

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan transformasi pengetahuan, budaya dan nilai-nilai yang dikembangkan dalam satu generasi agar dapat ditransformasikan pada generasi berikutnya (Suryadi, 2018). Artinya, Pendidikan merupakan penyaluran ilmu pengetahuan dari generasi ke generasi selanjutnya melalui tingkat pendidikan sekolah dasar sampai ke tingkat yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Irawan, Meldianto, Abdullah, & Sari, 2022, p.460) Pendidikan dijadikan suatu landasan kemajuan suatu bangsa, kualitas Pendidikan yang baik dapat membantu suatu negara lebih baik pula.

Sekolah dasar merupakan pendidikan yang berupaya mengembangkan budi pekerti manusia melalui pendidikan yang dipimpin, terencana, dan berkesinambungan.(Zuryanty, Hamimah, Kenedi, & Helsa, 2020). Hal ini berarti sekolah dasar merupakan wadah untuk mengembangkan kemampuan akademik dan non akademik siswa sehingga tujuan siswa lebih terarah, Adapun mata pelajaran yang ditempuh dalam pendidikan sekolah dasar yaitu mata pelajaran Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), SBdP, PJOK, PKn, dan Matematika.

Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa saat belajar. Namun tingkat kemampuan berpikir siswa saat belajar berbeda-beda. Menurut (Sutianah, 2022),

perbedaan kemampuan berpikir siswa terlihat dari proses belajar mengajar siswa, sebagian besar siswa merasa tidak tertarik dengan matematika karena dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit diantara yang lain. mata pelajaran. Hal ini menyebabkan banyak siswa menjadi tidak tertarik mempelajari matematika karena dianggap sulit dan membosankan.

Kesulitan belajar setiap siswa berbeda-beda, kesulitan belajar dapat bersifat fisik, sosial, atau psikis. Menurut Brosseau (Puspitasari, 2022) mengungkapkan ada tiga jenis kesulitan atau hambatan belajar, yaitu hambatan ontogenik mengenai kemampuan belajar anak, hambatan epistemologis yang diakibatkan oleh konteks yang digunakan dalam 'awal lahirnya gagasan dan hambatan didaktik. yang berada di luar cara belajar guru. Oleh karena itu, terdapat tiga jenis kesulitan belajar, yaitu: pertama, hambatan ontogenik yang berkaitan dengan kemampuan belajar anak. Ada dua kendala teoritis yang muncul dari konteks yang digunakan ketika konsep tersebut pertama kali dipelajari. Ketiga, hambatan didaktik yaitu jalan keluar dari lingkungan belajar yang dilakukan oleh guru. Hal ini sejalan dengan pendapat (Suryadi, 2019): Masalah belajar akan selalu muncul dalam pembelajaran apapun, apalagi pembelajaran yang selalu dianggap sulit oleh siswa.

Salah satu pelajaran matematika yang paling menantang adalah penjumlahan dan pengurangan di sekolah dasar. Dalam hal ini siswa tidak hanya belajar berhitung dengan benar, tetapi juga mampu membedakan nilai kedua bilangan tersebut. Bilangan biner adalah bilangan yang terdiri dari dua angka, contoh: 13,14,15, dst. Bilangan biner mempunyai nilai posisi yaitu satu dan

sepuluh. Bilangan desimal adalah bilangan antara 0 sampai dengan 9. Sedangkan bilangan desimal adalah bilangan biner yaitu 10-99. Penjumlahan adalah operasi aritmatika dasar yang menjumlahkan dua bilangan. Padahal reduksi merupakan operasi matematika dasar yang mereduksi dua bilangan menjadi satu (Aziza, 2014).

Selain penjumlahan dan pengurangan, siswa juga perlu memahami konsep penjumlahan dan pengurangan. Namun tidak semua siswa memahami konsep dan perhitungan penjumlahan dan pengurangan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk kurangnya minat siswa untuk belajar dan memahami matematika, pembelajaran penjumlahan dan pengurangan serta metode pembelajaran yang berpusat pada guru membuat siswa tidak mampu bekerja keras dalam masa pendidikannya. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan hubungan antara guru dan siswa selama pembelajaran dan memperbaiki lingkungan belajar sebagai penghambat pembelajaran di kelas. Salah satu cara untuk meningkatkan interaksi guru dengan siswa dapat melalui media pembelajaran. Menurut Arsyad dalam (Irawan, 2020) Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, mendorong mereka untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan mencegah siswa bosan saat kegiatan belajar.

Tinjau informasi tentang pembelajaran tambahan dan eksklusif dan identifikasi hambatan pembelajaran di sekolah dasar awal. Peneliti melakukan penelitian dan wawancara di Kelas I SD Negeri 19 Tanjung Raja. Selama observasi, peneliti mengamati lingkungan sekolah seperti sekolah, ruang kelas,

identitas siswa, dan proses belajar mengajar di SD Negeri 19 Tanjung Raja. Proses belajar mengajar di SD Negeri 19 Tanjung Raja dilakukan secara tatap muka, SD Negeri 19 Tanjung Raja mempunyai fasilitas berupa laptop, proyektor dan perpustakaan. Sedangkan pada wawancara guru kelas I SD Negeri 19 Tanjung Raja terdapat 19 siswa Kelas I yang mengalami hambatan belajar. Banyak siswa yang terlihat tidak mampu menjawab pertanyaan guru karena masih bingung dan kurang memahami apa yang diajarkan. Dengan pengamatan peneliti pada saat pelaksanaan pembelajaran, pembelajaran selalu bergantung pada guru. Sedangkan dalam situasi seperti ini, Guru selalu berperan sebagai satu-satunya sumber belajar yang menyampaikan ilmu kepada siswa. Terutama dalam matematika penjumlahan dan pengurangan. Sebab dalam pembelajaran, guru tidak menggunakan media yang baik sebagai alat pembelajaran agar siswa dapat memahami apa yang diajarkan. Meskipun ada banyak tempat di mana seseorang bisa belajar penjumlahan dan pengurangan. Hal ini terlihat dari respon siswa pada Gambar 1 yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal.

