

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu bidang utama dalam keberlangsungan kemajuan suatu Negara. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara¹. Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui bahwa tujuan dari pendidikan nasional yaitu untuk memaksimalkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Terdapat beberapa kemampuan pada siswa di berbagai bidang, salah satunya yakni bidang matematis.

Kemampuan berfikir matematis pada siswa terdiri dari 5 komponen, yaitu: 1) pemahaman matematika; 2) pemecahan masalah matematik; 3) penalaran matematik; 4) koneksi matematik; 5) komunikasi matematik². Kelima komponen berfikir matematis siswa tersebut dapat dibentuk melalui literasi numerasi matematis siswa. Dikarenakan literasi numerasi matematis mencakup kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah dalam kehidupan sehari-hari secara efisien.

¹ Aidah Sari, "Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah Melalui Kegiatan Pembiasaan Dan Keteladanan," dalam *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 3, no. 02 (2017): 249

² Muhammad Fajri, "Kemampuan Berpikir Matematis Dalam Konteks Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar," dalam *Jurnal LEMMA* 3, no. 1 (2017): 1–11, <https://doi.org/10.22202/jl.2017.v3i1,1884>.

Kemampuan tersebut tidaklah hanya dalam hal keterampilan berhitung tetapi juga kemampuan berpikir logis dan kritis dalam pemecahan masalah³.

Kemampuan literasi numerasi matematis pada siswa menjadi penting karena dapat meminimalisir kesulitan dalam memahami soal-soal numerik⁴. Menurut *Deep PISA (Program for International Student Assessment)*, didefinisikan bahwa literasi numerasi merupakan suatu kemampuan yang dimiliki individu untuk melaksanakan, merumuskan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang melibatkan penalaran matematis dan ide, teknik, serta data matematika dengan tujuan untuk memvisualkan, memprediksi, sekaligus menjelaskan suatu keadaan. Literasi numerasi matematis telah menjadi isu utama dalam kajian survei internasional *PISA (Program for International Student Assessment)* yang mana survei tersebut diselenggarakan untuk mengukur prestasi siswa dalam bidang literasi matematika dan sains. Dalam survei tersebut terdapat sekitar 70 negara yang tergabung, sedangkan Indonesia menduduki peringkat 63 pada bidang matematika dan peringkat 64 pada bidang membaca⁵. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat literasi numerasi siswa di Indonesia masih rendah.

Selain kemampuan literasi, kemampuan numerasi juga menjadi penting untuk dikuasai. Menurut Andreas Schleicher dari OECD, kemampuan numerasi yang baik di kehidupan masyarakat berperan dalam meminimalisir melonjaknya angka pengangguran, ekonomi yang rendah, dan kesehatan yang semakin buruk. Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam segala aspek kehidupan, dalam

³ Sri Lindawati, "Literasi Matematika Dalam Proses Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Atas," dalam *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2018): 28–33, <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i1.18>.

⁴ Ana Nursyifa dan Siti Masyithoh, "Analisis Hubungan Literasi Numerasi Dan Hasil Belajar Siswa," dalam *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan* 8, no. 1 (2023): 22–29.

⁵ Sri Lindawati, "Literasi Matematika...", hal. 28-33

lingkungan keluarga, lingkungan kerja, maupun lingkungan masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari, ketika merencanakan suatu hal seperti misalnya, memulai usaha, membangun rumah, mengukur jarak tempuh perjalanan segalanya tentu membutuhkan kemampuan numerasi. Dalam kehidupan bermasyarakat, terdapat hal-hal yang perlu kita pahami misalnya bidang kesehatan dan kebersihan. Lingkup lebih luasnya di kehidupan bernegara, informasi tentang ekonomi dan politik perlu juga kita pahami. Dimana kebanyakan informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik.

Namun perlu diketahui, berdasarkan pemeringkatan PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 yang dirilis oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) pada tahun 2019 menunjukkan rata-rata skor peserta didik Indonesia pada bidang matematika adalah 379, bidang sains memperoleh skor 396, dan bidang literasi memperoleh skor 371. Apabila dirata-rata secara keseluruhan, Indonesia menempati peringkat 74 dari 79 Negara. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi peserta didik Indonesia masih rendah⁶.

