

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan literasi matematis sama pentingnya dengan kemampuan membaca dan menulis. Kemampuan ini tidak hanya sekadar melaksanakan prosedur tapi memiliki esensi lebih dari itu. Menurut Anwar (2018), kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan individu menggunakan pengetahuan matematikanya secara efektif dalam menyelesaikan masalah dan tantangan yang ada di kehidupan sehari-hari. PISA (*Programme for International Student Assessment*) mendefinisikan kemampuan literasi matematis sebagai kemampuan setiap individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (OECD 2019). Dengan memiliki kemampuan literasi matematis seseorang akan dapat memperkirakan, menafsirkan data, bernalar dalam situasi numerik, grafis, dan geometris serta berkomunikasi menggunakan matematika sehingga dapat memecahkan suatu masalah. Matematika begitu melekat pada kehidupan sehari-hari, terbukti dengan penggunaan teknologi pada setiap bidang pekerjaan tidak luput dari matematika sebagai landasannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa kita tidak dapat memahami informasi dan memecahkan suatu masalah di sekitar tanpa pemahaman tentang ide matematis (Ojose 2011). Sederhananya, diperlukan kemampuan literasi matematis untuk mengetahui penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari.

Cara Indonesia untuk melihat capaian kemampuan literasi matematis peserta didiknya yaitu dengan ikut serta dalam survei PISA. PISA merupakan program berskala internasional yang dikelola oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dan diikuti sebanyak 79 negara. Program ini menguji kemampuan dan pengetahuan peserta didik berusia 15 tahun dan diselenggarakan setiap tiga tahun. Indonesia telah mengikuti survei PISA sejak tahun 2000 hingga saat ini. Pada hasil PISA terkini di tahun 2018 menunjukkan peserta didik Indonesia pada bidang matematika memperoleh nilai rata-rata 379 sedangkan skor rata-rata OECD adalah 487 (Puspendik 2019). Hasil skor rata-rata nilai PISA di Indonesia masih jauh dari skor rata-rata OECD, bahkan peserta didik di Indonesia sekitar 71% tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika. Hal tersebut menunjukkan ukuran capaian literasi matematis peserta didik Indonesia masih tergolong rendah.

Mendikbud (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan) meyakini bahwa dengan adanya hasil studi PISA 2018 terhadap sistem pendidikan di Indonesia dapat dijadikan perspektif lain untuk mengevaluasi mutu pendidikan di Indonesia (Kemendikbud 2019). PISA telah membantu Indonesia dalam mendeskripsikan karakteristik populasi secara menyeluruh sehingga bermanfaat untuk langkah selanjutnya dalam pembuatan kebijakan yang lebih tepat sasaran dan tepat guna (Puspendik 2019). Hasil terkini di tahun 2018, PISA merekomendasikan untuk memperkuat salah satu ciri kelembagaan utama sistem pendidikan Indonesia yakni evaluasi dan penilaian. Sehingga Mendikbud merumuskan lima strategi Pembelajaran Holistik, salah satunya yakni mengganti evaluasi sistem pendidikan nasional menjadi Asesmen Nasional (AN) yang berkiblat pada standar penilaian global. AN dibentuk sehubungan dengan peniadaan Ujian Nasional (UN) pada tahun 2020 karena dampak dari Covid-19 sesuai yang tertulis pada Surat Edaran No. 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease (Covid-19)*.

AN terdiri dari Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi-Numerasi, Survei Karakter, dan Survei Lingkungan Belajar. Survei karakter dilakukan untuk mengukur sikap, nilai, dan kebiasaan peserta didik dalam mengimplementasikan nilai-nilai Pancasila. Survei Lingkungan Belajar dilakukan sebagai ukuran keadaan kualitas lingkungan belajar yang dimiliki Indonesia. Sedangkan AKM adalah penilaian terhadap kompetensi mendasar yang perlu dimiliki peserta didik untuk dapat berkembang dan berpartisipasi positif dengan masyarakat. Sedikit berbeda dengan UN, pelaksanaan AN ditargetkan pada sampel murid kelas V, VIII, dan XI yang diambil secara acak. Alasan AN diikuti oleh peserta didik tingkat pertengahan yakni agar peserta didik dapat merasakan perbaikan pembelajaran ketika masih berada pada jenjang tersebut (Alfari 2021). Kompetensi mendasar yang diukur AKM terdapat dua kompetensi, yaitu literasi membaca dan literasi matematika atau disebut numerasi (Kemendikbud 2020a). Kedua kompetensi inti tersebut merupakan fokus penilaian pada skala internasional seperti PISA, *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, dan *Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)* (Kemendikbud 2020b). Pelaksanaan AKM sesuai dengan tujuan Mendikbud untuk mengevaluasi mutu pendidikan Indonesia dari sudut pandang PISA serta menjadi langkah awal dalam membiasakan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan dan pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik

sehingga dapat bersaing di tingkat internasional terutama pada bidang literasi matematis. Berdasarkan hal tersebut PISA dijadikan acuan standar penilaian global di Indonesia yang diterapkan pada pelaksanaan AKM.

Soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis pada AKM merupakan bahan evaluasi pembelajaran matematika. Dalam pendidikan, evaluasi merupakan unsur penting selain proses pembelajaran. Evaluasi merupakan proses kegiatan dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi informasi agar mengetahui sejauh mana hasil ketercapaian peserta didik (Magdalena et al. 2020). Sehingga guru dapat menggunakan hasil ketercapaian peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan kualitas belajar yang baik maka akan diperoleh mutu pendidikan yang baik pula. Hal tersebut berdasarkan fungsi evaluasi pendidikan yakni sebagai pengendali mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan adalah program penting pendidikan di berbagai tingkatan skala, yaitu regional, nasional, dan internasional. Pada tingkat internasional ditandai dengan UNESCO (*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*) yang telah mencanangkan program pendidikan untuk semua (*Education for all*) berubah menjadi pendidikan bermutu untuk semua (*Quality education for all*) (Sofanudin 2016). Sedangkan pada tingkat nasional, salah satu pengakuan pemerintah Indonesia bahwa evaluasi dilakukan pengendalian mutu pendidikan disebutkan pada UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 57 Ayat 1.

Supaya tujuan evaluasi dapat dicapai yakni untuk menentukan kualitas pendidikan di Indonesia (Arifin 2012), maka butir soal AKM pun harus berkualitas. Untuk mengetahui kualitas soal AKM perlu dilakukan analisis butir soal. Sebagai perbandingan soal AKM-numerasi pada tingkat nasional dengan soal PISA secara global perlu meninjau dari domain literasi matematis PISA serta tingkatannya. Sehingga soal AKM-numerasi perlu dianalisis butir soal ditinjau dari domain literasi matematis agar hasilnya dapat digunakan sebagai bahan masukan pada target pembelajaran di sekolah dan dapat mengembangkan soal yang sesuai dengan domain PISA untuk bahan evaluasi pembelajaran matematika menuju peserta didik yang dapat berkompeten di tingkat Internasional.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan terbentuklah rumusan masalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana analisis butir soal Asesmen Kompetensi Minimum di tingkat SMA ditinjau dari domain literasi matematis menurut PISA?
- (2) Bagaimana analisis butir soal Asesmen Kompetensi Minimum di tingkat SMA ditinjau dari level/tingkatan literasi matematis menurut PISA?
- (3) Bagaimana kemampuan literasi matematis peserta didik SMA dalam mengerjakan soal Asesmen Kompetensi Minimum ditinjau dari proses literasi matematis menurut PISA?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis Butir Soal

Analisis kualitas tes atau analisis butir soal adalah tahapan yang harus dilaksanakan untuk mengetahui derajat kualitas suatu tes, baik tes secara menyeluruh atau tiap butir soal yang menjadi bagian dari tes tersebut. Dalam melakukan analisis butir soal dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Untuk penelitian ini dilakukan analisis dengan cara kualitatif. Analisis kualitatif butir soal merupakan penelaahan secara teoritik pada soal yang telah tersusun. Langkah-langkah dalam menganalisis butir soal secara kualitatif pada penelitian ini: (1) Memeriksa kesesuaian butir soal dengan tujuan atau indikatornya; (2) Mengklasifikasikan tiap butir soal serta solusi penyelesaiannya ditinjau dari acuan yang digunakan; (3) Mendeskripsikan hasil dari klasifikasi tiap butir soal.

