

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Retnodari et al., (2020) mengemukakan bahwa matematika memiliki tujuan untuk meningkatkan pengetahuan individu agar dapat berkontribusi dalam menyelesaikan masalah di kehidupan nyata. Russefendi (dalam Nur'aini et al., 2017) memaknai matematika sebagai ilmu mengenai struktur terorganisasikan yang mempelajari fakta, hubungan, ruang dan bentuk. Sedangkan Reyt (dalam Nasaruddin, 2018) memandang matematika sebagai (1) studi pola dan hubungan (*study of patterns and relationship*), (2) cara berpikir (*way of thinking*), (3) seni (*an art*), (4) bahasa (*a language*) dan (5) alat (*a tool*). Berdasarkan pandangan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa topik-topik di dalam matematika akan saling berkaitan satu sama lain, memiliki urutan dan selalu konsisten. Selain itu, matematika juga dipandang sebagai bahasa. Dalam hal ini, matematika biasanya memanfaatkan simbol-simbol untuk berkomunikasi dengan matematika itu sendiri dan dengan kehidupan nyata.

Matematika merupakan ilmu yang wajib dipelajari di Sekolah Dasar (SD) dan menengah. Pembelajaran matematika merupakan salah satu yang menarik untuk dikembangkan terutama di SD. Terdapat beberapa alasan mengenai pentingnya matematika untuk diajarkan diantaranya (1) kehidupan manusia selalu menggunakan matematika, (2) keterampilan matematika dibutuhkan di bidang studi lain, (3) matematika menjadi sarana komunikasi yang jelas, (4) matematika digunakan untuk menyajikan informasi dan (5) keterampilan matematika dibutuhkan untuk memecahkan berbagai permasalahan (Anggraini, 2021). Namun, dibalik urgensi matematika untuk dipelajari, banyak yang berpandangan bahwa

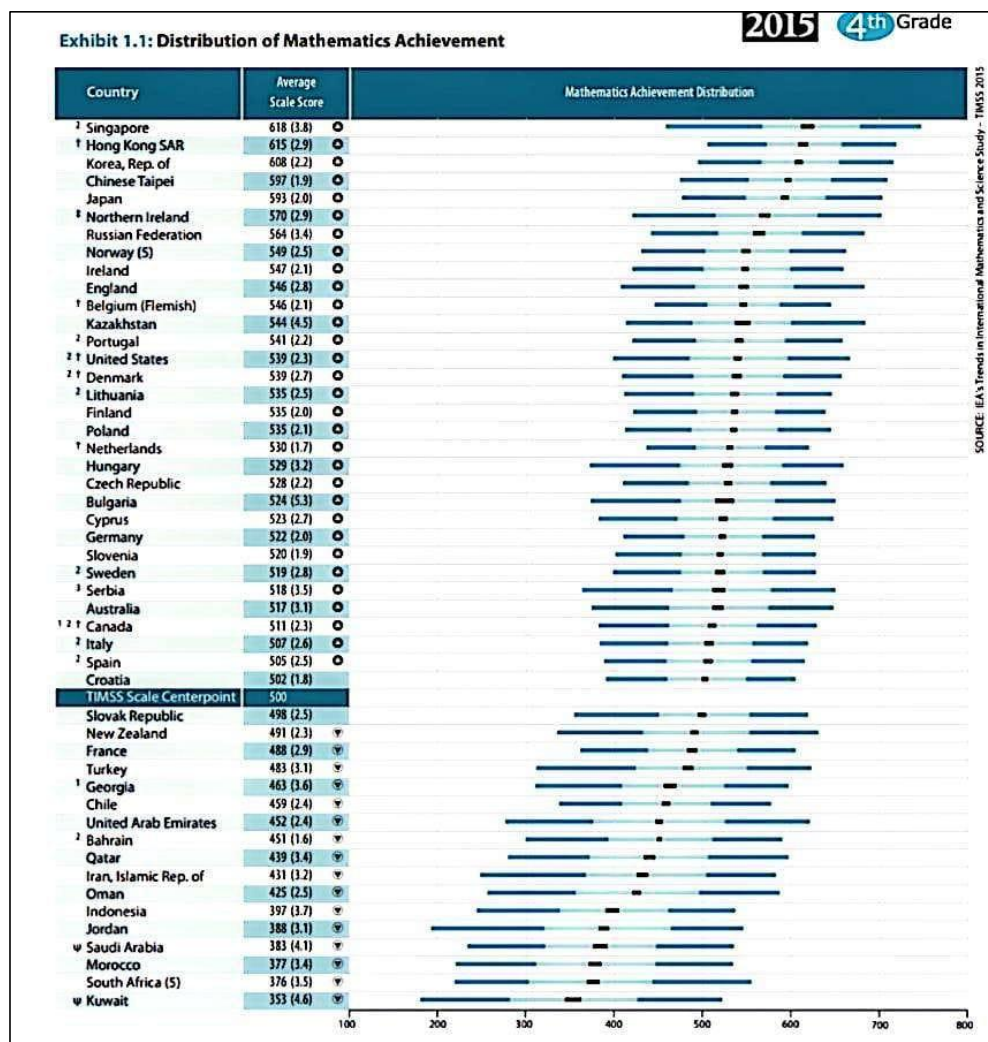
matematika merupakan pembelajaran paling sulit dan menakutkan. Terutama bagi peserta didik di SD. Keabstrakan matematika dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan banyaknya asumsi bahwa matematika itu sulit. Permatasari (2021) berpendapat bahwa anggapan sulit terhadap matematika adalah hal yang wajar karena konsep-konsep di dalam matematika memerlukan pemahaman dan analisis yang lebih dalam dibanding ilmu lain.

