

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran dalam matematika bertujuan untuk merangsang kemampuan pada siswa dari yang terendah sampai yang tertinggi.¹ Mengingat pentingnya matematika bagi perkembangan siswa, sehingga diperlukan pengembangan sedari dini keterampilan matematika yang dimiliki siswa. Matematika adalah salah satu bidang ilmu dengan perkembangannya baik dari segi pemahaman materi maupun kegunaan bagi masyarakat.² Pada dasarnya pemahaman pada matematika seharusnya dilakukan pengenalan sedini mungkin agar tertanam dalam pribadi siswa. Dengan mengajarkan kemampuan konsep matematika dasar sedari kecil, siswa diharapkan bisa menerapkan konsep matematika pada konsep matematika dasar di bidang lain. Salah satu bidang yang berkaitan erat dengan matematika yaitu literasi numerasi. Allah SWT berfirman dalam Al-Quran pada surat Al-'Alaq ayat 1-5 sebagai berikut:

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya: “(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”³

Berdasarkan surat Al-'Alaq ayat 1-5 di atas dijelaskan tentang perintah Allah SWT untuk membaca dan menulis atau biasa disebut dengan literasi. Oleh karena itu, literasi dapat diartikan simbol sangat melekat pada kehidupan manusia supaya kehidupan yang dijalani lebih berwarna. Kemampuan literasi dapat memperbanyak ilmu dan pengetahuan sehingga dapat mempermudah kehidupan dengan banyaknya ilmu yang dimiliki.

¹ Septi Puspita Sari, “Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Vii Dalam Mengerjakan Soal Tipe Pisa Materi Aljabar,” *Universitas Sriwijaya*, 2020 <<https://repository.unsri.ac.id/40690/>>.

² Euis Eti Rohaeti, “Analisis Pembelajaran Konsep Esensial Matematika Sekolah Menengah Melalui Pendekatan Kontekstual Socrates,” *Infinity Journal*, 1.2 (2012), 186 <<https://doi.org/10.22460/infinity.v1i2.18>>.

³ M. Quraish Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*, 1 ed. (Lentera Hati Group, 2010).

Kemampuan literasi didefinisikan sebagai suatu kemampuan selama merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan masalah matematika yang dimiliki oleh seseorang dengan menggunakan berbagai langkah beserta faktanya sehingga faham akan fungsi matematika bagi kehidupan. Sementara itu pengertian numerasi merupakan suatu keahlian dalam memahami, menginterpretasikan angka beserta simbol dalam pemecahan masalah kehidupan setiap harinya yang perannya sangat penting pada perkembangan zaman digital guna terbentuknya tatanan sosial dimasa depan.⁴ Literasi numerasi sangat berhubungan dengan kemampuan menggunakan angka beserta simbol dalam matematika. Kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan dan pengetahuan siswa dalam pengaplikasian matematika dasar seperti penyelesaian masalah di kehidupan setiap harinya dengan menggunakan angka beserta simbol, serta dilakukan kajian informasi dari bentuk bagan, grafik, tabel, dan lain-lain yang kemudian menyajikan informasi berbentuk numerik dan info grafik dengan padat serta jelas.⁵

Tingkat kemampuan literasi numerasi seseorang berbeda-beda tergantung keadaan dan kebutuhan hidup masing-masing, tetapi dapat mendukung kedua hal tersebut apabila memiliki pengetahuan matematika. Dalam matematika terdapat salah satu topik pada kurikulum 2013 yakni geometri pada materi bidang datar. Komponen dalam literasi numerasi yang terlibat topik tersebut adalah kemampuan pada penalaran spasial dan pengukuran.⁶ Topik geometri pada bidang datar menjadi salah satu bagian pada pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama karena topik tersebut mengandung berbagai aspek kehidupan yang bisa diterapkan.⁷ Selain penjelasan tersebut, Al-Qur'an juga telah menjelaskan tentang keberadaan matematika dalam beberapa ayat. Salah satunya adalah pada surat An-Najm ayat 9, yang berbunyi:

⁴ Ryzal Perdana dan Meidawati Suswandari, "Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar," *Absis: Mathematics Education Journal*, 3.1 (2021), 9 <<https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>>.