1.3.2 Asesmen Kompetensi Minimum

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan bagian dari Asesmen Nasional (AN) yang menjadi strategi baru dari Mendikbud dalam rangka untuk pengendalian mutu pendidikan sesuai dengan standar penilaian global. AKM merupakan penilaian dua kompetensi mendasar yang harus dimiliki peserta didik dalam skala internasional yaitu kompetensi literasi dan numerasi agar peserta didik mampu mengembangkan kapasitas dalam diri serta dapat belajar sepanjang hayat dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Soal yang diteliti yaitu soal dari kompetensi dasar

numerasi pada level SMA, karena evaluasi pada pembelajaran matematika menjadi fokus penting bagi Indonesia berdasarkan hasil studi PISA.

1.3.3 Domain Literasi Matematis PISA

Literasi matematis adalah kemampuan setiap individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Dalam rangka menilai literasi matematika peserta didik usia 15 tahun yang ditujukan untuk hasil survei PISA, domain literasi matematika dapat dianalisis dalam tiga hal yang saling berkaitan yaitu: (1) Proses Matematika; (2) Konten Matematika; dan (3) Konteks Matematika.

1.3.4 Level/Tingkatan Kompetensi Literasi Matematis PISA

Untuk memudahkan pengelompokan hasil penilaian, PISA membagi menjadi enam level/tingkatan pencapaian peserta didik dalam kompetensi numerasi. Tingkat paling tertinggi dalam skala PISA adalah tingkat 6 dan tingkat 1 merupakan tingkatan terendah. Tingkat 2 merupakan ambang batas penting sebagai batas minimal kompetensi peserta didik yang dinyatakan mampu menuntun mereka untuk dapat berpartisipasi secara efektif di masyarakat pada masa mendatang. Pencapaian pada masing-masing tingkat dijelaskan sebagai berikut.

- (1) Tingkat 6, peserta didik mampu membuat konsep untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan dapat mengkomunikasikannya.
- (2) Tingkat 5, peserta didik mampu memilih dan membandingkan strategi untuk masalah pada situasi yang kompleks dan dapat mengkomunikasikannya.
- (3) Tingkat 4, peserta didik dapat memilih secara efektif strategi pada situasi konkret tetapi tetap kompleks dan dapat mengkomunikasikannya.
- (4) Tingkat 3, peserta didik mampu menginterpretasi dengan membuat model sederhana pada suatu masalah.
- (5) Tingkat 2, peserta didik mampu menafsirkan situasi yang tidak lebih dari inferensi langsung.
- (6) Tingkat 1, peserta didik mampu menjawab pertanyaan dengan informasi yang disajikan jelas.

1.3.5 Proses Literasi Matematis PISA

Berdasarkan definisi literasi matematis terdapat tiga proses matematika setiap individu lakukan dalam menghubungkan konteks masalah dengan matematika dan memecahkannya: (1) Merumuskan situasi secara matematis (*Formulate*); (2) Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika (*Employ*); dan (3) Menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika (*Interpret*).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan terbentuklah tujuan penelitian yang akan dicapai adalah sebagai berikut.

- (1) Mengetahui analisis butir soal Asesmen Kompetensi Minimum di tingkat SMA ditinjau dari domain literasi matematis menurut PISA.
- (2) Mengetahui analisis butir soal Asesmen Kompetensi Minimum di tingkat SMA ditinjau dari level/tingkatan literasi matematis menurut PISA.
- (3) Mengetahui kemampuan literasi matematis peserta didik SMA dalam mengerjakan soal Asesmen Kompetensi Minimum jika ditinjau dari proses literasi matematis menurut PISA.

1.5 Manfaat Penelitian

Dapat diuraikan bahwa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Memberikan informasi kepada guru/calon guru klasifikasi soal AKM berdasarkan PISA yang dapat digunakan sebagai gambaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan standar penilaian global.
- (2) Menjadikan bahan evaluasi bagi institusi pendidikan untuk pengembangan keberagaman soal AKM untuk selanjutnya yang disesuaikan dengan standar penilaian global.
- (3) Memberikan pengetahuan baru mengenai implementasi kebijakan baru yaitu Asesmen Nasional (AN) salah satunya AKM.