Pembelajaran matematika di SD pada kurikulum merdeka dikategorikan ke dalam beberapa elemen. Elemen-elemen tersebut meliputi (1) elemen bilangan, (2) elemen aljabar, (3) elemen pengukuran, (4) elemen geometri, dan (5) elemen analisis data dan peluang. Berdasarkan hal tersebut, aljabar menjadi salah satu domain yang dipelajari di SD dan memiliki ruang khusus dalam kurikulum merdeka. Aljabar dipelajari dari mulai fase A sampai dengan fase C dengan tingkat kesulitan dan kompleksitas materi yang berbeda di setiap fasenya. Hal tersebut mengindikasikan betapa pentingnya aljabar untuk dipelajari oleh peserta didik sejak SD. Bahkan, Suhaedi (dalam Badawi et al., 2017) memandang aljabar sebagai *gatekeeper* untuk pendidikan masa depan. Aljabar juga menjadi salah satu standar isi pada *Principles and standards NCTM (National Council of Teacher of Mathematics)* yang harus dipelajari dari tingkat taman kanak-kanak hingga pendidikan menengah (Permatasari & Harta, 2018). Selain itu, aljabar juga bisa ditemukan di seluruh area matematika dan cukup penting untuk membuat matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari (Nur'aeni & Apriani, 2016).

Aljabar merupakan cabang matematika yang mempelajari seputar struktur, kuantitas dan relasi (hubungan) dengan memanfaatkan simbol-simbol sebagai bentuk penyederhanaan dan alat bantu pemecahan masalah (Hidayani, 2012, hlm. 1). Kemudian, aljabar juga dipandang sebagai suatu cara berpikir, kemampuan menganalisis dan menggeneralisasi pola serta kemampuan mengkonstruksi situasi nyata ke dalam model matematika (Puspitasari, 2019). Oleh karena itu, maka dapat disimpulkan bahwa aljabar merupakan cabang matematika yang sangat penting dan memiliki peranan yang luas. Dalam hal ini, aljabar dapat digunakan untuk merepresentasikan masalah yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana. Aljabar juga dapat melatih seseorang untuk berpikir logis dan kritis melalui analisis

pola dan generalisasi. Namun, materi aljabar yang cenderung abstrak memicu banyak anggapan bahwa aljabar merupakan materi yang sulit untuk dipelajari.

