

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PISA adalah studi internasional yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali. OECD menyelenggarakannya untuk siswa berusia 15 tahun di seluruh dunia. Studi ini menguji seberapa baik siswa dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata. Studi ini juga menilai kualitas sistem pendidikan dengan melihat hasil pembelajaran yang penting untuk meraih kesuksesan di abad ke-21. Indonesia telah menjadi peserta studi PISA dari tahun 2000 hingga 2022.

Tabel 1.1 menunjukkan skor matematika Indonesia pada tes PISA.

Tabel 1. 1: Nilai PISA Matematika Indonesia

Tahun Studi	Materi yang Dinilai	Jumlah Negara Peserta	Peringkat Indonesia	Skor Rata-rata Indonesia
2000	Matematika	41	39	367
2003	Matematika	40	38	360
2006	Matematika	56	50	396
2009	Matematika	65	61	371
2012	Matematika	65	64	375
2015	Matematika	69	63	386
2018	Matematika	79	73	379
2022	Matematika	81	70	366

(Sumber : Eka & Budiarti, 2023 dan OECD, 2023)

Dari **Tabel 1.1** menunjukkan bahwa peringkat Indonesia pada studi PISA 2022 naik tiga posisi jika dibandingkan dengan PISA 2018. Namun, skor rata-rata matematika Indonesia pada PISA 2022 lebih rendah daripada tahun-tahun

sebelumnya sejak PISA 2006. Skor rata-rata matematika Indonesia ini tentu harus bisa ditingkatkan pada studi PISA 2025 mendatang. Oleh karena itu, perlunya persiapan lebih matang terhadap siswa Indonesia yang masih berumur dibawah 15 tahun untuk mengikuti PISA 2025. Siswa berumur dibawah 15 tahun pada umumnya berada pada jenjang SMP kelas VII. Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan oleh Sulfayanti (2023: 386) mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan skor PISA rendah adalah siswa tidak berlatih mengerjakan soal seperti PISA. Kemudian, Febrianti, Sariyasa, & Astawa (2024: 42) mengungkapkan bahwa faktor sebagai penyebab rendahnya skor rata-rata matematika siswa di Indonesia yaitu kurangnya latihan siswa dalam menghadapi masalah matematika yang disajikan dalam bentuk soal cerita bentuk uraian. Prasetyo & Salman (2020: 1) juga mengungkapkan hal yang serupa bahwa Indonesia masih berada di bawah rata-rata peserta lainnya karena siswa-siswa di Indonesia belum terbiasa mengerjakan soal-soal seperti soal yang digunakan dalam PISA. Oleh karena itu, dalam mempersiapkan studi PISA 2025 mendatang dimana guru harus bisa melatih siswa mengerjakan soal seperti PISA khususnya yang berkaitan dengan soal matematika. Akan tetapi, Gradini, Firmansyah, & Saputra (2021: 30) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia sangat tergantung pada buku teks dan soal yang tercantum di buku teks kurang mengasah siswa dalam mengerjakan soal matematika yang seperti PISA. Ariani, Candiasa, & Sariyasa (2023: 642) juga mengungkapkan bahwa instrumen penilaian yang digunakan guru cenderung masih dominan dibuat untuk mengukur kemampuan siswa dalam menghafal dan mengingat. Oleh karena itu, sangat

penting untuk mengembangkan soal matematika seperti PISA. Selain itu, dalam mengembangkan soal matematika seperti PISA tentu harus dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari seperti budaya agar budaya Indonesia tidak punah. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Turmuzi, Sudiarta, & Suharta (2022: 399) bahwa seiring dengan perkembangan zaman budaya-budaya Indonesia mulai punah. Gradini, Firmansyah, & Saputra (2021: 31) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika sangat perlu memberikan muatan/menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berkonteks budaya dengan matematika sekolah karena satu kekuatan yang dibawa siswa ke dalam kelas adalah modal budaya dan dapat digunakan guru untuk menstimulasi pembelajaran matematika dan secara aktif memotivasi siswa agar mau belajar. Dalam cakupan lebih luas, budaya merupakan bagian dari kearifan lokal. Setiap daerah di Indonesia memiliki kearifan lokal yang berbeda-beda (Astari, Lasmawan, & Ardana, 2023: 183. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian berjudul "Pengembangan Soal Matematika PISA-Like Berkonteks Kearifan Lokal untuk Siswa Kelas VII"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

