BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan literasi siswa di Indonesia berdasarkan hasil *Program For Internasional Studen Assement* (PISA) menunjukkan hasil yang masih rendah dibanding dengan negara-negara lainnya di Asia, Indonesia tergolong dalam urutan terbawah. Hasil ini didasarkan pada hasil survei yang dilakukan oleh PISA pada 2018 sampai pada tahun 2022. Hasil survei terbaru PISA tahun 2022 menunjukkan skor literasi` membaca Indonesia mengalami penurunan dari hasil PISA pada tahun 2018. Dimana, Indonesia berkontribusi dengan skor beturut-turut 366, 359 dan 383 pada aspek numerasi, membaca dan sains. Hasil ini berada jauh dibawah rata-rata penetapan OECD yaitu 500, hal itu membuat Indonesia termasuk kategori tingkat pemahaman yang sangat rendah (OECD, 2023). Berdasarkan hasil tes PISA, kendala yang sampai saat ini masih dijumpai oleh Kemendikbud adalah rendahnya tingkat literasi siswa di Indonesia.. Siswa belum mampu menerapkan kemampuan bernalar menggunakan bahasa dan perhitungan dalam kehidupan nyata. Upaya yang dilakukan Kemendikbud sebagai tindak lanjutnya adalah diselenggarakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bertujuan meningkatkan mutu proses pembelajaran, sehingga diharapkan mampu berdampak pada peningkatan capaian belajar peserta didik (Hasanah & Hakim, 2021).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memutuskan bahwa tahun 2020 akan menjadi tahun terakhir pelaksanaan Ujian Nasional (UN). Ujian Nasional diganti dengan Asesmen Nasional (AN) dalam Program Merdeka Belajar (Kemendikbud, 2019). AN berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan (Kemendikbud) No. 17 Tahun 2021 tentang Asesmen Nasional adalah salah satu bentuk evaluasi sistem Pendidikan oleh Kementerian pada Pendidikan dasar dan Pendidikan menengah. Permendikbudristek tersebut merupakan turunan dari peraturan pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang standart Nasional Pendidikan (SNP) yang mendelegasikan pengaturan AN di pasal 46 ayat (8) (Indahri, 2021). Asesmen Nasional (AN) terdiri

dari tiga bagian yaitu, Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survei Karakter dan lingkungan belajar yang akan diimplementasikan pada tahun 2021 (Kemendikbud, 2020). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survei Karakter dan Survei Lingkungan yang yang dimaksudkan sebagai pembentuk manusia unggul yang dapat bersaing diera revolusi 4.0 ini (Baharuddin, 2022).

Asesmen Kompetensi Minumum (AKM) merupakan bagian dari AN. AKM yang di tetatapkan oleh pemerintah merupakan salah satu bagian dari target pemerintah untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi abad 21. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mencakup dua kemampuan utama, yaitu literasi dan numerasi. Kedua kemampuan tersebut memiliki peran yang sangat penting karena menjadi dasar kompetensi yang harus dimiliki siswa, tanpa bergantung pada pilihan profesi maupun tujuan hidup mereka dimasa depan. Disamping itu, penguasaan literasi dan numerasi turut berkontribusi dalam membentuk kemampuan siswa itu untuk mengambil keputusan secara tepat dan bijaksana dalam kehidupan sehari-hari (Winata, 2021)

Rendahnya perolehan nilai literasi dan numerasi berdasarkan hasil survei yang dilakukan PISA menyadarkan bahwa pentingnya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi. Sejalan dengan temuan tersebut, beberapa peneliti juga mengungkapkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi pada siswa SMA masih rendah (Fauzanah,dkk,2025). Kelemahan ini didukung dari permasalahan siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menggunakan angka, simbol, atau bentuk penyajian matematika untuk menyelesaikan soal, memprediksi hasil, dan membuat keputusan. Selain itu, kemampuan siswa dalam menginterpretasikan informasi dari bacaan dan menghubungkannya dengan besaran fisika pada soal masih tergolong rendah. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa masih rendah (Anggun, dkk.2021; Fajriyah,dkk, 2023). Siswa belum mengerti simbol-simbol fungsi yang digunakan padahal penggunaan bahasa simbolik dalam fisika sangat membantu dalam menyelesaikan ataupun memecahkan permasalahan soal-soal fisika (Putri,dkk. 2018; jannah,2018; manalu, et al.2020)