Programme for International Student Assessment (PISA) melakukan survei setiap tiga tahun terhadap peserta didik berusia 15 tahun di seluruh dunia. Data PISA bidang matematika pada tahun 2018-2022 menunjukkan adanya penurunan skor rata-rata dan perolehan skor rata-rata di tahun 2022 masih berada di bawah skor rata-rata OECD (OECD, 2023). Data tersebut mengindikasikan adanya penurunan kinerja peserta didik Indonesia di bidang matematika. Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) sebagai studi komparatif internasional di bidang matematika dan sains melakukan studi setiap empat tahun sekali kepada peserta didik kelas IV dan VIII. Berikut distribusi capaian bidang matematika berdasarkan data TIMSS.



Risa Intan Andini, 2025

DESAIN DIDAKTIS POLA BILANGAN BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION DI KELAS IV SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 1.1: Distribusi Capaian Bidang Matematika kelas IV
Sumber: TIMSS (2015)

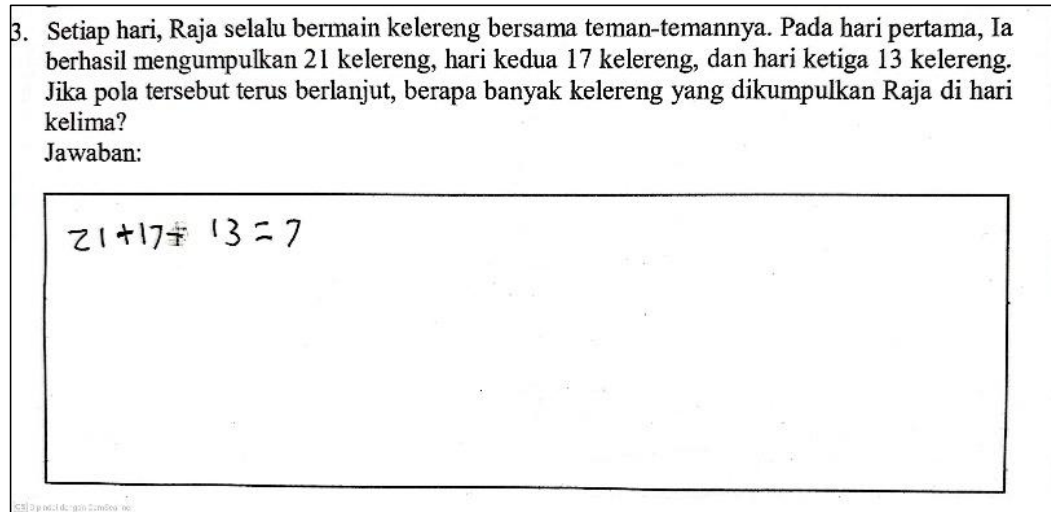
Gambar 1.1 menyajikan hasil survei internasional TIMSS pada tahun 2015 yang mengukur kemampuan matematika peserta didik kelas IV dari berbagai negara di seluruh dunia. Gambar tersebut memberikan gambaran mengenai skor rata-rata yang diperoleh setiap negara beserta distribusi pencapaiannya. Berdasarkan gambar tersebut, terdapat perbedaan signifikan dalam pencapaian matematika antara negara-negara peserta. Kemudian, adanya distribusi pencapaian menunjukkan bahwa setiap negara memiliki variasi kemampuan matematika yang cukup besar. Hal tersebut dapat dilihat dari seberapa lebar garis horizontal pada kolom distribusi pencapaian. Semakin lebar garisnya, maka semakin besar variasi kemampuan matematika di negara tersebut. Indonesia memperoleh skor rata-rata sebesar 397. Skor tersebut masih berada di bawah skor rata-rata internasional yakni sebesar 500. Skor rata-rata Indonesia juga jauh di bawah skor rata-rata negara-negara dengan peringkat atas. Hasil survei tersebut mengindikasikan bahwa terdapat tantangan signifikan dalam sistem pendidikan matematika di Indonesia. Maka dari itu, hasil survei menjadi alarm untuk segera melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

