

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari diberbagai jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Maulana (2013) menyatakan bahwa “matematika telah dipelajari, dikembangkan, dan diimplementasikan pada zaman Mesir kuno, Babylonia, hingga Yunani kuno untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari”. Lebih lanjut Abidin, dkk. (2017) menyatakan “matematika merupakan pelajaran yang mulai diperkenalkan kepada siswa sejak dini sampai perguruan tinggi, bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa”. Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan matematika memang perlu diperkenalkan dan dipelajari oleh siswa sejak dini, saat siswa memasuki usia sekolah khususnya di tingkat sekolah dasar. Sehingga siswa akan terbiasa berpikir secara logis, kritis, dan sistematis serta dirinya mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi di kehidupannya. Ilmu yang dipelajari dalam matematika memuat ilmu-ilmu dasar yang saling berkaitan dan berhubungan dengan ilmu lain, matematika pun dikenal sebagai ilmu yang abstrak sehingga diperlukan proses pengabstrakan untuk mempelajarinya.

Proses pengabstrakan dalam mempelajari matematika diperlukan untuk memudahkan memaknai konsep-konsep matematika tersebut, hal ini dikarenakan matematika tergolong kedalam ilmu yang abstrak. Abidin, dkk. (2017) menyatakan “proses pengabstrakan dalam mempelajari konsep matematika dilakukan dengan merepresentasikan permasalahan-permasalahan kedalam bentuk model matematika”. Memang, idealnya dalam proses pengabstrakan konsep matematika terkhusus pada tingkat sekolah dasar sebaiknya dilakukan dengan merepresentasikan fenomena ataupun permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan dialami oleh siswa sendiri kedalam bentuk model matematika, sehingga siswa akan mengalami proses berpikir dari sesuatu yang konkret sampai kepada bentuk yang abstrak.

Nurul Utami, 2021

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SKALA BERBASIS PENDEKATAN RME UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS V SD

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

Hal itu pun sejalan dengan teori tahapan perkembangan kognitif siswa menurut Piaget (dalam Thobroni, 2016) yaitu “siswa pada usia sekolah dasar terdapat pada tahap operasional konkret sekitar usia 7-11 tahun”. Pada tahap operasional konkret, siswa dikatakan sudah cukup matang dalam menggunakan pemikiran logikanya, namun hanya untuk objek fisik yang ada. Lebih lanjut Matt Jarvis (dalam Ibda, 2015) melengkapi “tanpa adanya objek fisik dihadapan siswa, siswa pada tahap operasional konkret masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas logikanya”. Sehingga kegiatan pembelajaran yang seharusnya dilakukan pada siswa sekolah dasar yaitu pada tahap operasional konkret ialah diawali dari sesuatu yang bersifat konkret (objek dapat diamati langsung oleh siswa) menuju sesuatu yang bersifat abstrak (siswa dapat menggunakan pemikiran logikanya meskipun tanpa bantuan objek yang nyata). Melalui proses pengabstrakan secara terstruktur dan sistematis dalam mempelajari matematika, harapannya siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematisnya sehingga mudah memahami materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi dan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti disalah satu SD Kota Bekasi pada pembelajaran matematika kelas V SD diperoleh data sebagai berikut: hasil observasi menunjukkan pada penugasan harian siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal terkait materi skala dan hasil PAS (Penilaian Akhir Semester) menunjukkan minimnya siswa yang dapat menyelesaikan soal-soal terkait materi skala. Materi skala yang dimaksud tersebut mencakup menghitung skala, menghitung jarak/ukuran pada gambar denah atau peta, dan menghitung jarak/ukuran sesungguhnya suatu tempat. Faktor penyebab diidentifikasi akibat keterbatasan guru dalam mempersiapkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan belum optimal yaitu hanya melalui pemberian materi melalui pengamatan video dan penugasan harian menyelesaikan soal-soal. Cara penyampaian materi pada video pembelajaran yaitu langsung mengajukan beberapa contoh soal dan jawaban. Kegiatan selanjutnya, siswa diberikan penugasan harian menyelesaikan soal-soal yang terdapat didalam buku siswa matematika kelas V SD, kemudian dikumpulkan.

Minimnya bahan ajar yang digunakan yaitu hanya menggunakan buku siswa matematika kelas V SD dan video pembelajaran dari *youtube* diakses secara online, dimana kedua bahan ajar tersebut belum dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep pada materi skala.