Untuk mengetahui lebih jauh tentang hal tersebut, penulis melakukan observasi di MTs Muttaqien PSM Takeran Kabupaten Magetan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru matematika yakni Ibu Arista Intan di MTs Muttaqien PSM Takeran, bahwa permasalahan yang terjadi pada peserta didik saat ini yakni, siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal yang bersifat sederhana. Misalnya soal-soal yang berbentuk operasi hitung biasa atau yang sudah paten rumusnya, seperti rumus mencari luas persegi panjang yakni panjang dikali lebar.

⁶ Nayla Ziva Salvia, Fadya Putri Sabrina, dan Ismilah Maula, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika," no. 2019 (2018): 352-353.

Siswa juga masih kesulitan dalam mengkomunikasikan hasil analisisnya pada soal yang bersifat kontekstual. Seperti soal-soal cerita atau soal yang mengandung literasi.

Selain itu, kurangnya stimulus siswa dalam menambah kemampuan penalaran matematikanya yang berdampak pada pemikiran siswa bahwa membaca adalah hal yang membosankan. Minimnya tingkat kepercayaan diri siswa dalam bertanya ketika menemukan sebuah kesulitan juga menjadi permasalahan pembelajaran matematika saat ini. Kebanyakan siswa hanya terfokus pada penjelasan guru. Permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan di atas menjadi perhatian sekaligus daya tarik peneliti untuk menganalisisnya.

Analisis permasalahan-permasalahan di atas perlu didukung dengan adanya materi-materi yang pada latihan-latihan soalnya mengandung masalah kontekstual pada kehidupan sehari-hari. Salah satu materi matematika kelas VIII semester ganjil yakni sistem koordinat kartesius. Materi sistem koordinat kartesius merupakan salah satu materi yang menekankan adanya kemampuan literasi numerasi dalam proses pembelajarannya, dikarenakan berkaitan dengan sistem koordinat numerik yang mencakup beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Seperti menunjukkan letak atau posisi suatu titik, memudahkan untuk mencari letak suatu tempat pada peta, memudahkan membuat peta atau denah, dan sebagainya⁷.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs

⁷ Deni Fatkhur Rokhman, “MERDEKA BELAJAR MODUL AJAR,” n.d., hal. 1–36.

Muttaqien PSM Takeran Kabupaten Magetan pada Materi Sistem Koordinat Kartesius.”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi numerasi matematis siswa kelas VIII MTs Muttaqien PSM Takeran Kabupaten Magetan pada materi sistem koordinat kartesius?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII MTs Muttaqien PSM Takeran Kabupaten Magetan pada materi sistem koordinat kartesius.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka peneliti memiliki harapan bahwa penelitian ini memiliki manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut.

1. Secara teoritis

Sesuai dengan fokus penelitian dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan pendidikan dan ilmu pengetahuan, khususnya pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya adalah untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi matematis pada siswa. Sehingga perlu dikembangkannya kegiatan belajar mengajar, menyajikan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa, dan meningkatkan interaksi baik antara siswa dan guru di lingkungan belajarnya agar dapat menunjang peningkatan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Secara praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematis dalam mata pelajaran matematika.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi matematis pada siswa kelas VIII, sehingga menambah wawasan akan pentingnya meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematis siswa dalam pembelajaran serta memotivasi guru untuk senantiasa memberikan dorongan semangat belajar pada siswa khususnya di bidang matematika dengan meningkatkan interaksi yang baik antara guru dengan siswa di lingkungan belajarnya.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan menentukan langkah untuk meningkatkan kinerja guru dalam mengembangkan dan meningkatkan proses pembelajaran di dalam kelas agar kemampuan literasi numerasi matematis siswa dapat berkembang. Selain itu, sekolah juga akan mengetahui siswa yang memiliki potensi dalam bidang matematika, sehingga lebih mudah dalam melaksanakan pembinaan pengembangan bakat dalam bidang matematika.

d. Bagi peneliti berikutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kajian yang lebih mendalam dan menyadari bahwa pentingnya kemampuan literasi numerasi matematis siswa dalam belajar matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.

3. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan Literasi Numerasi Matematis

Literasi memiliki pengertian kemampuan seseorang dalam membaca, menulis, menyimak dan berbicara untuk mengelola dan memaknai berbagai pengetahuan atau informasi⁸. Kemampuan literasi dalam dunia pendidikan menjadi bekal peserta didik untuk memahami konsep numerasi. Hal ini terbukti bahwa kemampuan awal peserta didik difokuskan pada kemampuan “calistung” atau membaca, menulis, dan berhitung. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia akan selalu berhubungan dengan bilangan.

Numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan dan kemauan seseorang untuk terlibat dalam hal kuantitatif yang ditemui dalam kehidupan sehari. Tidak hanya sekedar memahami namun juga terampil dalam mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam kehidupan sehari-hari, memiliki banyak cara ketika terdapat permasalahan matematis yang tidak terstruktur⁹.

Matematika seringkali disebut dengan salah satu ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan numerasi yang baik jika mampu menguasai matematika. Kemampuan matematis merupakan kemampuan seseorang dalam menemukan dan menyelesaikan permasalahan

⁸ Beti Istanti S dan Dyah Worowirastrri Ekowati, *Literasi Numerasi Untuk Sekolah Dasar*, Pertama (Malang-Jawa Timur: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019), hal. 1-2.

⁹ Ibid.

matematika¹⁰. Dimulai dengan menemukan sebuah masalah, kemudian menacari solusi, dan memberikan kesimpulan secara sistematis merupakan salah satu ciri-ciri seseorang yang memiliki kemampuan matematis.

Kemampuan literasi numerasi matematis merupakan kemampuan membaca, menulis, menyimak, dan menerapkan penggunaan bahasa. Namun tidak hanya sekedar menggunakan bahasa tetapi lebih ke aktivitasnya. Kemampuan literasi numerasi matematis sendiri yaitu, kemampuan siswa dalam memformulasikan, mendeskripsikan, menjelaskan, memprediksi fenomena matematika, memahami, dan menerapkan konteks matematika dalam kehidupan sehari-hari¹¹.

b. Materi Sistem Koordinat Kartesius

Sistem koordinat kartesius menurut Wikipedia memiliki pengertian sistem koordinat yang menetapkan setiap titik secara unik dalam bidang dengan serangkaian koordinat numerik, yang merupakan jarak yang bertanda titik dari dua garis berorientasi tegak lurus tetap, diukur dalam satuan panjang yang sama. Tujuan pembelajaran materi sistem koordinat kartesius antara lain mengidentifikasi kuadran setiap titik pada bidang koordinat, menggambarkan titik atau bangun datar pada koordinat kartesius, menentukan luas daerah pada bidang kartesius, menggunakan koordinat kartesius untuk menentukan posisi titik terhadap sumbu X dan sumbu Y, menggunakan koordinat kartesius untuk

¹⁰ Darwanto, "Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis," dalam *Jurnal Sistem Eksponen* vol.9 (2019): 24-25.

¹¹ Anita Sulistyawati, Wardono, dan Kartono, "Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika," dalam *Prisma* 1, no. 1 (2018): 853-59.

menentukan posisi titik terhadap titik asal dan titik tertentu, dan menyajikan hasil dari jarak dua buah titik dan luas daerah pada bidang kartesius¹².

2. Secara Operasional

Kemampuan literasi numerasi matematis siswa merupakan kemampuan siswa dalam hal membaca, menulis, menyimak, mendeskripsikan, dan memahami konsep matematis. Kemampuan ini diukur menggunakan diukur melalui soal-soal tes kemampuan literasi numerasi matematis siswa dengan materi Sistem Koordinat Kartesius.

¹² Deni Fatkhur Rokhman, "MERDEKA BELAJAR MODUL AJAR.", n.d., hal. 05.