⁵ Dyah Worowiras tri Ekowati et al., "(Elementary School Education Journal) Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah," *ELSE (Elementary School Educatio Journal)*, 3.4 (2019), 93–103.

⁶ Maskanur Rezky, Erry Hidayanto, dan I Nengah Parta, "Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Konteks Sosial Budaya Pada Topik Geometri Jenjang Smp," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11.2 (2022), 1548 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4879>>.

⁷ Aisia U. Sofyana dan Mega T. Budiarto, "Profil Keterampilan Geometri Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Level Perkembangan Berfikir Van Hiele," *MATHEdunesa*, 2.1 (2013), 1–8.

Artinya: “Maka jadilah Dia dekat (pada Muhammad sejarak) dua ujung busur panah atau lebih dekat (lagi).”⁸

Berdasarkan surat An-Najm ayat 9 di atas dijelaskan bahwa mengukur panjang memakai alat ukur ujung busur panah. Namun ayat tersebut tidak menjelaskan secara langsung penggunaan panjang atau satuan ukurnya. Akan tetapi, secara tidak langsung terdapat tanda yang mengarah pada pengukuran. Berdasarkan pendapat ahli Tafsir yang bernama Ibnu Abbas, makna dari satuan ukur ujung busur panah adalah panjangnya menggunakan satuan hasta.

Kemampuan literasi numerasi siswa SMP yang ada di Indonesia masih harus dilakukan peningkatan, hal tersebut seiring dengan hasil tes matematika PISA 2018 yang diikuti oleh anak berusia 15 tahun yang sepadan dengan siswa SMP, hasilnya memperlihatkan bahwa Indonesia menduduki peringkat 5 namun dari bawah, Indonesia menduduki peringkat ke 73 dari keseluruhan 78 negara yang ikut serta dalam tes PISA dengan perolehan skor 379 dari skor rata-rata 489.⁹ Indonesia memperoleh hasil TIMSS dengan nilai 395 dari nilai keseluruhan sebesar 500, dimana hasil tersebut cukup memprihatinkan. Sehingga kemampuan literasi numerasi pada siswa SMP harus ditingkatkan.¹⁰

Berlandaskan penelitian Risna Dwi dan Kiki Nia pada kelas VIII yang ada di MTs Kabupaten Karawang, hasil dari penelitian tersebut yaitu terdapat 13% siswa dengan kemampuan literasi matematis tingkat tinggi, 60% tingkat sedang, dan 27% untuk siswa tingkat rendah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa SMP dalam menyelesaikan soal AKM pada materi bangun datar segitiga dan segiempat yaitu masih di bawah rata-rata.¹¹ Sedangkan penelitian oleh Riska Indah Lestari pada salah satu Madrasah Tsanawiyah di Kabupaten Kudus memperoleh hasil bahwa sebanyak 65,79% siswa memiliki kemampuan literasi matematis rendah, sedangkan siswa dengan

⁸ M. Quraish Shihab, *Al-Qur'an & Maknanya*, 1 ed. (Lentera Hati Group, 2010).

⁹ William F. McComas, “Programme for International Student Assessment (PISA),” *The Language of Science Education*, 2014, 79–79 <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_69>.

¹⁰ Nana Sutrisna, “Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh,” *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1.12 (2021), 2683.

¹¹ Risna Dwi Lestari dan Kiki Nia Sania Effendi, “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar,” *Biomatika : Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 8.1 (2022), 63–73 <<https://doi.org/10.35569/biomatica.v8i1.1221>>.

kemampuan literasi matematis tinggi tidak ditemukan dalam penelitian ini. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika pada siswa dalam menyelesaikan soal tipe PISA tergolong rendah.¹² Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa tidak terpenuhinya keseluruhan indikator kemampuan literasi matematis sehingga dapat dikatakan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM dan PISA cukup rendah.

