matematika adalah kemampuan seorang individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai masalah yang dihadapi sehari-hari. Seseorang siswa dikatakan memiliki literasi yang baik apabila ia mampu menganalisis, bernalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan masalah matematika. Sehingga, pengetahuan dan pemahaman mengenai literasi matematika sangat penting bagi siswa.

Kemampuan literasi matematika dapat didefinisikan sebagai keterampilan dan pemahaman seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan konsep-konsep matematika dalam

³ Siti Makmudah, "Analisis Iterasi Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Dan Pendidikan Karakter Mandiri," *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1 (2018): 318–25.

⁴ Florence Ayirezang, "Literasi Di Sekolah Dasar" 2015 (2015): 1–239.

berbagai konteks, terutama yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika tidak hanya mencakup kemampuan berhitung saja, tetapi juga kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis dalam memecahkan masalah matematika. ada tujuh kemampuan pokok yang menjadi dasar dalam literasi matematika, yaitu 1) komunikasi, 2) mematematisasi, 3) representasi, 4) penalaran dan pemberian alasan, 5) strategi untuk memecahkan masalah, 6) penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis, serta 7) penggunaan alat matematika.⁵ Pada penelitian ini, terdapat empat kemampuan dasar dalam literasi matematika yang digunakan oleh peneliti yaitu: komunikasi matematika, penalaran dan pemberian alasan, strategi untuk memecahkan masalah, serta penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis.

Dalam kerangka PISA (*Program for International Student Assessment*) literasi matematika merupakan kemampuan siswa untuk menggunakan, memahami, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks.⁶ PISA adalah suatu program penilaian internasional yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) untuk mengukur tingkat kemampuan siswa di berbagai negara dalam membaca, matematika, dan sains. PISA diikuti oleh 79 departemen pendidikan pemerintah dan dilakukan di negara-negara

⁵ Rahmasari and Setyaningsih, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Gaya Kognitif."

⁶ Hujjatul Muslimah and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita Analysis of Students' Mathematical Literacy Ability in Solving Mathematical Problems in the Form of Story Problems," *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 8, no. 1 (2020): 36–43.

anggota dan non-anggota OECD. Indonesia menjadi salah satu negara yang berpartisipasi dalam tes PISA. Dalam tes PISA tahun 2022 Indonesia mengalami kenaikan 5-6 peringkat dari tahun 2018.⁷ Namun demikian, meskipun Indonesia mengalami kenaikan 5-6 peringkat dalam tes PISA tahun 2022, terdapat catatan yang perlu diperhatikan yaitu penurunan literasi matematika sebesar 13 poin dari tahun 2018. Kondisi ini menjadi perhatian serius dari pemerintah untuk melakukan evaluasi terhadap penerapan HOTS maupun kondisi literasi matematika siswa untuk menentukan strategi dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa.

Soal HOTS merupakan jenis soal yang akan membantu siswa mengembangkan kemampuannya untuk berpikir secara kritis, logis, metakognitif, reflektif, serta kreatif karena siswa dituntut untuk berpikir tingkat tinggi serta menggunakan proses menalar. Soal-soal HOTS matematika dapat dibagi menjadi soal menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kemampuan literasi matematika siswa juga dapat diukur melalui berbagai indikator, seperti kemampuan memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika. HOTS atau berfikir tingkat tinggi meminta individu untuk memahami suatu fakta, menyimpulkannya, menghubungkannya dengan fakta-fakta baru, dan menggunakannya untuk memecahkan suatu masalah. Pada berfikir tingkat tinggi siswa tidak hanya mengingat atau menghafal rumus, namun siswa cenderung menggunakan logika untuk memecahkan masalah matematika yang kompleks. HOTS dikaitkan dengan tingkat kognitif pada Taksonomi Bloom. Tingkat

⁷ "Pisa 2022 Dan Pemulihan Pembelajaran Di Indonesia 5," 2023.

kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom dari antara lain mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Tingkat kognitif C1 hingga C3 merupakan ranah berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*), sedangkan tingkat kognitif C4 hingga C6 merupakan ranah berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) (Tanujaya, dkk., 2017). Menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) termasuk berpikir kritis, sementara itu mengkreasi (C6) termasuk berpikir kreatif.⁸

Dalam menyelesaikan soal hots siswa memerlukan kemampuan matematika yang lebih tinggi dan kompleks. Soal hots mengharuskan siswa tidak hanya mengingat dan mengaplikasikan informasi, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi baru. Oleh karena itu, kemampuan matematika yang mencakup pemikiran kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah menjadi kunci dalam menghadapi tantangan soal hots. Siswa perlu dapat mengaitkan konsep matematika yang mereka pelajari dengan situasi atau masalah yang kompleks, sehingga dapat mengembangkan pola pikir yang lebih mendalam dan kontekstual. Selain itu, penguasaan konsep-konsep fundamental matematika juga menjadi landasan penting dalam menghadapi kompleksitas soal hots, yang seringkali mengharuskan pemahaman yang mendalam dan penerapan konsep-konsep tersebut dalam konteks yang tidak familiar