Domain materi yang memperoleh persentase terendah berdasarkan data TIMSS terdapat pada kemampuan aljabar (Puspitasari, 2019). Bahkan, pada soal yang dikembangkan oleh TIMSS, hanya terdapat 1% peserta didik Indonesia yang menjawab soal penerapan aljabar dengan benar (Hadi & Novaliyosi, 2019). Berdasarkan data-data tersebut dapat diprediksi bahwa kemungkinan peserta didik memiliki minat belajar matematika yang rendah sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep aljabar. Rendahnya kemampuan matematis peserta didik dapat disebabkan karena adanya hambatan belajar yang dialami. Brosseau (dalam Dedy & Sumiaty, 2017) menjelaskan bahwa secara alamiah, peserta didik mungkin dihadapkan pada situasi yang dinamakan hambatan belajar (*learning obstacle*).

Aljabar menjadi dasar dalam pembelajaran matematika yang akan mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam mempelajari materi matematika

selanjutnya karena sejatinya matematika bersifat hierarkis (Prambudi & Yuniarta dalam Riastuti et al., 2023). Namun, banyak sekali peserta didik yang mengalami *learning obstacle* (hambatan belajar) dalam mempelajari materi aljabar. Aljabar juga dipandang sebagai salah satu materi yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik (Zahrowiyah et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Andini, (2020) mengemukakan beberapa hambatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah aljabar diantaranya (1) kesulitan dalam memahami masalah, (2) kesulitan menginterpretasikan soal, (3) kesulitan menggeneralisasi pola, (4) kesulitan menjelaskan strategi penyelesaian yang dipilih, (5) kesulitan membedakan antara bagian dan keseluruhan dalam suatu pola. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Wasitoh et al., (2023) juga mengindikasikan bahwa terdapat beberapa hambatan diantaranya (1) ketidakmampuan peserta didik untuk merepresentasikan soal ke dalam kalimat matematika dan melakukan perhitungan, (2) kesulitan dalam mengidentifikasi pola penjumlahan berulang dan menghubungkannya dengan konsep perkalian, dan (3) kesulitan dalam menjelaskan proses penalaran serta membuktikannya menggunakan konsep matematika yang sudah dipahami. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa masih banyak hambatan belajar yang dialami peserta didik dalam mempelajari aljabar.

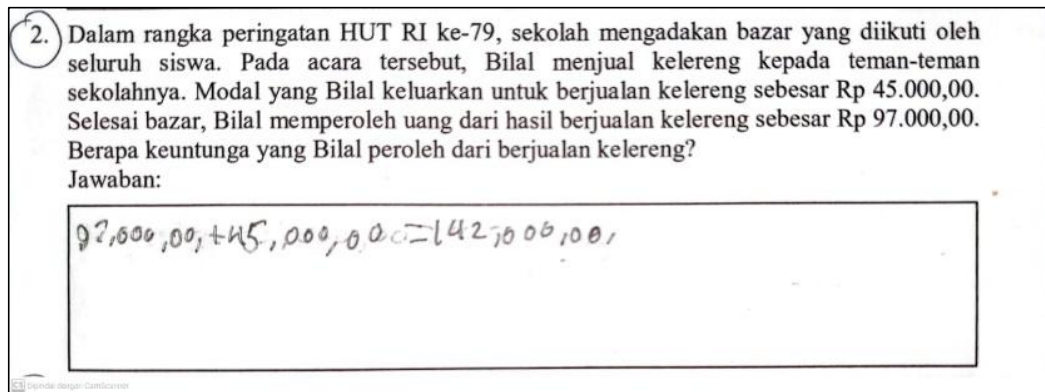
Salah satu capaian pembelajaran pada elemen aljabar fase B di kurikulum merdeka yakni peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100 dan peserta didik mampu mengidentifikasi, meniru, dan menembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100. Pola bilangan menjadi salah satu muatan materi aljabar di fase B. Maka dari itu, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui secara langsung apa saja yang menjadi *learning obstacle* peserta didik dalam materi pola bilangan di fase B kelas IV. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti mengenai *learning obstacle* peserta didik disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1.2: *Epistemological Obstacle*