Literasi numerasi merupakan kompetensi yang sangat esensial karena keduanya berperan sebagai keterampilan dasar dalam kehidupan sehari-hari. Literasi

berkaitan dengan kemampuan membaca, menulis, serta memahami berbagai informasi. Sementara numerasi berhubungan dengan kecakapan berhitung dan penerapan konsep matematika. Penguasaan kedua keterampilan ini diperlukan untuk memahami instruksi, mengelolah dan menganalisis informasi, mengambil keputusan, berkomunikasi secara efektif, serta merencanakan berbagai aktivitas. (Hasibuan , 2023). Pentingnya literasi numerasi tercermin dari kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan fisika. Pengembangan keterampilan pemecahan masalah fisika melalui proses ilmiah dapat membantu siswa memperluas wawasan dan pemahamannya. Siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari fisika umumnya memiliki kemampuan numerasi yang rendah, khususnya dalam melakukan perhitungan dan menerepkan rusmus-rmus fisika. Selain itu, rendahnya minat baca berdampak pada kemampuan mereka dalam menerapkan konsep-konsep fisika (Sari, Fadieny, & Safriana, 2024).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru mata pelajaran fisika di MAN 1 Deli Serdang, diperoleh bahwa instrumen tes fisika berbasis AKM masih sangat terbatas. Narasumber menyampaikan bahwa bentuk soal yang digunakan pada ulangan harian, ujian tengah semester, maupun ujian akhir semester masih belum sepenuhnya mengacu pada karakteristik Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Namun, soal- soal latihan yang digunakan selama proses pembelajaran sudah berbasis AKM. Hal ini disebabkan oleh sumber soal yang diambil dari buku pegangan siswa, tetapi ternyata banyak siswa yang kurang memahami soal-soal dalam buku tersebut. keterbatasan ini menyebabkan siswa kurang berlatih dalam menyelesaikan soal Fisika berbasis AKM sehingga kemampuan literasi numerasi mereka juga kurang optimal. Literasi numerasi, yang mencakup keterampilan memahami, menafsirkan dan mengaplikasikan data numerik dalam kehidupan sehari-hari, merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikuasi peserta didik dalam mengadapi tuntutan dan tantangan pendidikan pada abad ke-21. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penyusunan soal berbasis AKM khususnya dalam mata pelajaran fisika. Instrumen tes ini dapat dimanfaatkan sebagai refrensi dan inspirasi oleh guru dalam menyususn soal evaluasi, baik ulangan maupun ujian akhir.

Selain itu, guru juga mengatakan bahwa hanya pada saat ujian akhir semester penilaian siswa menggunakan *gform*. Hal ini dikarenakan untuk meyamaratakan dari pihak sekolah dan soal yang dibuat dalam *gfrom* ini sangat terbatas, guru hanya membuat soal dalam bentuk pilihan ganda saja. Selanjutnya, Metode penilaian yang diterapkan dalam ulangan harian maupun ujian tengah semester masih metode penilaian tradisional berbasis kertas *(paper-based test).* Di tengah era globalisasi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, guru diharapkan mampu untuk beradaptasi dalam pemanfaatan media pembelajaran dan instrumen penilaian berbasis digital yang lebih efesien, fleksibel dan interaktif. Proses pembelajaran perlu terus diperbaharui sebagai upaya mendorong minat belajar siswa sehingga berimplikasi pada pencapaian hasil belajar. Pembelajaran yang dirancang secara menarik dapat menumbuhkan minat siswa, salah satunya melalui pemanfaatan media pembelajaran yang selaras dengan perkembangan zaman. (Rahdina & Anggaryani, 2022). Quizizz merupakan salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, karena memiliki fitur *game* yang interaktif dan menyenangkan serta menyediakan 18 tipe soal yang mendukung pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum. Selain itu, penilaian dapat ditampilkan secara langsung pada perangkat elektronik yang digunakan, sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa dana berdampak pada peningkatan hasil belajar. Dengan aplikasi quizizz guru dapat menciptakan kelas yang menarik dan menyenangkan (Jumini, et al., 2022)

