

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi serta informasi yang semakin cepat tak dapat dihindarkan. Perkembangan ini pun turut mengubah banyak hal dalam tatanan kehidupan masyarakat. Seperti dunia yang memasuki revolusi industri 4.0 diikuti dengan *society* 5.0 yang berpusat pada manusia (*human-centered*) dan berbasis pada teknologi (*technology based*), mengakibatkan seorang individu harus cepat beradaptasi dengan perkembangan tersebut agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada¹. Salah satu bentuk adaptasi yang dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia itu sendiri². Upaya untuk meningkatkan kualitas tersebut dapat ditempuh melalui pendidikan.

Pendidikan menurut UU RI No. 20 tahun 2003, adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara³. Pendidikan sebagai sebuah usaha untuk membekali manusia dengan kemampuan dan keterampilan bertahan hidup, memegang peranan penting dalam

¹ Yudi Yunika Putra dan Rajab Vebrian, *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 1.

² A. Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*, Edisi Pertama, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 2.

³ Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. diakses dari <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6/>

keberlangsungan perkembangan dunia selanjutnya⁴. Salah satu ilmu yang wajib ditempuh pada jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi dan memegang kunci penting pada perkembangan sains dan teknologi digital abad 21 ini adalah matematika⁵.

Mempelajari matematika bukan hanya sekadar belajar melakukan operasi perhitungan, melainkan melatih seseorang agar dapat menyelesaikan masalah dengan tindakan yang didasari penalaran dan pemikiran yang logis, kritis, rasional, sistematis dan konsisten⁶. Permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar menengah pun menjelaskan beberapa kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah yakni⁷:

1. Menunjukkan sikap, logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah;
2. Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri dan ketertarikan pada matematika;
3. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.

Dari penjabaran di atas, terlihat bahwa kompetensi capaian yang kemudian diterjemahkan menjadi tujuan pembelajaran matematika ialah melatih

⁴ Yodie Nur Hidayat, dkk, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Metakognisi Siswa dalam Pembelajaran Synectics Berbantuan Schoology", *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 2019, hlm. 911

⁵ Nani Restati Siregar, "Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan pada Siswa yang Menyenangi Game", *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 2017, hlm. 224

⁶ H.J. Sriyanto, *Mengobarkan Semangat Matematika*, (Sukabumi: Jejak Publisher, 2017), Hlm. 21.

⁷ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, diakses dari https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor021_Lampiran.pdf

kemampuan atau proses dalam menyelesaikan masalah (*problem solving*) juga melatih cara mengkomunikasikan gagasan. Kedua kemampuan ini merupakan salah satu penanda kapasitas individu yang literat secara matematik atau bisa disebut memiliki kemampuan literasi matematika yang baik. Kemampuan ini penting dimiliki bersamaan dengan kemampuan penalaran matematis untuk menghadapi berbagai konteks kehidupan di abad 21⁸.

Secara rinci, literasi matematika telah didefinisikan dalam draf kerangka kerja matematika PISA 2022 sebagai berikut,

“Mathematical literacy is an individual’s capacity to reason mathematically and to formulate, employ and interpret mathematics to solve problems in a variety of real-world contexts. It includes concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to know the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgments and decisions needed by constructive, engaged and reflective 21st century citizens⁹.”

Secara sederhana, literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan serta menevaluasi solusi matematis ke dalam berbagai konteks permasalahan di dunia nyata. .

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan *Programme for International Student Assessment* (PISA), sejak keikutsertaan Indonesia dalam studi tersebut, pencapaian kemampuan literasi siswa Indonesia khususnya dalam literasi

⁸ A. M. Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hlm. 6

⁹ OECD, *PISA 2022 Mathematics Framework (Draft)*, (Paris, 2021), hlm. 7, diakses dari <https://pisa2022-maths.oecd.org/files/PISA%202022%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf>

matematika belum menunjukkan hasil yang memuaskan sebagaimana yang ditunjukkan data berikut¹⁰.

Tabel 1.1 Pencapaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan Studi PISA Tahun 2003-2018

Tahun	Skor Rata-rata Indonesia	Rata-rata OECD
2003	360	496
2006	391	498
2009	371	496
2012	375	494
2015	386	490
2018	379	489

Noviana dan Murtiyasa yang menguji literasi matematika siswa kelas VIII berfokus pada konten bilangan menemukan hasil pada tiap-tiap indikator sebagai berikut, 7,13% siswa mampu menyelesaikan soal level 6 dengan tingkat kemampuan sangat kurang, 53,33% siswa mampu menyelesaikan level 3 dan 4 dengan tingkat kemampuan cukup baik, dan 88,83% siswa mampu menyelesaikan soal PISA level 1 dan 2 dengan tingkat kemampuan sangat baik¹¹.

