

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Sebagai cara berpikir yang logis dan sistematis, matematika digunakan untuk menyusun dasar pembuktian yang didasarkan pada penalaran yang jelas (Septiana, 2023). Matematika juga merupakan kumpulan ide abstrak yang muncul dari pengalaman atau fakta dan menjadi bagian penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Patri, 2022). Selain itu, matematika berfungsi sebagai sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan untuk kesejahteraan manusia (Saputri et al., 2019).

Menurut Patta et al. (2021), belajar matematika menjadi tidak bermakna jika tidak dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Keterampilan untuk menerapkan konsep bilangan dan melakukan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari memerlukan kemampuan numerasi (Setianingsih et al., 2022). Tout & Motteram dalam Subekti et al. (2023) menjelaskan bahwa numerasi adalah penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yang sangat diperlukan dalam berbagai situasi seperti berbelanja, merencanakan liburan, meminjam uang, memulai usaha, atau membangun rumah.

Numerasi adalah bagian integral dari matematika, namun lebih fokus pada konsep dan aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi melibatkan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dalam berbagai konteks yang relevan bagi individu. Teresia (2021) menyatakan bahwa kemampuan numerasi adalah kemampuan dasar yang membekali siswa untuk menerapkan konsep-konsep bilangan, keterampilan operasi hitung, serta kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang ada di sekitar mereka. Kemampuan ini menjadi salah satu kemampuan dasar

yang penting dalam bidang matematika dan diukur dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

Ekowati & Suwandayani (2021) menambahkan bahwa dalam kehidupan bernegara, informasi mengenai ekonomi dan politik sering kali disajikan dalam bentuk numerik atau grafik, sehingga pemahaman terhadap numerasi menjadi hal yang penting. Sejak tahun 2006, UNESCO telah memasukkan kemampuan numerasi sebagai salah satu penentu kemajuan suatu bangsa. Hal ini karena dengan menguasai dan peka terhadap numerasi, sebuah bangsa dapat mengelola sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan baik untuk bersaing di tingkat global.

Namun, meskipun kemampuan numerasi sangat penting, hasil Program for International Student Assessment (PISA) Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah. PISA adalah ujian global yang mengukur keterampilan dan kompetensi siswa dalam membaca, matematika, dan sains (Syafirah & Hadi, 2023). Fokus PISA adalah literasi, yang menekankan pada kemampuan siswa untuk menerapkan keterampilan yang dipelajari di sekolah dalam kehidupan sehari-hari. Pada PISA 2022, Indonesia memperoleh skor numerasi 366 poin, jauh di bawah rata-rata negara anggota OECD yang mencapai 472 poin, dan berada di peringkat 67 dari 81 negara. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa di Indonesia masih perlu diperbaiki.

Menurut Kurniawati et al. (2021), salah satu penyebab rendahnya kemampuan numerasi siswa adalah penggunaan istilah asing dalam instrumen internasional yang tidak dipahami oleh siswa Indonesia. Tes PISA sering kali menggunakan konteks asing yang belum dikenal oleh siswa di daerah-daerah terpencil di Indonesia, seperti skateboard, kereta maglev, atau sistem telepon hotel dan kartu elektronik, yang dapat membingungkan siswa yang tidak terbiasa dengan konsep-konsep tersebut.

Sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan pada tahun 2021 Nadiem Makarim selaku Mendikbud Ristek resmi mengganti Ujian Nasional (UN) menjadi Asesmen Nasional (AN). Asesmen Nasional adalah

program evaluasi sistem pendidikan oleh kementerian pada jenjang pendidikan dasar dan menengah untuk memperbaiki mutu pendidikan. Asesmen Nasional tidak menerapkan hanya berdasarkan penguasaan materi kurikulum atau mata pelajaran seperti yang telah diterapkan dalam UN, namun AN akan memetakan dua kompetensi minimum siswa yakni dalam hal literasi dan numerasi. Asesmen Nasional (AN) dilaksanakan dengan 3 instrumen yaitu Asesmen Kompetensi Minimum, Survei Karakter dan Survei Lingkungan Belajar.