Berdasarkan penelitian di atas maka diperlukan penelitian yang lebih dalam mengenai kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa dengan materi bidang datar. Bangun datar adalah materi yang diterapkan guna melakukan penyelesaian terhadap suatu permasalahan di kehidupan nyata, namun pembelajaran di Indonesia belum menerapkan pengalaman belajar matematika siswa yang berhubungan dengan pembelajaran pada kondisi nyata, oleh karena itu hal tersebut menyebabkan siswa merasa kesulitan saat menerjemahkan cerita ke dalam model matematika dan mengalami kesulitan dalam melakukan identifikasi informasi yang sudah didapatkan.¹³ Menerapkan konteks nyata dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah konteks budaya, pada dasarnya konteks tersebut diharapkan mampu memberikan pelajaran bagi siswa maupun pendidik bahwa matematika berawal dari sekelompok tradisi dan budaya dari masyarakat yang didasarkan pada hasil pemikiran dan tindakan maupun respon manusia dalam kehidupan sosial menurut struktur kognitif individu itu sendiri.¹⁴ Masalah yang disajikan pada matematika terkhusus pada topik bidang datar yang dikaitkan dengan konteks budaya yang telah mengalami perkembangan di Indonesia diharapkan bisa memberikan kebermaknaan dalam pembelajaran bagi siswa.

Penelitian mengenai kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa saat menyelesaikan soal konteks budaya dilakukan oleh Maskanur Rezky dkk di SMP Negeri 138 Jakarta. Hasil

¹² Riska Indah Lestari, “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau dari Kepribadian Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah” (IAIN Kudus, 2022) <<https://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/9621>>.

¹³ Dyah Ambarwati dan Meyta Dwi Kurniasih, “Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.3 (2021), 2857–68 <<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>>.

¹⁴ U Umbara, “Literasi Matematis Komunitas Adat Cigugur Ditinjau Dari Perspektif Ethnomathematics Dan Ethnomodeling,” 2020 <<http://repository.upi.edu/id/eprint/52680>>.

penelitiannya adalah siswa dengan kemampuan matematis tingkat rendah belum mampu memenuhi aspek dari kemampuan literasi numerasi, siswa yang mempunyai kemampuan matematis tingkat sedang belum menguasai beberapa indikator kemampuan literasi numerasi dengan baik, sedangkan siswa yang mempunyai kemampuan matematis tingkat tinggi telah menguasai dari indikator tersebut meskipun masih terdapat sedikit kesalahan saat melakukan perhitungan. Namun siswa tersebut sudah faham soal konteks budaya dan mampu menuliskan penyelesaian dengan urut serta strategi yang dipilih sudah sesuai walaupun tidak menguraikan beberapa gambaran dalam penyelesaian masalah.¹⁵

Penelitian yang telah dilakukan Dimu Dedi dkk yang berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 2 Wanukaka” memilih subjek penelitian yaitu siswa kelas IX A dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Hasil penelitiannya adalah kemampuan siswa pada soal bertipe PISA masih rendah.¹⁶ Penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar” oleh Banowati Amalia Putri, Dwi Priyo Utomo, dan Zukhrufurrohmah. Hasil penelitiannya adalah kemampuan literasi numerasi siswa termasuk berkategori baik dikarenakan memperoleh skor rata-rata yaitu 84,7.¹⁷ Irvan Efendi melakukan penelitian mengenai “Analisis Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill (HOTS) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Barombong”, hasil penelitian tersebut adalah siswa berkategori tinggi masih tergolong rendah, dimana di antara jumlah siswa yaitu 20 siswa hanya ada 3 siswa yang berkategori tinggi, sedangkan 5 siswa yang berkatgori sedang, dan 12 siswa berkategori rendah.¹⁸ Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan tersebut dapat dijelaskan perbedaannya yaitu pada kajian terdahulu untuk mengukur

¹⁵ Maskanur Rezky, Erry Hidayanto, dan I Nengah Parta, “Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Konteks Sosial Budaya Pada Topik Geometri Jenjang SMP,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11.2 (2022), 1548 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4879>>.