Hasil-hasil tersebut menandakan kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih rendah. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi capaian literasi matematika siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal atau psikologis memuat aspek kognitif seperti kemampuan intelektual, kemampuan numerik, dan kemampuan non-kognitif seperti minat dan motivasi.

¹⁰ OECD, *PISA 2018 Results (Volume I): What Student Know and Can Do*, PISA, (Paris: OECD Publishing, 2019), hlm. 301, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.

¹¹ Kharisma Yuli Noviana and Budi Murtiyasa, "Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten Quantity Pada Siswa SMP," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 4, no. 2 (2020): 195.

Sedangkan untuk faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, sekolah, serta lainnya di luar diri siswa yang turut berperan serta dalam mendorong minat dan motivasi belajar siswa¹².

Masih banyak siswa yang menjadikan matematika sebagai suatu momok yang menimbulkan kecemasan baru setiap mempelajari matematika. Hal ini berdampak motivasi belajar yang menurun diikuti dengan pemahaman matematis yang rendah. Motivasi belajar adalah dorongan untuk terlibat dalam bentuk sikap, pikiran dan perhatian dalam kegiatan pembelajaran dan rendahnya motivasi belajar sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa¹³. Ketidaksenangan terhadap suatu pelajaran dapat mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga akan berpengaruh secara langsung terhadap hasil belajar siswa¹⁴. Dalam konteks ini artinya berpengaruh pula pada kemampuan literasi matematika siswa

Konten bilangan (*quantity*) merupakan salah satu konten yang ada pada tes PISA. Konten ini berkaitan dengan pemahaman terhadap ukuran relatif, pengenalan pola bilangan, serta kegunaan matematika untuk merepresentasikan bilangan dan membilang objek-objek pada dunia nyata (perhitungan dan pengukuran). Penguasaan pada konten ini sangat penting untuk dimiliki siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Murtiyasa bahwa *quantity* adalah metode utama untuk menggambarkan dan mengukur berbagai objek termasuk menguji

¹² Mahdiansyah dan Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia". *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 20 (4), 2014, 456. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>.

¹³ Lita A. Ritonga dan Amin Harahap, "Analisis Literasi Media Matematika Menggunakan Software Geogebra Berdasarkan Motivasi Belajar" dalam *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 05, No. 02, 2021, hlm. 1886-1892.

¹⁴ Kharizatul Adila dan Yuzna Harisah, "Persepsi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Bojong Terhadap Pembelajaran Online Pada Pelajaran Matematika", *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1, 2020, hlm. 402

perubahan dan hubungan, mengorganisasi dan menginterpretasikan data, mengukur dan menilai kepastian¹⁵. Sehingga jika kemampuan siswa pada konten materi bilangan rendah, pastinya akan berpengaruh pula pada kemampuan konten lainnya. Selain konten, dalam penilaian literasi matematika oleh PISA dikenal pula istilah konteks yang mengacu pada kondisi apa matematika digunakan. Konteks *personal* atau pribadi merupakan konteks penerapan yang paling dekat dengan seorang individu.

Tentu pemerintah Indonesia terus berupaya untuk memperbaiki situasi ini agar generasi bangsanya dapat memiliki kecakapan hidup yang baik sehingga dapat berkontribusi dalam memajukan negara dalam menghadapi perubahan jaman. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan dijalkannya kurikulum 2013 yang menekankan pada keaktifan siswa serta kemampuan literasi-numerasi siswa. Selain hal itu, pemerintah juga turut mengadakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dilaksanakan pada siswa tingkat kelas 5, 8, dan 11 tiap tahunnya sebagai bahan evaluasi pendidikan di Indonesia.

MTs Al-Ma'arif Tulungagung merupakan salah satu sekolah yang menjalankan kurikulum 2013. Kegiatan pembelajaran di sekolah tersebut semasa pandemi mengikuti anjuran pemerintah dari yang awalnya melaksanakan pembelajaran jarak jauh secara total, hingga akhirnya diizinkan untuk melaksanakan tatap muka terbatas. Berdasarkan observasi sebelum penelitian, banyak siswa yang mengeluhkan kesulitan memahami materi pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika serta menurunnya motivasi belajar.

¹⁵ Noviana and Murtiyasa, "Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten Quantity Pada Siswa SMP," 198.

Pentingnya literasi matematika khususnya pada konten *quantity* dengan konteks *personal*, hasil studi PISA siswa Indonesia yang masih rendah, serta motivasi belajar matematika semasa pandemi membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas 8 Mts Al-Ma’arif Tulungagung Pada Konten *Quantity* Dengan Konteks *Personal* Ditinjau dari Motivasi Belajar”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka dibuat fokus penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII Mts Al-Ma’arif Tulungagung dengan motivasi belajar tinggi?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII Mts Al-Ma’arif Tulungagung dengan motivasi belajar sedang?
3. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII Mts Al-Ma’arif Tulungagung dengan motivasi belajar rendah?