Berdasarkan gambar 1.2, *epistemological obstacle* yang dialami peserta didik berkaitan dengan kesulitan peserta didik dalam memahami konteks soal. Pada soal tersebut, peserta didik diminta untuk menentukan suku kelima dari barisan bilangan yang telah diketahui dalam soal cerita. Soal tersebut dapat diselesaikan dengan mengidentifikasi pola yang diketahui dalam soal kemudian menentukan beda atau selisih dari bilangan pertama ke bilangan kedua dan seterusnya untuk menentukan bilangan kelima. Namun, ditinjau dari jawaban peserta didik, peneliti memprediksi bahwa peserta didik tidak memahami konteks soal. Dwidarti et al., (2021) menegaskan bahwa salah satu penyebab utama peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita adalah kurangnya ketelitian dalam memahami setiap detail dari kalimat serta mengenai apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Oleh karena itu, peserta didik menjawab soal tersebut dengan menjumlahkan bilangan-bilangan yang disajikan dalam soal. Selain itu, peserta didik juga mungkin mengalami miskonsepsi terhadap konsep pola bilangan. Dalam hal ini, mungkin saja peserta didik mengira bahwa suku kelima dapat dicari dengan menjumlahkan suku-suku sebelumnya. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara, di mana peserta didik mengira bahwa suku kelima dapat dicari dengan menjumlahkan semua bilangan sebelumnya. Selain miskonsepsi, kesalahan yang dilakukan peserta didik pada soal ini dapat disebabkan karena terbatasnya keterampilan peserta didik dalam memahami soal cerita. Keterbatasan tersebut berkaitan dengan kemampuan

yang dimiliki peserta didik dalam memahami bacaan. Sejalan dengan pendapat Pratiwi (dalam Dwidarti et al., 2021) yang mengemukakan bahwa kesulitan yang sering dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita meliputi (1) kesulitan memahami soal, (2) kesulitan mentransformasi soal dan (3) kesulitan menyelesaikan soal.

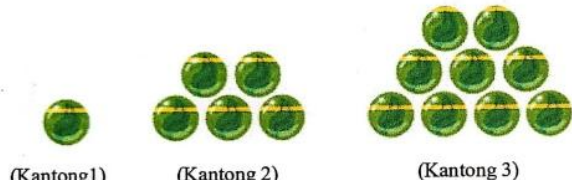


Gambar 1.3: *Epistemological Obstacle*

Berdasarkan jawaban peserta didik pada gambar 1.3, peneliti mengindikasikan dua kemungkinan. Pertama, peserta didik kesulitan dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika. Kedua, peserta didik kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang tepat dari soal cerita. Kesulitan tersebut dikategorikan sebagai *epistemological procedure* karena peserta didik terkendala dalam menerapkan prosedur yang tepat untuk menyelesaikan soal. Sebagaimana pendapat Suherman (dalam Saja'ah, 2018) yang mengemukakan bahwa salah satu tahap memecahkan masalah adalah menyelesaikan rencana penyelesaian yang menekankan pada prosedur pemecahan masalah seperti melakukan operasi hitung yang tepat. Dalam hal ini, seharusnya peserta didik menggunakan operasi hitung pengurangan. Namun, peserta didik malah menggunakan operasi hitung penjumlahan untuk menyelesaikan soal. Selain itu, kesalahan yang dilakukan peserta didik juga bisa diakibatkan karena adanya keterbatasan pemahaman peserta didik pada konsep tertentu. Peserta didik tidak dapat menggunakan pemahamannya mengenai konsep penjumlahan untuk menyelesaikan soal cerita. Dalam hal ini, peserta didik kesulitan menyelesaikan soal dengan konteks yang berbeda. Maka dari itu kesalahan yang dilakukan peserta