2. $50 + 13 = \dots$

$50 = 5$ puluhan + 0 Satuan

$13 = 1$ puluhan + 3 Satuan

3 puluhan + 6 Satuan

Jadi, $50 + 13 = 63$

Gambar 1.1 kesalahan siswa menjawab soal materi penjumlahan

Pada gambar 1.1 siswa diminta untuk membedakan dua bilangan yang termasuk ke dalam satuan dan puluhan, lalu bilangan tersebut dijumlahkan. Berdasarkan analisis terlihat bahwa siswa kurang memahami dalam membedakan bilangan yang termasuk dalam satuan dan puluhan serta masih bingung dalam menuliskan hasil bilangan. Dapat terlihat dari jawaban siswa yang masih salah dalam menuliskan angka pada kolom puluhan dan satuan. Untuk soal selanjutnya, yaitu soal pengurangan yang mana siswa diminta membedakan bilangan yang termasuk dalam bilangan satuan dan puluhan.

4. $29 - 15 = \dots$

$29 = 2 \dots$ puluhan + $9 \dots$ Satuan

$15 = 1 \dots$ puluhan + $5 \dots$ Satuan

$1 \dots$ puluhan + $5 \dots$ Satuan

Jadi, $24 - 13 = 15$

Gambar 1.1.2 kesalahan siswa menjawab soal materi pengurangan

Pada gambar 1.1.2 siswa diminta untuk membedakan dua bilangan yang termasuk ke dalam satuan dan puluhan, lalu bilangan tersebut dikurangkan. Berdasarkan analisis terlihat bahwa siswa kurang memahami dalam membedakan bilangan yang termasuk dalam satuan dan puluhan serta masih mengalami kesalahan pada pengurangan hasil bilangan. Dapat terlihat dari jawaban siswa yang masih salah dalam menuliskan angka pada kolom puluhan dan satuan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Riyani, 2022) siswa harus terlebih dahulu memahami

konsep dasar dalam membedakan dua bilangan agar siswa dapat memahami pembelajaran mengenai materi konsep dasar dalam matematika.

Permasalahan yang terjadi di SD Negeri 19 Tanjung Raja relevan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian Yulista dan Saputro (2023) yang menunjukkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa desain bahan ajar pekerjaan penjumlahan dan pengurangan matematika. dapat mengurangi kesulitan yang dialami siswa sekolah dasar dalam penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan metode penjumlahan pendek dan panjang. Kajian lain yang terkait dengan penelitian ini yaitu (Thoyibah, 2020) menunjukkan bahwa banyak kendala yang teridentifikasi dalam memahami tugas penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, yaitu 1) kendala epistemologis terkait dengan pengenalan konsep kurang baik. dan bilangan positif, 2) Hambatan epistemologis terkait dengan perbedaan informasi dan penerapan penjelasan dan pertanyaan, 3) Hambatan epistemologis terkait dengan analisis pertanyaan, 4) Hambatan epistemologis terkait dengan gagasan lain, 5) Hambatan epistemologis terkait. mengembangkan ide dengan menjawab pertanyaan.

Berangkat dari permasalahan di atas, penulis ingin mengadakan penelitian yang bertajuk “Rancangan Didaktik Materi Penjumlahan dan Pengurangan pada Kelas I Sekolah Dasar”. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 19 Tanjung Raja dan membahas tentang konsep dasar matematika penjumlahan dan pengurangan.

1.2 Fokus dan Subfokus Penelitian

Siswa menghadapi kendala dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan di kelas I SD Negeri 19 Tanjung Raja. Oleh karena itu, hambatan-hambatan tersebut harus kita carikan solusinya. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah merancang pembelajaran berdasarkan batasan pembelajaran selain pengurangan tingkat penelitian didaktik (DDR). Sedangkan untuk tujuan di bawah ini, penelitian ini mengidentifikasi hambatan belajar dan mengembangkan teori lintasan belajar (HLT) selain pengurangan untuk Sekolah Dasar Kelas I.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Learning Obstacle* (LO) apa saja yang dialami siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan?
2. Bagaimana *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) pada materi penjumlahan dan pengurangan?
3. Bagaimana desain didaktis pada materi penjumlahan dan pengurangan?

1.4 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini antara lain:

- a. Untuk menganalisis *learning obstacle* pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas I Sekolah Dasar.

- b. Untuk membuat *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas I Sekolah Dasar.
- c. Untuk membuat desain didaktis pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas I Sekolah Dasar.

1.5 Manfaat penelitian

a) Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pengajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan di sekolah dasar.

b) Manfaat Praktis

- 1) Bagi siswa, peneliti berharap dapat meningkatkan minat dan pemahamannya terhadap matematika khususnya penjumlahan dan pengurangan.
- 2) Bagi guru, peneliti mengharapkan dapat menjadi referensi serta dapat memotivasi guru menjadi lebih kreatif dalam menciptakan situasi belajar di kelas.
- 3) Bagi sekolah, peneliti mengharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga dan meningkatkan pembelajaran di sekolah.