BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan salah satu domain yang menjadi kajian PISA (*Program for International Students Assessment*). Objek yang dikaji PISA salah satunya adalah kemampuan dalam bidang matematika meliputi kemampuan merumuskan, kemampuan menggunakan, dan kemampuan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks. Adapun kemampuan pada penalarannya dilakukan secara sistematis dalam mengaplikasikan konsep, dan informasi yang nyata untuk mendeskripsikan, menemukan solusi dan menjelaskan kejadian yang membantu seseorang untuk mengenal kegunaan matematika dalam kehidupan sehari – hari.¹

NCTM atau *National Council of Teacher Mathematics* menjabarkan tujuan diberikannya mata pelajaran matematika agar siswa memiliki lima kompetensi dasar matematika, yaitu : penalaran matematis (*mathematical reasoning*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*).

¹ M. Syawahid dan Susilahudin Putrawangsa, “Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar,” dalam *Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 2 (2017): 222-240

Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi diatas adalah kemampuan literasi matematika.²

Literasi adalah integrasi keterampilan menyimak, berbicara, menulis, membaca dan berfikir kritis.³ Literasi meliputi seperangkat kemampuan untuk memahami dan menggunakan simbol untuk pengembangan pribadi dan masyarakat. Dalam masyarakat teknologi, saat ini sedang berkembang konsep keaksaraan untuk menyertakan media dan teks elektronik, selain abjad dan sistem nomor. Tujuan utama literasi yaitu untuk memperoleh makna dari interpretasi kritis terhadap teks tertulis. Kunci literasi adalah membaca, melibatkan berbagai dasar – dasar bahasa yang kompleks untuk membaca kefasihan dan pemahaman. Setelah keterampilan ini terpenuhi pembaca dapat mencapai melek bahasa penuh, mencakup kemampuan memahami teks, menulis, menarik kesimpulan, dan menggunakan informasi dan wawasan dari teks sebagai dasar berpikir.⁴

Literasi menunjukkan kemampuan membaca, menulis, berbicara serta menggunakan bahasa. Literasi merupakan perkembangan kemampuan siswa dalam menggunakan bahasa dan tulisan dalam kegiatan yang lebih luas. Literasi dapat juga dikaitkan dengan matematika yang sering disebut dengan literasi matematika. Ada beberapa kompetensi yang dikembangkan dalam literasi matematika yaitu kemampuan menginterpretasi informasi, kemampuan penalaran, kemampuan

² Khotimah, “Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika dengan Pendekatan *Metacognitive Guidance* Berbantu *Geogebra*”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1(2018): 53-65

³ Ni Wayan Sukerti, “Analisis Literasi Matematika Konsep Bentuk Bangun Datar Pada Sisswa Tunagrahita,” dalam *Jurnal Pendidikan Khusus* (2016): 1-7

⁴ Syahlan, “Literasi Matematika dalam Kurikulum 2013,” dalam *Jurnal Penelitian, Pemikiran dan Pengabdian* 3, no. 1(2015): 36-43

pengambilan keputusan, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan mengelola sumber, kemampuan mengatur kegiatan dan kemampuan menggunakan dan menerapkan teknologi.⁵

Literasi matematika merupakan hal yang sangat penting karena menekankan pada bagaimana siswa dapat menggunakan pengetahuan matematikanya untuk mengidentifikasi, menganalisis, memberi alasan, dan mengkomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan masalah matematika yang mereka temui secara lebih baik dan efektif. Dalam proses memecahkan masalah, seseorang yang memiliki literasi matematika akan memahami konsep matematika mana yang relevan dengan masalah yang dihadapinya. Dari kesadaran ini kemudian berkembang pada bagaimana merumuskan masalah tersebut kedalam bentuk matematika yang kemudian diselesaikan.

