

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan proses berpikir dan bernalar yang secara empiris dibentuk berdasarkan pengalaman dan di analisis dengan penalaran sehingga membentuk makna konsep yang mudah dipahami (Wandini, 2019, hlm. 2). Diperkuat dengan pendapat Suwangsih & Tiurlina (2006, hlm. 3) bahwa dasar proses berpikir dan bernalar dalam membentuk konsep matematika yaitu dengan logika. Logika diperlukan mengingat matematika memiliki karakteristik yang bersifat deduktif, logis aksiomatik, simbolik, hierarkis-matematis, dan abstrak (Priatna & Yuliardi, 2018, hlm. 2). Karakteristik matematika yang bersifat deduktif bertolak belakang dengan pembelajaran matematika di SD yang menyesuaikan dengan tahap berpikir siswa yang masih bersifat abstrak dan belum berpikir secara induktif (Suwangsih dan Tiurlina, 2006, hlm. 5). Oleh sebab itu, perbedaan karakteristik tersebut akan memunculkan hambatan belajar bagi siswa SD dalam proses konsepsi materi pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di SD selalu menarik perhatian untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik antara hakikat anak dan hakikat matematika (Karso, dkk., 2004, hlm. 4). Perbedaan tersebut akan memunculkan hambatan belajar dimana siswa SD akan berpikir sesuai dengan apa yang mereka lihat dan alami (Priatna & Yuliardi, 2018, hlm. 4). Suwangsih & Tiurlina (2006, hlm. 15-14) mengungkapkan bahwa guru memerlukan kemampuan untuk menjembatani tahap berpikir anak yang masih bersifat konkret dan induktif dengan karakteristik matematika yang bersifat deduktif dan abstrak. Sadulloh (2017, hlm. 2) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran yang utama adalah kreativitas dan kepribadian pendidik. Pendidik bertanggung jawab atas pendidikan anak didik dan sadar akan dasar tujuan pendidikan dengan melakukan berbagai tindakan untuk membantu anak mencapai kedewasaan (Syaripudin & Kurniasih, 2017, hlm. 68-69). Oleh karena itu, kompleksitas pembelajaran matematika di SD menjadi tantangan bagi

pendidik dan siswa untuk meminimalisasi hambatan belajar dalam proses konsepsi matematika di kelas.

Berbicara tentang meminimalisasi hambatan belajar dalam proses konsepsi matematika di kelas, pembelajaran kontekstual dapat menjembatani proses berpikir siswa SD yang masih bersifat konkret dengan konsep matematika yang bersifat abstrak (Karso, dkk., 2004, hlm. 4). Hambatan belajar yang dimaksud merupakan adanya perubahan konseptual dalam mempelajari konsep matematika dikarenakan adanya rekonstruksi pengetahuan awal ketika dihadapkan dengan pengalaman atau pengetahuan baru (Prediger, 2008, hlm. 4). Sejalan dengan hal tersebut, pembelajaran kontekstual yang digunakan berupa sebuah pengajaran yang membantu siswa melihat makna pada suatu materi dengan cara menghubungkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan yang mereka alami (Johnson dalam Setiawan, 2007, hlm. 67). Pembelajaran yang lebih bermakna dan sesuai konteks dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan mudah untuk meningkatkan hasil belajar (Maryani & Pamujo, 2020, hlm. 25). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di SD dapat dikatakan berhasil ditinjau dari seberapa terampil guru dalam mengelola pembelajaran untuk meminimalisasi hambatan belajar siswa menyelesaikan masalah dan kesenjangan konsepsi matematika dalam memahami materi yang diajarkan.