Pengembangan instrumen tes fisika berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) penting dilakukan untuk meningkatkan literasi numerasi siswa yang relevan dengan penerapan konsep fisika dalam konteks kehidupan nyata. Penelitian penting untuk dilakukan dengan judul **"Pengembangan Instrumen Tes Literasi Numerasi Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Berbantuan Aplikasi Quizizz Pada Materi Suhu Dan Kalor".**

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka adapun ruang lingkup pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini merupakan Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ada lima bentuk soal yaitu pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian atau jawaban singkat dan yang terakhir esay atau uraian.
2. Mengembangkan Instrumen tes fisika berbasis AKM untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa dengan berbantuan aplikasi Quizizz.

1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Masih minim persediaan instrumen fisika berbasis Asesmen Kompetensi siswa yang dapat menunjang kemampuan literasi siswa.
2. Metode tes yang digunakan pada saat proses pembelajaran masih tradisional *(paper-based test),* serta penggunaan tes berbasis online masih jarang digunakan pada saat pembelajaran.
3. Soal-soal yang digunakan untuk tes hasil belajar seperti ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester masih belum sepenuhnya menerapkan soal berbentuk AKM.
4. Masih kurangnya latihan mengerjakan soal-soal fisika berbentuk AKM sehingga peserta didik belum cukup terbiasa dengan soal AKM.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda instrumen tes fisika berbasis AKM untuk mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan berbentuan aplikasi *Quiziz* pada materi suhu dan kalor di kelas XII IPA A MAN 1 Deli Serdang?
2. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa dalam pelajaran fisika di MAN 1 Deli Serdang?

1.5 Batasan Masalah

Sesuai dengan perumusan permasalahan diatas, maka Batasan masalah dari penilitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan kepada pengembangan instrumen tes AKM literasi numerasi dengan dukungan aplikasi quizizz untuk mengetahui mengukur kemampuan literasi siswa di MAN 1 Deli Serdang.
2. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengembangkan instrumen tes yang memenuhi kualifikasi baik meliputi aspek validitas, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran.
3. Jenis instrumen tes yang dikembangkan adalah tes fisika berbasis AKM untuk mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan berbantuan aplikasi *Quizizz* pada materi suhu dan kalor di kelas XII.
4. Partisipan penelitian adalah siswa/i MAN 1 Deli Serdang tahun ajaran 2025/2026.

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen tes fisika berbasis AKM untuk mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan berbantuan aplikasi *Quizizz* pada materi suhu dan kalor di kelas XII IPA A MAN 1 Deli Serdang.
2. Mengetahui Bagaimana kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas XII IPA A MAN 1 Deli Serdang.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Kontribusi dari pengembangan instrumen ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan rujukan dalam penyusunan instrumen tes AKM literasi numerasi.

2. Bagi siswa, instrumen tes yang dikembangkan ini diharapkan mampu membantu siswa meningkatkan kemampuan literasi terutama pada pembelajaran fisika serta melatih kemampuan memahami konsep fisika.
3. Bagi guru, soal AKM literasi numerasi ini dapat menjadi refrensi dalam menilai kemampuan belajar siswa untuk memahami konsep fisika khususnya pada materi suhu dan kalor.
4. Bagi peneliti, merupakan langkah pengetahuan pengembangan serta kerampilan dalam mengembangkan suatu instrumen tes AKM literasi numerasi.