didik juga dapat dikategorikan sebagai *epistemological concept* di mana peserta didik tidak menunjukkan pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep dasar.

4. Perhatikan pola berikut ini!



(Kantong 1) (Kantong 2) (Kantong 3)

- Berapa selisih jumlah kelereng pada setiap kantongnya?
- Jika pola tersebut berlanjut, berapa banyak kelereng pada kantong ke-4?

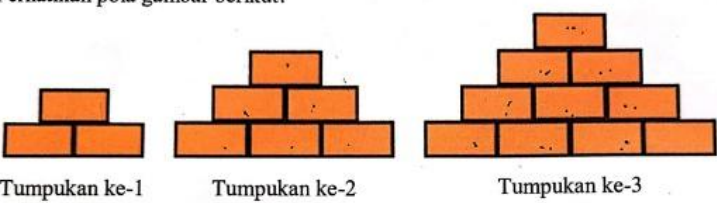
Jawaban:

$4 + 4 = 8$

Gambar 1.4: *Epistemological Obstacle*

Pada gambar 1.4, peneliti menduga bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep pola bilangan terutama pola bilangan membesar. Merujuk pada jawaban, peserta didik sudah mengetahui bahwa pola bilangan membesar yang disajikan dalam soal melibatkan operasi hitung penjumlahan. Namun, dalam kasus ini peserta didik malah menjumlahkan tiap selisihnya. Seharusnya, peserta didik menjumlahkan jumlah kelereng pada kantong ketiga dengan yang telah diidentifikasi dari pola-pola sebelumnya. Kesulitan yang dialami peserta didik dapat disebabkan karena kurangnya pemahaman mengenai konsep dasar pola. Peserta didik mungkin belum sepenuhnya memahami konsep dasar pola bilangan, seperti cara mengidentifikasi pola, menentukan aturan pola dan melanjutkan pola. Maka dari itu, peneliti berasumsi bahwa peserta didik mengalami *epistemological concept*. Dalam hal ini peserta didik tidak memiliki pemahaman mendalam mengenai konsep dasar pola bilangan.

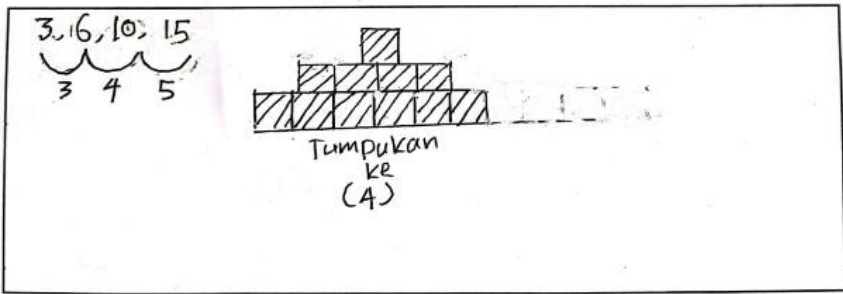
5. Perhatikan pola gambar berikut!



Tumpukan ke-1 Tumpukan ke-2 Tumpukan ke-3

Gambar tersebut merupakan tumpukan batu bata yang disusun membentuk menara, jika pola terus berlanjut, berapa banyak batu bata pada tumpukan ke-4? Gambarkan tumpukan batu bata pada tumpukan ke-4!