Namun, fakta dilapangan menunjukkan banyak siswa yang mengalami hambatan belajar dalam memahami konsep matematis. Matematika sering dianggap sebagai momok yang menakutkan dan sulit dipelajari (Yeni, 2015, hlm. 1). Salah satu materi penting dalam matematika adalah bilangan (Rohmah, 2019, hlm. 14). Bilangan yang dimaksud pada kajian kali ini adalah bilangan pecahan yang sudah diperkenalkan sejak kelas II SD dengan tahap berpikir operasional konkret. McLeod & Newmarch (2006, hlm. 5) mengungkapkan bahwa banyak siswa yang mengidentifikasi bahwa bilangan pecahan merupakan materi yang sulit dalam matematika. Sehingga tidak mudah untuk mengajarkan bilangan pecahan dengan proses pembelajaran yang melibatkan banyak benda konkret (Holisin, 2009, hlm. 21). Maka dari itu, untuk membuktikan fakta tersebut peneliti melakukan studi pendahuluan.

Asri Ananda Afsari A Rosid, 2021

HAMBATAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

Studi pendahuluan ini diberikan pada siswa kelas V mengenai materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang telah dipelajari siswa kelas V pada semester satu di salah satu SD negeri kecamatan Cicendo yang ada di kota Bandung. Peneliti memberikan tes pada siswa berisikan 10 soal uraian yang dirancang untuk mengetahui aspek pengetahuan prasyarat dan pemahaman siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Soal tersebut diberikan secara daring melalui *google classroom* kelas V. Setelah dianalisis ditemukan 40% dari 30 siswa yang mengalami hambatan dalam prosedur penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan pecahan seperti pada gambar berikut ini.

$$b.) \frac{5}{8} - \frac{2}{4} = \frac{20}{16} - \frac{16}{16} = \frac{4}{16}$$

Gambar 1.1 Hasil Studi Pendahuluan

Gambar 1.1 di atas merupakan hasil jawaban S1 mengenai soal pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Berdasarkan hasil jawaban S1, menunjukkan bahwa siswa belum tepat dalam menentukan pembilang baru setelah menyamakan penyebut. Sehingga berakibat pada penentuan hasil perhitungan soal pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Peneliti mengindikasikan bahwa siswa memiliki hambatan belajar dalam prosedur penyelesaian soal pengurangan pecahan berpenyebut berbeda.

Secara umum terdapat temuan yang relevan oleh Forgues, Tian & Siegler (2015, hlm. 205) menemukan bahwa masih banyak siswa yang memiliki hambatan belajar dalam penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan yang berpenyebut tidak sama. Di dukung dengan data 62% siswa yang memiliki kinerja kurang akurat pada pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama dan 55% siswa yang memiliki kinerja kurang akurat pada penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Temuan lain mengungkapkan bahwa hambatan dalam menyelesaikan soal pecahan terjadi dikarenakan dalam menyelesaikan soal pecahan membutuhkan pemahaman mengenai materi prasyarat untuk memahami konsep pecahan yaitu mengenai pembagian bilangan bulat (Jordan, et al, 2016, hlm. 622). Diperkuat oleh penelitian Rohmah (2019, hlm. 23) menemukan hambatan belajar yang dialami dari 32 siswa SD diperoleh 46% pada pengetahuan prasyarat, 90% pada pemahaman prosedur penyederhanaan pecahan, serta

Asri Ananda Afsari A Rosid, 2021

HAMBATAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR

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

70% pada penjumlahan dan pengurangan pecahan. Dari fakta-fakta yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat menjadi masalah mendasar adanya hambatan belajar pada siswa dalam memahami materi pecahan khususnya materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yaitu pada pemahaman makna atau pemaknaan suatu konsep. Dimana berkaitan dengan pembelajaran (pengalaman belajar) yang didapatkan ketika di kelas (fenomenologi) oleh siswa. Jika hal ini tidak segera diatasi, maka akan memunculkan hambatan belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar dikarenakan dalam mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan pecahan konsep prasyarat harus benar-benar dikuasai sebagai bekal pengetahuan siswa selanjutnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan (Suwangsih & Tiurlina, 2006, hlm. 14).

Hambatan belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah kesenjangan konsepsi yang dibangun oleh siswa dan guru saat pembelajaran. Dapat ditinjau dari bagaimana cara guru mengemas pembelajaran dengan menyajikan penjelasan secara rasional dan kontekstual guna membantu siswa ketika dihadapkan pada situasi yang berbeda dan dihadapkan pada persoalan mengenai konsep pecahan yang perlu diselesaikan sesuai tahapan atau prosedur penyelesaian dengan pemahaman konsep yang dimilikinya. Hal ini, didukung dengan adanya kesenjangan konsepsi atau *Zone of Concept Image Differencies (ZCID)* yang berpotensi mengakibatkan *learning obstacles* siswa dan tentunya akan berimplikasi pada ketidakefektifan pengetahuan siswa terkait konsep tersebut (Suryadi, 2019a, hlm. 14). Untuk menelusuri hal ini, maka diperlukan kajian secara utuh dan mendalam mengenai makna/pemahaman hingga pembelajaran (pengalaman) yang diperoleh siswa mengenai konsep materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Dimana makna/pemaknaan dan pengalaman belajar yang teridentifikasi dapat menggeneralisasikan gambaran hambatan belajar pada materi pecahan berdasarkan pemaknaan dan pengalaman belajar yang dilaluinya.

Berdasarkan pemaparan di atas, untuk meminimalisasi hambatan belajar (*learning obstacles*) siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan maka peneliti melakukan penelitian studi fenomenologi hermeneutik dengan tujuan untuk mendeskripsikan makna serta pengalaman/pembelajaran dalam memperoleh pemaknaan pada materi pecahan pada penjumlahan dan pengurangan pecahan

sehingga dapat mendeskripsikan *learning obstacles* yang dialami siswa kelas V sekolah dasar pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pemaknaan terhadap materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimanakah pembelajaran (pengalaman belajar) yang didapatkan di kelas V sekolah dasar dalam memperoleh materi penjumlahan dan pengurangan pecahan?
3. Bagaimanakah hambatan belajar (*learning obstacles*) yang bisa diidentifikasi pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berdasarkan pemaknaan dan pengalaman belajar di kelas V sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis makna dan pengalaman siswa sehingga dapat mengidentifikasi hambatan belajar siswa selama mempelajari materi pecahan. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini dapat diuraikan secara khusus mendeskripsikan:

1. Pemaknaan materi pecahan di kelas V sekolah dasar.
2. Proses pembelajaran (pengalaman belajar) siswa kelas V sekolah dasar dalam memperoleh makna pada materi pecahan.
3. Hambatan belajar (*learning obstacles*) yang diidentifikasi pada materi pecahan berdasarkan pemaknaan dan pengalaman belajar siswa kelas V sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan masalah penelitian dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan di sekolah dasar guna meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada pemahaman konsep matematika siswa pada materi

Asri Ananda Afsari A Rosid, 2021
HAMBATAN BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR

pecahan operasi penjumlahan dan pengurangan di kelas V Sekolah Dasar dan juga sebagai salah satu bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa kelas V Sekolah Dasar, diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan yang dapat meningkatkan kualitas pemahaman siswa pada materi tersebut.
- b. Bagi pendidik/guru, diharapkan dapat menjadi refleksi dalam merencanakan pelaksanaan pembelajaran matematika dalam upaya mengetahui hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa pada materi pecahan penjumlahan dan pengurangan berdasarkan makna dan pengalaman yang dilaluinya serta dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan desain didaktis yang tepat dalam meminimalisasi hambatan belajar siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran .
- c. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengalaman dalam meneliti dan meningkatkan wawasan yang luas sebagai calon guru di masa yang akan datang. Selain itu khususnya hasil penelitian ini diharapkan memberikan gambaran mengenai hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa kelas V sekolah dasar pada materi pecahan penjumlahan dan pengurangan berdasarkan pemaknaan dan pengalaman belajar yang dilaluinya.
- d. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk menambah informasi mengenai hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berdasarkan pemaknaan dan pengalaman belajar yang dilaluinya.