

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era modern dengan perkembangan teknologi dan informasi yang pesat, siswa tidak hanya dituntut untuk mampu mengakses data tetapi juga untuk memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi dalam berbagai bentuk data sehingga dalam kondisi ini numerasi menjadikan kemampuan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari (Wijaya et al., 2023). Numerasi merujuk pada kemampuan individu dalam memanfaatkan pengetahuan matematika untuk menjelaskan suatu permasalahan, menemukan solusi, serta mengambil keputusan pada berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari (Delima et al., 2022). Dengan demikian, numerasi tidak hanya mengacu pada kemampuan melakukan perhitungan atau menggunakan rumus matematika, tetapi juga mencerminkan kemampuan seseorang dalam mengaplikasikan pengetahuan matematika secara fungsional untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya kemampuan numerasi telah diakui secara luas oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* melalui program *Programme for International Student Assessment*. Dalam PISA tahun 2018, kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan konsep matematika pada berbagai situasi yang melibatkan penalaran matematis serta pemanfaatan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, serta memprediksi berbagai fenomena yang dikenal sebagai *mathematical literacy* atau literasi matematika (OECD, 2019). Sementara itu, dalam konteks

pendidikan di Indonesia, istilah yang digunakan dalam Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah numerasi. Dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), numerasi diartikan sebagai kemampuan individu dalam memanfaatkan pengetahuan matematika yang dimilikinya untuk menjelaskan suatu permasalahan, menyelesaikan masalah, serta mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari (Wijaya, 2023).

Literasi matematika pada PISA dan numerasi pada AKM memiliki kesamaan, yaitu sama-sama menekankan kemampuan menerapkan matematika dalam situasi nyata, menganalisis informasi, bernalar, dan mengambil keputusan berdasarkan data atau informasi (Wijaya, 2023). Perbedaannya terletak pada cakupan dan konteks pengukuran. Literasi matematika dalam PISA berfokus pada kemampuan matematika siswa dalam konteks merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) sedangkan numerasi dalam AKM disesuaikan dengan konteks dengan dunia siswa, sosial, budaya, lingkungan, sains, maupun ilmu matematika yang dikategorikan seperti personal, sosial budaya, dan saintifik (Wijaya, 2023). Dengan demikian, dalam penelitian ini merujuk kedalam numerasi dalam AKM.

Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, Rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia berada dibawah rata-rata dengan negara anggota OECD (Asrijanty, 2024). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan numerasi siswa dalam memahami serta mengaplikasikan konsep matematika masih berada pada kategori rendah. Hal ini

dapat dilihat pada **Gambar 1.1** yang menunjukkan posisi skor matematika indonesia masih berada dibawah rata-rata OECD.

	Mathematics performance			
	Girls	Boys	Difference between boys and girls	Short-term change in gender gap (PISA 2018 to PISA 2022) ¹
	Mean score	Mean score	Score dif.	Score dif.
OECD average	468	477	9	4
Albania	378	359	-19	-14
Jordan	368	353	-15	-9
Philippines	362	348	-14	-3
Jamaica*	384	370	-13	m
Brunei Darussalam	448	437	-11	-4
Malaysia	414	403	-10	-4
Qatar	418	410	-8	16
United Arab Emirates	435	428	-7	2
Indonesia	369	362	-6	3
North Macedonia	392	386	-6	1
Thailand	397	391	-6	10

Gambar 1. 1 Skor Matematika Dalam OECD

Hasil PISA tersebut mendorong pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia untuk meluncurkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang berfokus pada pengukuran kemampuan literasi membaca dan numerasi sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan (Asrijanty, 2024). Dalam Rapor Pendidikan 2023 menunjukkan hanya 47% menunjukkan siswa yang memenuhi standar minimum numerasi, semua jenjang (SD,SMP,SMA) masih berada di kategori sedang yaitu masih dibawah 70% (Mu'ti, 2026). Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa meskipun AKM telah diterapkan, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam penerapan konsep dan penalaran matematis tingkat tinggi yang menjadi inti dari kemampuan numerasi (Anggraini, 2024). Menurut Kurniawan & Rahadyan (2021) menyatakan sebagian besar siswa memiliki kemampuan numerasi pada kategori sedang karena kesulitan utama siswa terletak pada kemampuan menafsirkan soal kontekstual dan memodelkan kedalam bentuk matematis. Selain itu, Nurhayati (2022) mengungkapkan bahwa rendahnya