Jawaban:



Gambar 1.5: *Epistemological Obstacle*

Berdasarkan pada soal nomor 1.5, peserta didik diminta untuk menentukan banyaknya batu bata pada pola ke-4 dan kemudian menggambarannya menjadi pola bertingkat seperti yang disajikan dalam soal. Merujuk pada jawaban, peserta didik diketahui telah mampu menentukan banyaknya batu bata pada pola ke-4 yakni sebanyak 15 buah. Namun, ketika menggambarannya peserta didik melakukan kesalahan. Pada gambar yang dibuat peserta didik, terlihat hanya ada 11 batu bata. Kemudian peserta didik menyusun 11 batu bata tersebut dengan tidak memperhatikan aturan pola bertingkat. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik yang membenarkan bahwa peserta didik mengalami kebingungan ketika diminta untuk menggambar tumpukan batu bata pada pola ke-4. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengkategorikan kesulitan yang dialami peserta didik ke dalam *epistemological concept* karena pemahaman konseptual peserta didik terhadap pola gambar bilangan belum sempurna. Dalam hal ini, peserta didik tidak mampu menggunakan pemahamannya mengenai konsep pola bilangan untuk memvisualisasikan ke dalam bentuk gambar.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, ditemukan beberapa *learning obstacle* yang dialami peserta didik pada materi pola bilangan di fase B. *Learning obstacle* tersebut diperoleh dari hasil jawaban peserta didik terhadap soal yang diberikan serta hasil wawancara kepada peserta didik terkait. Kemudian, berdasarkan analisis pada hasil pengerjaan soal peserta didik, peneliti menduga bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dapat disebabkan oleh cara pengajaran guru yang tidak tepat (*didactical obstacle*). Tayubi (Fajari, 2020) yang mengemukakan bahwa kesulitan yang dialami peserta didik dalam belajar dapat disebabkan oleh banyak faktor diantaranya peserta didik itu sendiri, guru, bahan ajar dan metode mengajar.

Learning obstacle yang ditemukan baik dari studi literatur maupun studi pendahuluan mengisyaratkan bahwa sudah seharusnya guru dapat merancang pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik. Maka dari itu, diperlukan adanya inovasi pembelajaran matematika yang lebih bermakna khususnya pada materi pola bilangan. Menurut Serduykov (dalam Noperman, 2022, hlm.1) salah satu ide penting yang mendasari inovasi dalam dunia pendidikan adalah menciptakan cara baru untuk membuat peserta didik terlibat dalam belajar mandiri. Bahan ajar menjadi salah satu inovasi pembelajaran yang bertujuan untuk menciptakan komunikasi yang optimum dan efisien antara guru dengan peserta didik (Korniawati et al., 2016). Selain itu, bahan ajar juga menjadi salah satu inovasi pembelajaran yang dapat mengatasi ketiga *learning obstacle* yang telah dijelaskan sebelumnya.

Materi aljabar yang cenderung abstrak membutuhkan pendekatan matematika yang lebih realistis bagi peserta didik. Dalam hal ini pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Secara harfiah, menurut Febriana (2023) *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang mengikutsertakan realita serta pengalaman peserta didik. Pendekatan RME memberikan kesempatan untuk peserta didik dalam mencari ulang serta menyusun konsep matematika didasarkan pada masalah nyata yang diberikan guru, agar peserta didik membangun pengetahuannya dan menyebabkan peserta didik tidak cepat lupa dengan materi