Matematika berhubungan dengan masalah nyata. Siswa harus mampu memecahkan masalah nyata dengan menggunakan kemampuan dan kompetensi yang telah mereka peroleh melalui pengalaman kehidupan sehari – hari.⁶ Depdiknas menjelaskan bahwa matematika berfungsi untuk mengembangkan peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berhitung, menganalisis, mengukur dan menggunakan rumus matematika. Proses berfikir matematika memiliki tujuan untuk memperluas pengetahuan pada kemampuan peserta didik agar mampu

⁵ M. Syawahid dan Susilahudin Putrawangsa, “Kemampuan Literasi ...”, hal. 232

⁶ Syahlan, “Literasi Matematika...,” hal. 40

mengkomunikasikan dengan bahasa berupa model matematika, kalimat matematika, diagram, grafik atau tabel.⁷

Kemampuan literasi matematika berhubungan erat dengan konsep dalam pembelajaran matematika, diantaranya pemodelan dan proses bermatematika. Proses ini berkaitan dengan merumuskan masalah kehidupan nyata kedalam bahasa matematika sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan sebagai masalah matematika. Kemudian penyelesaian matematika tersebut dapat diinterpretasi untuk memberikan jawaban terhadap masalah kehidupan nyata.⁸

Tuntutan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika tidak selamanya memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah ini tidak semata – mata masalah yang berisi soal rutin akan tetapi lebih kepada masalah yang berhubungan dengan sehari – hari. Oleh karena itu, soal-soal yang diberikan untuk mengukur kemampuan literasi matematika dapat berupa soal dalam PISA. Sebagian besar soal dalam PISA disajikan dalam konteks situasi dunia nyata sehingga dapat dirasakan manfaat matematika itu untuk memecahkan permasalahan kehidupan keseharian.⁹

Fakta tentang krisis literasi didasarkan ketika UNESCO merilis hasil survey budaya membaca terhadap penduduk di negara – negara ASEAN yang menyatakan

⁷ Muhammad Syahrul Kahar, “Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Peserta Didik SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal dengan Graded Response Model”, dalam *Jurnal Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 2 12, no. 1(2017):11-18

⁸ Yunus Abidin, dkk., *Pembelajaran Literasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hal.107

⁹ Fiqi Annisa Indrawati dan Wardono, “Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Literasi Matematika dan Pembentukan Kemampuan 4C,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2,(2019):247-267

bahwa indeks minat membaca di Indonesia berada pada peringkat paling rendah dengan nilai 0,001 yang artinya pada setiap 1.000 orang, hanya ada satu orang yang mempunyai minat membaca. Rata – rata masyarakat di Indonesia membaca nol sampai satu buku per tahun. Kondisi ini lebih rendah dibandingkan penduduk di negara – negara anggota ASEAN.¹⁰

Rendahnya literasi matematika siswa ditunjukkan dari hasil studi *Programme for International Student Assesment (PISA)* pada tahun 2018 menilai 600.000 anak usia 15 tahun dari 79 negara setiap tiga tahun sekali. Studi ini membandingkan kemampuan matematika, membaca dan, dan kinerja sains tiap anak. Untuk kategori membaca, Indonesia berada pada peringkat 6 dari bawah atau peringkat 74. Skor rata-rata Indonesia adalah 371. Kemudian untuk kategori matematika, Indonesia berada pada peringkat 7 dari bawah (peringkat 73) dengan skor rata- rata 379. Sedangkan untuk kategori kinerja sains, Indonesia berada di peringkat 9 dari bawah (peringkat 71) yakni dengan rata – rata skor 396.¹¹ Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih rendah dan belum memuaskan.

Kemampuan literasi matematika di MA Ma'arif Udanawu Blitar masih rendah. Salah satu fakta ini terlihat pada saat melakukan pengamatan selama magang 2 pada bulan September sampai dengan November. Pada saat siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari mereka

¹⁰ Ane Permata Sari, “Membangun Kualitas Bangsa dengan Budaya Literasi”, dalam *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa UNIB*, (2015): 146 -155

¹¹ La Hewi dan Muh. Saleh, “Refleksi Hasil PISA (*The Programme For International Student Assesment*): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Anak Usia Dini”, dalam *Jurnal Golden Age Universitas Hanzamwadi* 4, no. 1 (2020): 30 – 41

belum mampu memahami masalah. Siswa berusaha memecahkan masalah tersebut namun perencanaan dalam memecahkan belum tepat sehingga jawaban akhir pun masih belum tepat. Fakta seperti ini merupakan masalah serius yang harus segera diatasi dengan cara meningkatkan literasi matematika siswa yang bersamaan dengan penjabaran kemampuan literasi matematika agar diketahui kemampuan siswa yang sesungguhnya.