¹⁶ D Dedi, D Ate, dan S R M Making, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 2 Wanukaka,” *Jurnal Penelitian* 2010, 2021 <<http://jurnalstkip-weetebula.ac.id/index.php/jppms/article/view/280>>.

¹⁷ Banowati Amalia Putri, Dwi Priyo Utomo, dan Zukhrufurrohmah, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar,” *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6.2 (2021), 141–53 <<https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.2.141-153>>.

¹⁸ Irvan Evendi, “Analisis Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Barombong,” 2022.

kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal cerita, soal AKM, dan soal HOTS dengan materi yang berbeda-beda. Sementara itu, pada penelitian kali ini untuk mengukur kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal berkonteks budaya di Kota Kudus dengan materi bidang datar untuk jenjang SMP.

Berdasarkan masalah yang dipaparkan mengenai pentingnya kemampuan literasi numerasi siswa dan kesalahan siswa saat menyelesaikan soal konteks budaya dengan materi bidang datar, sehingga perlu dilakukannya penelitian yang berinovasi pada penyajian soal dengan topik bidang datar berkaitan dengan konteks budaya di kota Kudus. Berdasarkan hal tersebut, tujuan adanya penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi konteks budaya Kudus. Sehingga judul penelitian ini adalah Analisis Kemampuan Literasi Numerasi dan Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Konteks Budaya Kudus pada Materi Bidang Datar.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian yang dijadikan sebagai batasan masalah adalah menganalisis kemampuan literasi numerasi dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal konteks budaya Kudus pada materi bidang datar. Penelitian ini melakukan analisis kemampuan literasi numerasi dengan cara mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal konteks budaya yang didasarkan pada hasil tes yang kemudian diperkuat dengan hasil wawancara.

C. Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang yang sudah penulis jelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal konteks budaya Kudus pada materi bidang datar?
2. Apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal konteks budaya Kudus pada materi bidang datar?

D. Tujuan Penelitian

Berikut tujuan adanya penelitian ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal konteks budaya Kudus pada materi bidang datar.

2. Untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal konteks budaya Kudus pada materi bidang datar.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat adanya penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang pendidikan terkhusus pada pembelajaran matematika yang berhubungan dengan kemampuan literasi numerasi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh gambaran mengenai soal-soal yang dapat menguji kemampuan literasi numerasi dan siswa mendapatkan dorongan untuk belajar lebih giat lagi sehingga mampu untuk memperbaiki kemampuan literasi numerasinya.

b. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa, kemudian guru dapat memperoleh gambaran tentang format soal-soal yang mampu mengukur kemampuan literasi numerasi siswa, dan penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh guru dalam menentukan desain pembelajaran matematika.

c. Bagi Peneliti

Manfaat yang diperoleh peneliti yaitu dapat mengetahui respon dari permasalahan yang sedang terjadi, selanjutnya peneliti bisa mendapatkan pengetahuan baru yang dapat dijadikan bekal sebagai calon guru khususnya bidang matematika.

F. Sistematika Penulisan

Secara sistematis tulisan dibagi menjadi tiga bagian dengan tujuan supaya memperoleh struktur secara utuh sehingga mudah untuk dipahami oleh para pembaca. Berikut bagian sistematika penulisan penelitian ini antara lain:

1. Bagian pertama, terdiri atas halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, abstrak, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.
2. Bagian tubuh utama meliputi pokok penelitian antara lain:
 - a) Bab I, pendahuluan yang terdiri atas latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

- b) Bab II, kajian pustaka terdiri atas kajian teori terkait judul, penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir.
 - c) Bab III, metode penelitian terdiri dari jenis dan pendekatan, *setting* penelitian, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data, dan teknik analisis data.
 - d) Bab IV, hasil penelitian dan pembahasan terdiri dari gambaran objek, deskripsi data, dan analisis data pada penelitian.
 - e) Bab V, penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.
3. Bagian akhir meliputi daftar pustaka, lampiran, dan daftar riwayat hidup peneliti.