- 1.2.1 Salah satu faktor penyebab skor PISA Indonesia rendah adalah kurang terlatihnya siswa dalam mengerjakan soal seperti PISA khususnya pada soal matematika.
- 1.2.2 Pembelajaran matematika di Indonesia sangat tergantung pada buku teks

dan soal yang tercantum di buku teks kurang mengasah siswa dalam mengerjakan soal matematika seperti PISA

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah disebutkan di atas, peneliti membatasi permasalahan dengan memfokuskan pada:

- 1.3.1 Kearifan lokal yang akan diambil dalam proses pengembangan soal matematika *PISA-Like* adalah kearifan lokal suku sasak
- 1.3.2 Subjek uji coba dalam proses pengembangan produk adalah siswa kelas VII yang berusia dibawah 15 tahun yang berdomisili asli Lombok atau suku sasak di MTs Negeri 3 Mataram

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana karakteristik soal matematika *PISA-Like* berkonteks kearifan lokal yang berkualitas berdasarkan validitas isi, reliabilitas, dan tingkat kesukaran sesuai level-level PISA?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan soal matematika *PISA-Like* berkonteks kearifan lokal yang berkualitas berdasarkan validitas isi, reliabilitas, dan tingkat kesukaran sesuai level-level PISA.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Memberikan referensi teori terkait dengan pengembangan soal matematika PISA-*Like* berkonteks kearifan lokal yang berkualitas berdasarkan validitas isi, reliabilitas, dan tingkat kesukaran sesuai level-level PISA.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Siswa

Melatih siswa mengerjakan soal matematika PISA-*Like* berkonteks kearifan lokal.

1.6.2.2 Bagi Guru

1.6.2.2.1 Sebagai instrumen penilaian yang dapat digunakan untuk melatih siswa mengerjakan soal matematika PISA-*Like* berkonteks kearifan lokal

1.6.2.2.2 Menambah wawasan guru dalam mengembangkan soal matematika PISA-*Like* berkonteks kearifan lokal

1.6.2.3 Bagi Peneliti

Sebagai salah satu syarat kelulusan program studi S2 Pendidikan Matematika Fakultas Pascasarjana di Universitas Pendidikan Ganesha.

1.7 Definisi Operasional

Untuk mencegah kesalahpahaman dalam memahami istilah atau kata dalam penelitian ini, peneliti memberikan definisi agar bisa dipahami dengan jelas. Istilah atau kata yang digunakan dalam penelitian ini yang perlu dijelaskan adalah soal matematika PISA-*Like*. Soal matematika yang dikembangkan memperhatikan aspek yang termuat dalam kerangka PISA 2022 dan kerangka PISA 2025. Aspek dalam kerangka PISA 2022 yang diperhatikan adalah semua konten (*Quantity*,

Shape and Space, Uncertainty and Data, Quantity), konteks (Umum), dan keterampilan abad 21 (kemampuan berpikir kritis) yang dijadikan sebagai indikator penilaian dalam alternatif jawaban soal. Sedangkan aspek dalam kerangka PISA 2025 yang diperhatikan adalah pengetahuan (konten yang berkaitan dengan materi dalam ilmu kimia, biologi dan fisika), konteks (permasalahan personal dan lokal yang berkaitan dengan topik kesehatan dan lingkungan), kompetensi sains (menggunakan informasi ilmiah untuk mengambil keputusan dan tindakan).

1.8 Rencana Publikasi

Diterbitkan di *Journal of Comprehensive Science*, Volume 4 Nomor 7, Juli 2025.