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang disusun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah melalui penalaran, bukan sekadar menghafal. AKM diharapkan dapat mendorong inovasi dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan bernalar mereka, khususnya dalam literasi membaca dan numerasi. Soal-soal dalam AKM disajikan dengan konteks yang berkaitan dengan kehidupan pribadi, sosial, dan saintifik, yang dirancang untuk dipecahkan menggunakan kompetensi literasi membaca dan numerasi siswa. Penyusunan AKM bertujuan untuk memperoleh informasi yang dapat meningkatkan kualitas belajar-mengajar dan hasil belajar siswa. Selain itu, AKM juga dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan numerasi yang memungkinkan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam masyarakat. Untuk memastikan AKM mengukur kompetensi yang dibutuhkan siswa, soal-soal AKM mencakup berbagai topik, konteks, dan tingkat proses kognitif yang diperlukan. Konteks soal AKM diadaptasi dari domain konten PISA, yang mencakup empat kategori utama: bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian. Dalam hal kognitif numerasi, AKM memiliki tiga level penilaian, (1) Pemahaman, soal pada level ini menilai pengetahuan dasar dan pemahaman siswa terhadap proses, fakta, prosedur, dan konsep; (2) Penerapan, soal menilai kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman mereka dalam konteks kehidupan nyata atau situasi praktis untuk menyelesaikan masalah; (3) Penalaran, soal di level ini mengukur kemampuan siswa dalam

menganalisis informasi dan data, memperluas pemahaman mereka, serta membuat kesimpulan berdasarkan konteks yang lebih kompleks.

AKM dirancang untuk memastikan siswa tidak hanya memahami konsep dasar, tetapi juga dapat mengaplikasikan dan menganalisis informasi dalam konteks yang lebih luas, yang penting dalam kehidupan sehari-hari dan tantangan global yang lebih besar.

Berdasarkan hasil studi awal yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Gunungsitoli, data hasil AKM numerasi yang telah dilaksanakan pada tahun 2023 yang diikuti oleh 40 siswa dengan indeks yang dicapai sekolah dikategorikan masih belum mencapai kompetensi minimum $\geq 1,8$ yang berada di zona merah. Selanjutnya, melalui wawancara pada siswa, peneliti menyimpulkan bahwa siswa menyukai soal berbentuk cerita, namun cenderung kesulitan menafsirkan ke dalam model matematika, sehingga membuat siswa lemah dalam memahami, menalar dan menerapkan soal. Peneliti menyimpulkan berdasarkan data AKM numerasi yang didapat dari sekolah, kemampuan numerasi siswa masih masih perlu ditingkatkan. Oleh sebab itu, peneliti perlu memberikan soal AKM numerasi untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa di SMA Negeri 1 Gunungsitoli.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) di SMA Negeri 1 Gunungsitoli”** dengan tujuan dapat memberikan gambaran atau mendeskripsikan kemampuan numerasi terkait jawaban siswa dalam mengerjakan soal AKM pada konten soal aljabar, data dan ketidakpastian. Dengan gambaran tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk sekolah maupun guru matematika untuk menggunakan metode-metode yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dalam mengerjakan soal AKM. Lokasi pelaksanaan penelitian adalah di SMA Negeri 1 Gunungsitoli. Sekolah yang menjadi lokasi pelaksanaan penelitian sebelumnya tidak pernah ada penelitian yang dilakukan, terkait dengan penelitian analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan asesmen kompetensi minimum.

1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini lebih didasarkan pada tingkat kepentingan dan urgensi dalam masalah yang akan dipecahkan. Penelitian ini akan difokuskan pada analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum khususnya pada konten soal aljabar, data dan ketidakpastian.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah bagaimana kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum?.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan pengembangan kemampuan secara ilmiah terkait dengan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan tipe soal matematika asesmen kompetensi minimum (AKM) dan juga pengembangan bagi ilmu pengetahuan. Penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi sumber referensi dalam mengajarkan matematika kepada siswa.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi siswa

Sebagai data dan informasi yang membantu siswa mengetahui kemampuan numerasi dalam kegiatan belajar matematika sehingga bisa meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

2) Bagi guru

Dapat membantu guru untuk mengetahui bagaimana analisis belajar numerasi siswa dalam kegiatan belajar matematika serta

dapat menjadi acuan untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih baik lagi.

3) Bagi peneliti

Sebagai acuan bagi peneliti untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi Universitas Nias. Pedoman bagi peneliti untuk menambah pengetahuan serta pengalaman dalam menerapkan ilmu yang diperoleh ketika melaksanakan penelitian.