yang diajarkan (Elwijaya et al., 2021). Melalui pendekatan RME, peserta didik tidak hanya menerima jawaban yang diberikan guru, melainkan mereka juga diajak untuk secara aktif mencari solusi dari masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Agustina et al., 2020). Proses tersebut memungkinkan peserta didik untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika yang sedang dipelajari. Dengan begitu, peserta didik juga secara tidak langsung dapat merasakan bagaimana matematika yang mereka pelajari di sekolah akan bermanfaat dalam masalah di kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk merancang desain didaktis bahan ajar yang didasarkan pada *learning obstacle* yang telah ditemukan peneliti. Dengan harapan, desain didaktis yang dikembangkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan yang dialami peserta didik. Selain itu, desain didaktis yang dikembangkan juga dapat menjadi inovasi pembelajaran yang lebih efektif dengan pendekatan realistik. Maka dari itu, peneliti mengangkat judul “Desain Didaktis Pola Bilangan Berbasis *Realistic Mathematics Education* di Kelas IV SD”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana *learning obstacle* yang dialami peserta didik kelas IV pada materi pola bilangan?
- b. Bagaimana desain didaktis materi pola bilangan di kelas IV SD?
- c. Bagaimana uji coba desain didaktis materi pola bilangan di kelas IV SD?
- d. Bagaimana respons peserta didik dan guru terhadap desain didaktis materi pola bilangan di kelas IV SD?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, peneliti akan mengembangkan desain didaktis pada materi pola bilangan. Adapun, secara spesifik tujuan penelitian ini yakni:

- a. Menganalisis *learning obstacle* yang dialami peserta didik kelas IV pada materi pola bilangan.

- b. Merancang desain didaktis materi pola bilangan di kelas IV SD.
- c. Mendeskripsikan uji coba desain didaktis materi pola bilangan di kelas IV SD.
- d. Mendeskripsikan respons peserta didik dan guru terhadap desain didaktis materi pola bilangan di kelas IV SD.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari segi teori, praktik, kebijakan dan isu atau aksi sosial bagi berbagai pihak.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pemahaman dalam merancang desain didaktis aljabar materi pola bilangan di kelas IV SD. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap *learning obstacle* yang dialami peserta didik pada materi pola bilangan di kelas IV SD.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis baik bagi peserta didik, guru dan peneliti.

a. Bagi Peserta Didik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi pembelajaran matematika khususnya pada materi pola bilangan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik pada materi pola bilangan melalui desain didaktis yang sudah dibuat.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan rekomendasi guru dalam melakukan pembelajaran aljabar materi pola bilangan di kelas IV SD. Selain itu, desain didaktis yang dikembangkan peneliti diharapkan dapat digunakan oleh guru pada pembelajaran sebagai inovasi pembelajaran dalam rangka mengatasi *learning obstacle* yang dialami peserta didik.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan wawasan dalam meningkatkan kemampuan merancang desain didaktis bahan ajar pada materi pola bilangan di kelas IV SD.

1.4.3 Manfaat dari Segi Kebijakan

Dari segi kebijakan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi kebijakan pendidikan di Indonesia. Dalam hal ini, peneliti berharap agar pendidikan di Indonesia mulai menerapkan dan mengembangkan pembelajaran matematika berbasis pendekatan RME. Hal tersebut dapat menjadi alternatif bagi pembelajaran matematika yang dipandang abstrak.

1.4.4 Manfaat dari Segi Isu atau Aksi Sosial

Dari segi isu sosial, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan pendidikan yang relevan dengan kehidupan nyata melalui pendekatan RME serta membangun kesadaran tentang pentingnya pendidikan kontekstual dan bermakna bagi peserta didik.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan desain didaktis pada materi pola bilangan di kelas IV SD yang disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 2 Bunisari yang berjumlah 14 orang dan peserta didik kelas IV SDN 3 Cimindi yang berjumlah 15 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *design research* dengan jenis *Didactical Design Research* (DDR) yang meliputi tiga tahapan utama, yakni analisis prospektif, analisis metapedadidaktik dan analisis retrospektif. Fokus utama penelitian ini adalah mengembangkan desain didaktis yang mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi pola bilangan dan membantu mengatasi hambatan belajar yang muncul selama proses pembelajaran.