C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII Mts Al-Ma’arif Tulungagung dengan motivasi belajar tinggi.
2. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII Mts Al-Ma’arif Tulungagung dengan motivasi belajar sedang.

3. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII Mts Al-Ma'arif Tulungagung dengan motivasi belajar rendah.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam menambah khasanah keilmuan dan wawasan bagi dunia pendidikan khususnya dalam hal keberliterasian matematika siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Sekolah dan Guru

Sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui inovasi-inovasi pembelajaran yang dikaitkan dengan pembelajaran literasi matematika.

- b. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini berguna untuk menambah wawasan serta pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian terkait kemampuan literasi matematika siswa pada jenjang pendidikan menengah pertama atau madrasah tsanawiyah. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi guna penelitian selanjutnya.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki seseorang. bahwa literasi matematika merupakan kapasitas/kemampuan individu dalam melakukan penalaran matematis dan merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks. Hal ini meliputi penalaran serta penerapan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, juga memprediksi suatu fenomena. Hal ini juga membantu individu dalam memahami peranan matematika di kehidupan serta membuat penilaian dan keputusan yang berdasar dengan baik sesuai dengan kebutuhan masyarakat abad 21 yang konstruktif, terlibat aktif, serta reflektif¹⁶.

b. Konten *Quantity*

Soal-soal PISA sangat menuntut kemampuan penalaran, komunikasi dan pemecahan masalah. Konten bilangan (*quantity*) merupakan aspek yang paling luas dan sangat penting dalam matematika sebab berkaitan dengan kemampuan untuk memahami tentang pengukuran, satuan, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada pemodelan situasi, menguji perubahan dan hubungan, ruang dan bentuk, ketidakpastian, melakukan penafsiran dan pengukuran benda

¹⁶ Yudi Yunika Putra dan Rajab Vebrian, *Literasi Matematika ...* hlm. 6.

tertentu¹⁷. Sehingga konten turut menjadi salah satu bentuk soal dalam penilaian matematika PISA.

c. Konteks *Personal*

Konteks merupakan aspek tentang bagaimana masalah ditempatkan pada dunia individu¹⁸.

d. Motivasi Belajar

Motivasi adalah perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan¹⁹. Motivasi belajar merupakan dorongan dalam diri seseorang (siswa) yang menyebabkan timbulnya reaksi dan aksi untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

2. Penegasan Operasional

a. Literasi Matematika

Literasi matematika dalam penelitian ini merupakan suatu kemampuan siswa dalam merumuskan, menggunakan, menafsirkan, serta mengevaluasi solusi dari permasalahan kontekstual menggunakan alat, fakta serta prosedur matematika.

b. Konten *Quantity*

Konten bilangan (*quantity*) pada penelitian ini akan berfokus kepada konsep bilangan yang diterapkan pada masalah-masalah kontekstual.

c. Konteks *Personal*

Konteks *personal* pada penelitian ini berfokus pada penerapan matematika untuk menyelesaikan masalah pribadi.

¹⁷ Ibid, hlm. 10-11.

¹⁸ OECD, hlm. 29

¹⁹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), hlm. 158.

d. Motivasi Belajar

Motivasi belajar pada penelitian ini digunakan untuk membagi subjek ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Sehingga yang dimaksud dengan analisis kemampuan literasi matematika pada konten *quantity* dengan konteks *personal* dalam penelitian ini adalah menyelidiki terhadap kemampuan siswa dengan motivasi belajar tinggi, sedang dan rendah dalam menggunakan, menafsirkan, serta mengevaluasi solusi dari permasalahan berkonteks *personal* yang berkaitan dengan konten bilangan (*quantity*).

F. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan sekaligus memperjelas pembaca dalam memahami yang dibahas, maka dibuat sistematika yang disusun menjadi enam bab. Adapun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka

Bab ini berisi deskripsi teori yang berhubungan dengan topik penelitian. Selain itu, turut pula memuat beberapa penelitian terdahulu dan paradigma penelitian sebagai pembanding dengan penelitian saat ini.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metode yang dipilih peneliti untuk melaksanakan penelitiannya. Di dalamnya memuat pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan temuan dan penjelasan mengenai tahapan penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian

Bab ini berisi paparan data temuan dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil analisis datanya.

Bab V Pembahasan

Bab ini berisi pembahasan dari temuan data yang telah dianalisis.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.