

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Suatu negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah itu semua belum menjamin bahwa negara tersebut akan makmur termasuk negara Indonesia, jika faktor pendidikan sumber daya manusianya terabaikan. Artinya sumber daya alam itu harus ditangani dengan manusia yang berkualitas. Upaya guna meningkatkan sumber daya manusia merupakan tugas yang besar dan membutuhkan waktu yang tidak singkat. Meningkatkan sumber daya manusia tidak lain melalui adanya proses pendidikan yang baik dan terarah. Pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Hal tersebut dapat diraih dengan terlaksananya pendidikan yang tepat waktu dan tepat guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu dari pembelajaran yang ada dipendidikan ialah matematika, dimana matematika merupakan pelajaran yang penting yang materinya memiliki karakteristik yang sifatnya abstrak. (Yusuf, Titat R., & Yuliawati W., 2017)

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan dan digunakan sebagai alat untuk mengembangkan cara berpikir. Dengan begitu matematika sangat diperlukan dalam dunia nyata yakni dikehidupan sehari-hari. Akan tetapi masih banyak sekali masyarakat bahkan siswa yang menganggap bahwa matematika kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Siswa secara formal diperkenalkan dengan matematika di sekolah, dimana sebagian besar pembelajarannya bersifat teoritis. Namun, tanpa mereka sadari sebenarnya matematika memiliki manfaat yang luar biasa dalam kehidupan manusia. Dalam perjalanan hidup kita, kita akan mulai menyadari bahwa matematika ada selalu bersama kita, disinilah tugas seorang guru dituntut untuk mengajarkan pembelajaran matematika dengan mengaitkan dalam kehidupan dunia siswa sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan merasakan manfaatnya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat disemua jenjang pendidikan artinya matematika termasuk hal yang penting dalam berbagai ilmu pengetahuan maupun teknologi. Di jenjang sekolah dasar pembelajaran matematika perlu diperhatikan, karena pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan dasar dari berbagai konsep materi matematika yang akan dijadikan landasan pada jenjang selanjutnya. Maka dari itu diperlukan nya perhatian yang serius dari berbagai pihak antara lain pendidik, pemerintah, orang tua, maupun masyarakat sehingga proses belajar matematika siswa mencapai suatu tujuan.

Salah satu materi pembelajaran matematika sekolah dasar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu materi pecahan. Cara awal guru untuk memperkenalkan konsep dasar pecahan kepada siswa haruslah dengan konkret, dengan begitu siswa dapat menghubungkan materi pecahan dalam manfaat di kehidupan sehari-seharinya. Sering kali guru menjelaskan konsep dasar pecahan dari apa yang sesuai di dalam buku saja, sehingga siswa masih kesulitan untuk mengetahui makna dan manfaat yang sedang dipelajarinya dalam kehidupan nyata siswa.

Materi konsep pecahan merupakan salah satu mata pelajaran matematika yang mulai diperkenalkan di kelas III sekolah dasar. Materi pecahan bukanlah materi yang mudah karena materi tersebut bersifat abstrak. Dari keabstrakan tersebut membuat siswa kesulitan untuk memahami dan mempelajari materi. Pengenalan konsep pecahan merupakan salah satu materi penting yang harus dikuasai oleh siswa. Konsep pecahan dianggap sulit dan susah karena membutuhkan pemahaman tentang bagaimana suatu bagian tertentu dibandingkan dengan keseluruhan yang diarsir pada bidang geometri berdasarkan nilai pecahan tertentu. Pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep pengenalan pecahan penting bagi siswa, karena masalah pecahan banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan pemecahan secara realistis dan logis (Romdhani & Suryadi, 2016).

Pecahan selalu menjadi tantangan yang besar dan cukup besar bagi siswa, bahkan sampai *middle grades* (6-8 di A.S., Ed). Hasil dari tes NAEP secara tetap (*valid*) telah menunjukkan bahwa para siswa memiliki pemahaman

dan pengetahuan yang lemah terhadap konsep pecahan, sebagaimana yang dijelaskan Wearne & Kouba (dalam walle, 2008:35).

Berdasarkan hasil dari pre test yang dilakukan peneliti, siswa kelas IV SD Negeri Ciputat Kota Serang didapatkan bahwa masih terdapat miskonsepsi atau hambatan belajar siswa (*learning obstacles*), sehingga siswa belum maksimal dalam mengerjakan soal materi konsep pecahan. Kesalahan belajar siswa dalam matematika peneliti mengklasifikasikan kedalam tiga kesalahan, yaitu kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan verbal yang dialami oleh siswa. Kekurangan pada pemahaman ini kemudian berakibat kesulitan pada siswa dalam hal perhitungan dengan materi pecahan. Pada umumnya siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami sehingga banyak siswa yang takut terhadap mata pelajaran matematika. Disamping itu juga terdapat kesulitan belajar siswa (*learning obstacles*) yang disebabkan karena sajian bahan ajar (*didactical obstacles*), keterbasatan materi yang ada dibuku siswa. Dengan keadaan seperti ini dan kurangnya semangat belajar mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah.

Berdasarkan kondisi tersebut guru diharuskan untuk mengembangkan bahan ajar agar dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam materi pecahan. Pembelajaran pada saat ini berorientasi pada siswa begitu pun dengan mata pelajaran matematika yang mengacu pada kurikulum 2013. Hal tersebut artinya bahwa faktor siswa menjadi hal yang penting serta harus diperhatikan dalam membuat suatu bahan ajar. Dengan begitu sebaiknya alur pembelajaran harus dirancang sesuai dengan alur belajar siswa (*learning trajectory*), dimana *learning trajectory* ini merupakan rangkaian dari suatu metode *Didactical Design Research* (DDR) setelah menganalisis kesulitan belajar matematika siswa (*learning obstacles*) yang akan dikembangkan oleh guru sebagai bahan ajar yang nantinya berupa *handout*. Tujuan dari dirancangnya *learning trajectory* ini untuk mengatasi atau meminimalisir *learning obstacles* yang muncul pada pembelajaran sebelumnya, sehingga yang diharapkan siswa mampu memahami suatu konsep pecahan secara utuh.

Proses interaksi didalam pembelajaran tidak hanya membahas pengetahuan secara abstrak, tidak ada makna kehidupannya. Dengan begitu, alur sajian materi dari abstrak (dekontekstualisasi) menuju aplikasi (rekontekstualisasi) bisa menyulitkan berpikir siswa sebagaimana pola yang biasa siswa terima konsep- contoh soal- latihan. Oleh karena itu, interaksi belajar membutuhkan suatu kegiatan awal dimana suatu konsep bisa dipahami dan dimaknai didalam tindakan yang nyata. Alur yang diharapkan terlihat dalam pola sajian masalah- cara pemecahannya- kesepahaman pemecahan masalah. Dengan demikian, rangkaian situasi alur belajar (*learning trajectory*) menyediakan kesempatan bagi siswa dan guru untuk mentransformasikan pengetahuan dengan tindakan bersama- sama guna membentuk kehidupan bersama (Suratno, 2016: 3).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis ingin melakukan penelitian di sekolah dasar untuk mengatasi kesulitan belajar siswa (*learning obstacles*) tentang materi pecahan, dalam judul “Pengembangan *Learning Trajectory* untuk Pengenalan Konsep Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalahnya diuraikan sebagai berikut.

1. Bagaimana kesulitan belajar (*learning obstacle*) siswa sekolah dasar dalam pengenalan konsep materi pecahan ?
2. Bagaimana pengembangan *learning trajectory* untuk pengenalan konsep pecahan siswa sekolah dasar ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitiannya sebagai berikut.

1. Dapat mengidentifikasi kesulitan belajar (*learning obstacle*) siswa sekolah dasar dalam pengenalan konsep materi pecahan.
2. Dapat mengembangkan *learning trajectory* untuk pengenalan konsep pecahan siswa sekolah dasar.

#### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait, adapun manfaatnya dapat dilihat dari beberapa aspek berikut, yaitu:

##### 1. Manfaat dari Segi Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. Pengembangan *learning trajectory* dalam penelitian ini bermanfaat sebagai bahan ajar untuk pengenalan konsep pecahan pada siswa sekolah dasar.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian tentang pembelajaran matematika, khususnya pada materi pengenalan konsep pecahan disekolah dasar.

##### 2. Manfaat dari Segi Kebijakan

Manfaat kebijakan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. Memberikan arahan kebijakan untuk pengembangan pendidikan bagi siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika yang baik dan efektif untuk diterapkan dan diajarkan, berkaitan dengan materi konsep pecahan yang terdapat di dalam *learning trajectory* pada penelitian ini.

##### 3. Manfaat dari Segi Praktik

Manfaat praktik dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. Bagi guru, penelitian ini memberikan pengalaman langsung untuk dapat meningkatkan prestasi siswa. Khususnya mata pelajaran Matematika yaitu dalam pengenalan konsep pecahan.
- b. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan program studi pendidikan sekolah dasar sekaligus sebagai bekal profesionalitasnya kelak.

- c. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan dan meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.
- d. Bagi sekolah, penelitian ini mendapatkan masukan dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan serta meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga mampu membawa nama baik sekolah.

#### 4. Manfaat dari Segi Isu Serta Aksi Sosial

Manfaat dari isu serta aksi sosial dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. Memberikan informasi kepada semua pihak mengenai bahan ajar yakni pengembangan *learning trajectory* konsep pecahan pada siswa SD, sehingga dapat menjadi bahan masukan untuk lembaga- lembaga formal maupun non formal mengenal kan dan mempelajari materi pecahan.

### E. Struktur Organisasi Skripsi

Penyusunan skripsi ini terdiri dari beberapa bab, yaitu bab I sampai bab V. Adapun uraian dari penjelasan masing- masing bab adalah sebagian berikut.

Bab I merupakan pendahuluan. Di dalamnya berisi mengenai latar belakang masalah yang memuat beberapa hal, yaitu masalah yang menjadi dasar penelitian, penyebab munculnya masalah tersebut, solusi dari masalah tersebut dan alasan mengapa memilih solusi tersebut. Rumusan masalah yang di dalamnya terdapat beberapa pertanyaan yang akan diteliti. Tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang dapat dirasakan oleh berbagai pihak dari adanya penelitian ini.

Bab II merupakan kajian pustaka. Di dalamnya terdapat pembahasan mengenai *learning trajectory*, bahan ajar berupa *handout*, pembelajaran matematika, konsep pecahan, dan penelitian yang relevan.

Bab III merupakan metode penelitian. Di dalamnya terdapat penjelasan dan uraian mengenai desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, pengumpulan data, analisis data, dan isu etik.

Bab IV merupakan temuan penelitian dan pembahasan. Di dalamnya terdapat hasil beserta pembahasan dari penelitian mengenai mengatasi kesulitan belajar (*learning obstacle*) siswa sekolah dasar dalam pengenalan konsep materi pecahan dan pengembangan *learning trajectory* yang dijadikan sebagai bahan ajar.

Bab V merupakan simpulan dan saran. Simpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang menjadi pertanyaan dalam penelitian, sedangkan saran merupakan hal-hal yang menjadi masukan atau rekomendasi dari peneliti untuk pembaca apabila akan melakukan atau melanjutkan penelitian yang sama.

Terakhir adalah daftar pustaka yang menjadi rujukan dalam penyusunan skripsi ini disertai dengan lampiran- lampiran.