⁸ Bintari Tri Ambarwati and Rooselyna Ekawati, "Analisis Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (Hots) Proporsi," *MATHEdunesa* 11, no. 2 (2022): 390–403, <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p390-403>.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tergerak untuk melakukan penelitian dengan harapan dapat mengetahui literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots kelas VIII MTS Zahrotul Ulum berdasarkan kemampuan matematika mereka. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia lebih lanjut setelah diberlakukannya kurikulum merdeka. Peneliti mengambil subyek penelitian kelas VIII karena kelas VIII merupakan kelas yang paling ideal dalam penelitian kali ini baik pertimbangan dari umur (mempengaruhi penalaran) maupun pengetahuan mengenai materi yang akan diteliti. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi peningkatan kualitas pendidikan matematika di MTS Zahrotul Ulum Patianrowo Nganjuk.

B. Fokus penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka fokus penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS ?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal HOTS?
3. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal HOTS?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan fokus penelitian yang telah diuraikan diatas, tujuan penelitian ini sebab.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal hots.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal hots.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal hots.

D. Manfaat penelitian

Dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam segala hal terutama pada bidang pendidikan dalam meningkatkan kemampuan dan prestasi siswa. Kegunaan penelitian baik secara teoritis maupun secara praktis adalah sebagai berikut.

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan siswa mengenai kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal HOTS, termasuk kendala-kendala yang dihadapi siswa dalam memahami, menggunakan, dan memanipulasi angka serta data dalam situasi apapun. Sehingga siswa mampu mengembangkan matematika dengan kemampuan literasi matematikanya.

2. Secara praktis

- a. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran literasi matematika disekolah. Rekomendasi yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam

pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika.

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengarahannya kepada guru dalam proses pembelajaran yang dilakukan agar timbal balik ilmu yang diberikan guru kepada siswa dapat dipahami dengan baik sehingga siswa mampu menerapkan ilmu yang diterima.

c. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan agar siswa memahami pentingnya kemampuan literasi yang harus dimiliki siswa untuk menumbuhkan daya pikir yang kritis, logis, kreatif dan inovatif.

E. Penelitian terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti yang tercantum dalam tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti, judul, tahun penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas peneliti
1	Rima melati santoso dan ningning setyaningsih yang berjudul <i>"literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots bentuk aljabar berdasarkan kemampuan matematika"</i> 2020	Topik yang diteliti sama-sama tentang kemampuan matematika	Rima melati santoso dan ningning setyaningsih berfokus dalam materi aljabar Tempat penelitian	Kemampuan matematika dalam menyelesaikan soal hots peluang berdasarkan kemampuan matematika
2	Nining setyaningsih dan siti Fatimah yang berjudul <i>"kemampuan literasi matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal higher order thinking skill (hots)"</i> 2022	Topik yang diteliti sama-sama membahas tentang kemampuan literasi matematika	Subyek penelitian Nining setyaningsih dan siti Fatimah berfokus dalam materi lingkaran Tempat penelitian	Kemampuan literasi matematika ditinjau dari kemampuan matematika peserta didik dalam

				menyelesaikan soal hots
3	Novia yuni prasati dan sumardi yang berjudul <i>“kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita tipe hots materi statistika”</i> 2022	Metode penelitian kualitatif	Tempat penelitian Novia yuni prasati dan sumardi berfokus dalam materi statistika	Kemampuan literasi matematika ditinjau dari kemampuan matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots ditinjau dari kemampuan matematika
4	Isna amalia yang berjudul <i>“Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar”</i> 2022	Metode penelitian kualitatif Topik penelitian sama-sama tentang kemampuan matematika	Tempat penelitian Kemampuan matematikanya ditinjau dari gaya belajar	Kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari kemampuan matematika siswa smp
5	Hujjatul muslimah yang berjudul <i>“Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita”</i> 2020	Topic penelitian sama-sama tentang kemampuan matematika Metode penelitian	Hujjatul muslimah berfokus dalam pemecahan masalah matematika dalam bentuk soal cerita	Kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal hots

F. Definisi istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman tentang penelitian ini, maka akan diuraikan istilah sebagai berikut.

1. Secara konseptual

a) Literasi matematika

Literasi matematika adalah kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Hal ini meliputi kemampuan untuk memecahkan masalah matematika, memahami

dan menggunakan simbol matematika, serta mengambil keputusan berdasarkan data dan informasi matematika. Literasi matematika juga mencakup kemampuan untuk berpikir kritis dan analitis, serta mengkomunikasikan ide-ide matematika secara efektif.⁹

b) Kemampuan literasi matematika

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk menalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menjelaskan dan meramalkan peristiwa-peristiwa.¹⁰

c) Soal HOTS

Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) adalah instrumen penilaian yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi. Soal-soal HOTS disusun sedemikian rupa untuk mengukur kemampuan mentransfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan menerapkan informasi, mencari kaitan dari beragam informasi berbeda, memakai informasi untuk menyelesaikan masalah, menelaah ide dan informasi dengan kritis, dan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah

⁹ Rosalia Hera and Novita Sari, "SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa Dan Bagaimana?," 2015, 713–20.