Menanggapi permasalahan mengenai literasi matematika, guru matematika di MA Ma'arif Udanawu Blitar juga menyampaikan bahwa sebenarnya di MA Ma'arif Udanawu Blitar belum pernah dilakukan pengujian secara khusus mengenai kemampuan literasi matematika. Literasi matematika kurang diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga ketika diberi masalah matematika yang bentuknya merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks masih banyak siswa yang mengalami kesulitan. Meski banyak yang masih kesulitan tetapi juga ada siswa yang mampu memecahkan masalah matematika yang diberikan dengan cukup baik. Oleh karena itu, peneliti berharap siswa MA Ma'arif Udanawu Blitar dapat memberikan representasi yang baik ketika dijadikan sampel penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematika siswa MA Ma'arif Udanawu Blitar khususnya kelas XI.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka fokus penelitian adalah:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan hasil belajar tinggi dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri?

2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan hasil belajar sedang dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri?
3. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan hasil belajar rendah dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dengan hasil belajar tinggi dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri.
2. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dengan hasil belajar sedang dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri.
3. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dengan hasil belajar rendah dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika terutama yang berkaitan dengan kemampuan literasi matematika siswa dalam memecahkan masalah barisan dan deret geometri.

2. Secara Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Sekolah: sebagai salah satu tolak ukur tingkat keberhasilan dan acuan untuk pengembangan kualitas pendidikan pada pembelajaran literasi matematika ke arah yang lebih baik lagi.
- b. Guru: sebagai pandangan bagi guru mengenai kemampuan literasi matematika siswa sehingga dapat memberi bimbingan lebih lanjut guna meningkatkan kemampuan literasi matematika yang lebih baik.
- c. Siswa: sebagai bahan informasi bagi siswa agar lebih memahami kemampuan literasi matematika yang perlu dikembangkan.
- d. Peneliti: menambah pengetahuan dan pengalaman serta sebagai bahan pengembangan dan pemikiran lebih mendalam tentang kemampuan literasi matematika siswa.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini serta membatasi ruang lingkup permasalahan sesuai dengan tujuan penelitian, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut :

1. Secara Konseptual

a. Kemampuan

Kemampuan adalah kapasitas siswa dalam mengerjakan berbagai tugas dan pekerjaan.¹²

b. Literasi Matematika

¹² Hendy Tannady, *Psikologi Industri dan Organisasi*, (Yogyakarta: Expert, 2018), hal 372

Literasi matematika adalah kemampuan siswa untuk membaca, merumuskan, menerapkan, dan menggunakan matematika dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapi dalam kehidupan sehari – hari.¹³

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar.¹⁴

d. Barisan dan Deret Geometri

Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan tes literasi matematika dengan materi barisan dan deret geometri. Barisan dan deret geometri merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas XI pada semester ganjil.

2. Secara Operasional

Kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang berhubungan dengan kehidupan sehari – hari dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam menyerap konsep, pengetahuan, informasi, dan pemahaman saat proses belajar mengajar yang menimbulkan perbedaan proses dalam memecahkan masalah dapat diukur melalui literasi matematika siswa yang diukur dengan level literasi matematika.

¹³ Umi Zainiyah dan Marsigit, “Literasi Matematika: Bagaimana jika ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi?,” dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4, (2018): 5 – 14

¹⁴ Rosma Hartiny Sam’s, *Model PTK Teknik Bermain Konstruktif untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika*, (Yogyakarta: Teras, 2010), hal. 33.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka peneliti memandang perlu menggunakan sistematika sebagai berikut :

Bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian Utama (Inti) terdiri dari enam bab antara lain :

BAB I Pendahuluan, meliputi: a) Konteks Penelitian, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Pembahasan

BAB II Kajian Pustaka, meliputi: a) Deskripsi Teori b) Penelitian Terdahulu, c) Paradigma Penelitian.

BAB III Metode Penelitian, meliputi: a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi dan Subjek Penelitian, d) Data dan Sumber Data, e) Teknik Pengumpulan Data, f) Teknik Analisis Data, g) Pengecekan Keabsahan Temuan, h) Tahap – tahap Penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, meliputi: a) Deskripsi Data, b) Analisis Data, c) Temuan Penelitian.

BAB V Pembahasan.

BAB VI Penutup, meliputi: a) Kesimpulan, b) Saran.

Bagian Akhir memuat daftar rujukan, lampiran – lampiran, dan daftar riwayat hidup.