kemampuan numerasi siswa dipengaruhi karena siswa belum mampu memahami permasalahan yang disajikan dalam soal serta menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Permasalahan serupa juga ditemukan di SMA Negeri 5 Tanjungpinang. Berdasarkan hasil observasi peneliti selama melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), beberapa siswa masih kesulitan memahami dan menyelesaikan masalah kontekstual. Kesulitan tersebut terlihat dari rendahnya kemampuan siswa dalam menafsirkan informasi, menerjemahkan situasi nyata ke dalam model matematika, serta menarik kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan. Padahal, kemampuan tersebut merupakan bagian penting dari kemampuan numerasi. Oleh karena itu, hasil penelitian diharapkan mampu menyajikan gambaran yang komprehensif mengenai kemampuan numerasi siswa serta memberikan kontribusi sebagai landasan dalam penyempurnaan strategi pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, terdapat kesenjangan antara tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan penguatan numerasi dengan kemampuan nyata siswa dalam menerapkan konsep numerasi pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian terdahulu dan temuan lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah kontekstual dan mengubahnya ke dalam model matematika yang sesuai, terutama dalam barisan dan deret aritmatika (Anggraini, 2024). Oleh sebab itu, penelitian mengenai kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa

berdasarkan indikator numerasi dalam AKM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan numerasi siswa serta menjadi landasan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengangkat judul penelitian “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA Kelas X dalam Menyelesaikan Permasalahan Kontekstual”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang serta hasil kajian penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, diperlukan penetapan fokus penelitian sebagai patokan agar batasan ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti sehingga penelitian dapat dilakukan secara sistematis. Berikut ini fokus pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus dalam penelitian ini adalah membahas permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan numerasi siswa.
2. Kemampuan numerasi dianalisis kepada siswa yang dikategorikan ke dalam tinggi, sedang, dan rendah.
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X 1 di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka yang telah jelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan numerasi siswa kelas X SMA dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMA kelas X dalam menyelesaikan soal permasalahan kontekstual berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dituju, maka penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Berikut ini beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pada penelitian yang akan datang dan bermanfaat bagi sumber informasi mengenai numerasi siswa. Penelitian juga dapat diharapkan dapat menjadi penambah wawasan betapa pentingnya numerasi dalam kehidupan sehari-hari.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan numerasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian dapat memberikan pemahaman kepada siswa mengenai kecenderungan kesalahan yang dilakukan beserta faktor-faktor penyebabnya, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru mengenai kemampuan numerasi siswa di SMA Negeri 5 Tanjungpinang, termasuk kesulitan dan kesalahan yang dialami selama proses pembelajaran. Hasil penelitian juga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan referensi dalam menentukan strategi atau model pembelajaran yang sesuai guna meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini menjadi wadah bagi peneliti untuk memperdalam pemahaman mengenai kemampuan numerasi, sekaligus menambah pengalaman dalam melaksanakan penelitian di bidang pendidikan.

d. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan numerasi, baik pada materi maupun konteks yang berbeda di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.

F. Definisi Istilah

Untuk menghindari penafsiran ganda dan memastikan keselarasan konsep dalam penelitian ini, berikut adalah definisi operasional dari istilah-istilah kunci:

1. Numerasi

Numerasi merupakan kemampuan individu dalam memanfaatkan pengetahuan matematika untuk menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari secara tepat dan efektif. Dalam penelitian ini,

numerasi dimaknai sebagai kemampuan yang mencakup pemahaman konsep, keterampilan berpikir matematis, serta penerapan konsep matematika dalam menyelesaikan berbagai permasalahan pada konteks kehidupan sehari-hari.

2. Permasalahan Kontekstual

Permasalahan kontekstual merupakan jenis soal yang menempatkan siswa pada situasi autentik yang menuntut penerapan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini permasalahan kontekstual tidak hanya mengukur kemampuan prosedural siswa tetapi juga kemampuan dalam memahami, menalar, dan menerapkan konsep matematika untuk memecahkan persoalan kehidupan nyata.

3. Analisis

Analisis merupakan kegiatan menelaah data secara sistematis dengan mengorganisasi, mengelompokkan, dan menginterpretasikan data untuk memperoleh kesimpulan yang bermakna. Dalam penelitian ini, analisis merupakan kegiatan berpikir sistematis untuk memahami makna dibalik data atau fenomena.