¹⁰ Hera and Sari.

matematika. Soal HOTS umumnya disusun menggunakan stimulus yang sifatnya kontekstual dan menarik.¹¹

d) Kemampuan matematika

Kemampuan matematika adalah kemampuan individu dalam hal kecakapan atau kesanggupan yang berkaitan dengan ilmu matematika. Kemampuan matematika meliputi beberapa aspek, seperti pemahaman matematis, pemecahan masalah matematika, penalaran matematis, koneksi matematis, dan komunikasi matematis.¹²

2. Secara operasional

a) Literasi matematika

Kemampuan individu dalam literasi matematika mencakup pemahaman, penerapan, dan komunikasi konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi pemecahan masalah. Ini mencakup kemampuan untuk menjelaskan secara lisan atau tertulis bagaimana pemecahan masalah matematika dilakukan, mengartikan data matematika, dan menggunakan konsep-konsep matematika untuk membuat keputusan yang didasarkan pada informasi. Literasi matematika juga melibatkan kemampuan untuk mengenali dan mengatasi kesalahan dalam pemecahan masalah

¹¹ Yoki Ariana Wiwik Setiati Oktavia Asmira, "Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills," *Pedagogika* 10, no. 2 (2020): 84–94.

¹² Abdul Karim and Arfatin Nurrahmah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan," *Jurnal Analisa* 4, no. 1 (2018): 179–87, <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.2101>.

matematika serta menyadari bagaimana matematika relevan dalam kehidupan sehari-hari.

b) Kemampuan literasi matematika

Dalam pengertian operasionalnya kemampuan literasi matematika merujuk pada keterampilan individu dalam memahami, mengaplikasikan, dan menyampaikan konsep-konsep matematika dengan efektif dalam berbagai konteks pemecahan masalah. Ini mencakup kemampuan untuk menjelaskan dan menggunakan konsep matematika secara jelas, baik secara lisan maupun tertulis, mampu menganalisis situasi matematika, mengartikan data matematika, dan kemampuan untuk membuat keputusan berdasarkan informasi matematika. Dalam konteks ini juga termasuk keterampilan berpikir kritis, kemampuan mengidentifikasi serta mengatasi kesalahan dalam pemecahan masalah matematika, serta kesadaran akan relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

c) Soal HOTS

Soal HOTS adalah jenis pertanyaan yang dirancang secara khusus untuk mengukur kemampuan siswa dalam berpikir pada tingkat yang lebih tinggi dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika atau konsep lainnya dalam situasi pemecahan masalah yang lebih kompleks. Soal HOTS mengajak siswa untuk tidak hanya memberikan jawaban yang benar secara otomatis, melainkan juga untuk menjelaskan langkah-langkah berpikir mereka,

menganalisis situasi, dan mengungkapkan solusi yang kuat secara logis dan kritis.

d) Kemampuan matematika

Kemampuan matematika mencerminkan sejauh mana seseorang dapat mengaplikasikan pengetahuan matematika mereka dalam situasi kehidupan sehari-hari, di tempat kerja, atau dalam konteks pembelajaran. Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan praktis dalam menggunakan matematika dalam berbagai konteks, seperti menghitung harga belanjaan, membuat anggaran, merencanakan perjalanan, atau menyelesaikan tugas-tugas matematika dalam pekerjaan atau pendidikan.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk memperoleh gambaran yang cukup jelas mengenai penelitian ini, maka penulis berencana membagi skripsi menjadi enam bab, dimana masing-masing bab akan dibagi lagi menjadi beberapa sub bab dan akan diberi penjelasan di dalamnya. Masing-masing sub bab dalam penelitian ini akan dijelaskan secara terperinci.

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan dan manfaat, penelitian terdahulu, sistematika pembahasan.

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bagian yang berisi tentang teori-teori yang diperlukan dalam menjelaskan variabel yang diteliti. Teori-teori yang dimaksud meliputi pengertian dan penjelasan tentang literasi matematis

serta pengertian dan penjelasan yang berkaitan dengan kemampuan matematika dan soal hots. Kajian penelitian terdahulu yang menyinggung literasi matematis, kemampuan matematika siswa, dan soal hots juga tercantum dalam kajian pustaka ini.

BAB III. METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan data dan tahap-tahap penelitian

BAB IV. PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini memuat secara rinci paparan data dan hasil penelitian.

BAB V. PEMBAHASAN

Bab ini memuat pembahasan terhadap temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan di dalam bab v.

BAB VI. PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran-saran yang relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan.