BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

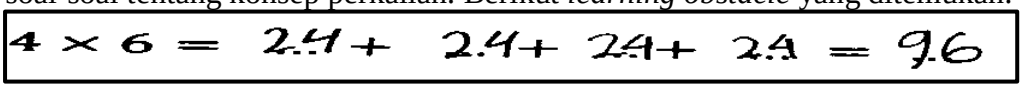
Pendidikan matematika adalah suatu proses membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan siap, terbuka dan kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya, seperti tercantum dalam tujuan pendidikan nasional kita. Pendidikan matematika merupakan sebuah cara bagaimana matematika disampaikan kepada peserta didik dengan baik dan mudah dipahami oleh siswa (Supriadi, 2014, hlm. 11).

Dengan kata lain, pendidikan merupakan suatu pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman (Huda, 2013,hlm.2).

Oleh karena itu, pembelajaran harus didisain seefektif mungkin, sehingga pembelajaran yang dilakukan akan memberikan hasil yang optimal. Disain pembelajaran yang efektif tidak lepas dengan pengaruh model pembelajaran yang sesuai juga. Model pembelajaran sejatinya menjadi cara yang dapat menjadikan suatu pembelajaran lebih jelas dan mudah untuk difahami siswa. Model pembelajaran adalah cara untuk mengelola suatu pembelajaran. Artinya, model pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan siswa dalam suatu proses pembelajaran. Sehingga, siswa dapat benar-benar memahami konsep-konsep yang telah disampaikan dalam pembelajaran tersebut.

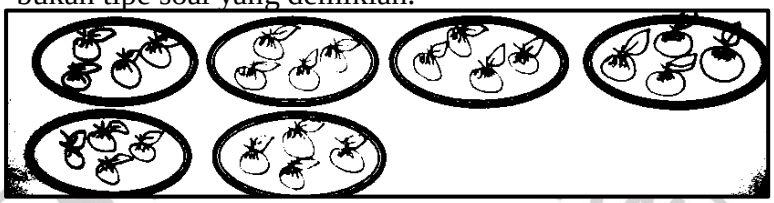
Namun pada kondisi riil di lapangan, peneliti masih menemukan proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran di sekolah dasar yang kurang sesuai. Terutama pada pembelajaran matematika, seperti dalam konsep perkalian, nampaknya siswa hanya mendapatkan pembelajaran yang mendahulukan kemampuan dalam mengetahui hasil perkalian suatu bilangan. Akibatnya, banyak siswa yang mengandalkan keterampilan menghafal perkalian tanpa adanya pemahaman bagaimana proses untuk mendapatkan hasil dari suatu perkalian.

Hal ini terlihat dari *learning obstacle* yang terjadi saat siswa diberikan soal-soal tentang konsep perkalian. Berikut *learning obstacle* yang ditemukan:



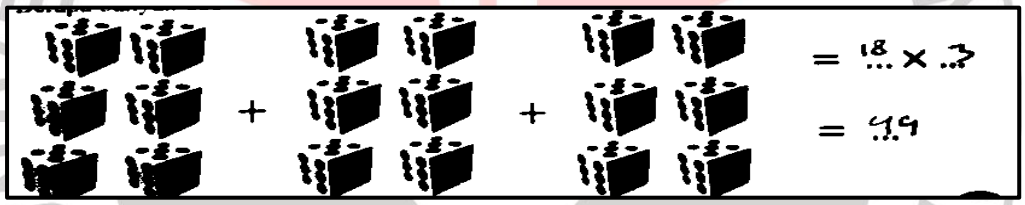
Gambar 1.1 *Learning Obstacle* Pertama

Learning obstacle yang pertama ditemukan bahwa siswa mengira yang dijumlahkan adalah hasil dari perkalian 4×6. Disini terjadi kesalahfahaman, karena menurut siswa soal yang biasa diberikan oleh guru langsung saja $4 \times 6 = \cdots$ bukan tipe soal yang demikian.



Gambar 1.2 *Learning Obstacle* Kedua

Learning obstacle kedua yang dapat digambarkan setelah dilakukan wawancara dengan siswa, siswa menjawab tidak mengerti, siswa hanya asal menjawab saja. Artinya siswa menjawab tidak berdasarkan proses berpikir, maka dapat disimpulkan bahwa siswa tidak paham konsep perkalian.



Gambar 1.3 *Learning Obstacle* Ketiga

Learning obstacle terakhir yang nampak dan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada siswa, siswa menjawab susah mengerjakan soal yang seperti ini, karena jarang menemukan tipe soal yang seperti ini.

Beradasarkan *learning obstacle* yang ditemukan di atas, maka perlu desain pembelajaran yang sesuai dengan konsep perkalian. Untuk mewujudkan pembelajaran tersebut, peneliti menganggap pembelajaran konsep perkalian dapat lebih sesuai jika diterapkan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Wijaya (2011, hlm. 20) mengatakan bahwa menurut Van den Heuval kata "realistik" sering disalahartikan sebagai "*real-world*", yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari, penggunaan kata "realistik" sebenarnya berasal dari bahasa Belanda "*zich realiseren*" yang berarti "untuk

dibayangkan" atau "*to imagine*". Dengan penggunaan pendekatan RME juga akan melatih kemampuan siswa dalam pemodelan matematik. Supriadi (2014, hlm.12) menyatakan bahwa pemodelan matematika merupakan kegiatan pembelajaran yang menghubungkan situasi nyata yang dialami siswa sehari-hari dengan suatu konsep matematika yang dihasilkan dari pemodelan tersebut, sehingga memberikan kemudahan dalam pemahaman mahasiswa terhadap matematik.

Seperti hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru kelas 3 SDN Serang Ilir, yakni pembelajaran matematika akan sangat lebih efektif jika pembelajaran yang dilakukan tidak membuat anak terlalu merasa berfikir keras dan terbebani. Menggunakan pemodelan matematik dan pendekatan RME yang akan membawa siswa dalam pembelajaran yang efektif.

Dalam penelitian ini, implementasi pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan pendekatan RME ini dilakukan dengan menggunakan metode *Didactical Design Research* (DDR). Penelitian Disain Didaktis pada dasarnya terdiri atas tiga tahapan yaitu: 1) analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa Disain Didaktis Hipotetis termasuk ADP; 2) analisis metapedadidaktik; dan 3) analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotetis dengan hasil analisis metapedadidaktik. Dari ketiga tahapan ini akan diperoleh Disain Didaktis Empirik yang tidak tertutup kemungkinan untuk terus disempurnakan melalui tiga tahapan *DDR* tersebut (Suryadi, 2010).

Berdasarkan masalah yang dipaparkan di atas, maka peneliti menganggap masalah tersebut cukup penting untuk ditemukan solusinya, karena hal ini berkaitan dengan pencapaian anak dalam memahami konsep perkalian. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul penelitian yaitu "Desain Didaktik Pembelajaran Konsep Perkalian untuk Meningkatkan Kemampuan Pemodelan Matematik dengan Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas 3 SD".

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana *learning obstacle* yang terjadi dalam proses pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan metode *realistic mathematics education* (RME) pada siswa kelas 3 SD?
2. Bagaimana desain dan implementasi desain didaktik awal (DDA) pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan metode *realistic mathematics education* (RME) pada siswa kelas 3 SD?
3. Bagaimana revisi disain didaktik (RDD) dan implementasi revisi desain didaktik (RDD) pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan metode *realistic mathematics education* (RME) pada siswa kelas 3 SD?

C. Tujuan Penelitian

Sebagai solusi dalam permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang terjadi dalam proses pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan metode *realistic mathematics education* (RME) pada siswa kelas 3 SD.
2. Untuk mendeskripsikan desain didaktik awal (DDA) dan Implementasi desain didaktik awal (DDA) pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan metode *realistic mathematics education* (RME) pada siswa kelas 3 SD.
3. Untuk mendeskripsikan revisi disain didaktik (RDD) dan implementasi revisi desain didaktik (RDD) pembelajaran konsep perkalian dengan menggunakan metode *realistic mathematics education* (RME) pada siswa kelas 3 SD.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai solusi untuk memperkecil permasalahan dalam proses pembelajaran. Adapun manfaat lain yang didapatkan dari penelitian ini, adalah sebagai beriku:

1. Bagi Peneliti

Sebagai kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di kelas secara realistik. Serta memperoleh gambaran desain didaktik pembelajaran yang sesuai dengan konsep yang diajarkan, yaitu perkalian.

2. Bagi Siswa

   Penelitian ini memberikan pengalaman proses belajar dengan desain pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga siswa dapat memperoleh pembelajaran secara realistik pada konsep perkalian.

3. Bagi Guru

   Sebagai pilihan desain pembelajaran yang dapat diimplementasikan guru dalam konsep perkalian. Serta, sebagai referensi untuk membuat desain pembelajaran pada konsep-konsep dan mata pelajaran yang lain.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penulisan makalah ini, penulis menggunakan sistem *American Psychological Association* (APA). Yang merujuk pada buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2014.

Skripsi ini terdiri dari lima bab. Bab pertama, yaitu bab pendahuluan yang memaparkan tentang permasalahan yang ditemukan di lapangan, solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, serta alasan pentingnya dilakukan penelitian. Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Bab kedua, yaitu bab kajian pustaka yang memaparkan tentang kajian teori-teori, konsep-konsep, dan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Bab ini terdiri dari *Didactical Design Research* (DDR), konsep perkalian, kemampuan pemodelan matematik, Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), dan penelitian-penelitian yang relevan.

Bab ketiga, yaitu bab metode penelitian, yang mengarahkan pembaca untuk mengetahui bagaimana peneliti merancang alur penelitian ini dari mulai pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, tahapan

pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan. Bab ini terdiri dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, pengumpulan data, serta analisis data.

Bab keempat, yaitu bab temuan dan pembahasan, yang menyampaikan dua hal utama, yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data setiap siklusnya dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Bab ini terdiri dari pelaksanaan penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab kelima, yaitu bab simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang berisi tentang simpulan, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian ini.