Melihat dari berbagai kondisi diatas, hal-hal tersebut tidak sesuai dengan kegiatan pembelajaran matematika yang seharusnya dilakukan ditingkat sekolah dasar yaitu tidak terdapat proses pengabstrakan dalam memahami konsep matematika karena kegiatan pembelajaran hanya sebatas mengamati video dan penugasan. Bahan ajar yang digunakan belum dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep pada materi skala, sedangkan bahan ajar merupakan salah satu komponen penting yang digunakan guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan siswa. Apabila tidak segera ditemukan solusi terhadap permasalahan dengan kondisi seperti yang telah diuraikan sebelumnya, dikhawatirkan siswa tidak dapat mencapai kompetensi yang harus dicapai pada materi skala, siswa kesulitan mengikuti pembelajaran pada materi skala ditingkat sekolah berikutnya, serta kegiatan pembelajaran dengan kondisi seperti diatas akan terus-menerus terjadi dimasa mendatang.

Untuk mengatasi dan mengantisipasi hal tersebut, peneliti berencana mengembangkan sebuah bahan ajar berbasis pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) pada materi skala untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Bahan ajar ini dapat digunakan sebagai pendukung maupun penguat implementasi pembelajaran matematika pada materi skala. Depdiknas (2008) mendefinisikan “bahan ajar sebagai suatu bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam kegiatan pembelajaran, berisi seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, dan menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa”. Sehingga dapat dimaknai bahwa bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar yang berisi materi secara terperinci dan sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Peneliti memilih mengembangkan sebuah bahan ajar dikarenakan minimnya bahan ajar yang tersedia untuk digunakan dalam mempelajari materi skala dan bahan ajar yang tersedia pun belum dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep pada materi skala.

Rancangan bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti berbasis pendekatan RME, Soedjadi (2007) mengemukakan bahwa “pendekatan RME pada dasarnya memanfaatkan realitas lingkungan yang ada. Lingkungan tersebut berupa lingkungan yang nyata bagi siswa, baik dalam aspek budaya maupun aspek geografisnya”. Sedangkan Wijaya (2012) mendefinisikan “pendekatan RME tidak hanya sekedar menunjukkan koneksi dengan dunia nyata, tetapi kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dalam pendekatan ini”. Sehingga dari dua pendapat diatas dalam hal ini pendekatan RME diartikan sebagai kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan suatu situasi lingkungan yang nyata untuk membantu siswa dalam memahami sebuah konsep matematika. Sebagaimana yang diketahui pembelajaran pada materi skala dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Melalui bahan ajar berbasis pendekatan RME, peneliti dapat memanfaatkan jarak/ukuran suatu tempat di lingkungan sekitar siswa sehingga munculnya proses pengabstrakan dalam pembelajaran. Pendekatan RME pun menuntut siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan harapannya kemampuan pemahaman matematis siswa terkait materi skala dapat meningkat.

Hal ini dikuatkan dari hasil penelitian Syafitri Wulandari, dkk dalam penelitiannya berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Pemahaman Konsep” yang dilakukan pada tahun 2019. Hasil penelitian didapatkan data kevalidan modul diperoleh kriteria sangat valid dan layak digunakan ditinjau dari beberapa aspek dalam penilaian kelayakan yang diberikan oleh para validator. Kemudian, kegiatan pembelajaran dilakukan menggunakan modul berbasis RME dapat memudahkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga siswa mudah memahami materi, dan lebih dari setengah jumlah siswa yang tersedia memperoleh nilai tuntas sesuai dengan KKM setelah diberikan soal evaluasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul berbasis pendekatan RME dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi yang sedang dipelajari, serta membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang dipelajari karena memanfaatkan kondisi lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, peneliti berencana melakukan suatu penelitian dengan mengembangkan sebuah bahan ajar berbentuk modul pada materi skala berbasis pendekatan RME dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar Skala Berbasis Pendekatan RME untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Kelas V SD”. Harapannya, bahan ajar berbentuk modul pada materi skala tersebut dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran baik pembelajaran secara langsung maupun tidak langsung, baik pembelajaran secara tatap muka maupun jarak jauh. Sehingga kelak dapat memudahkan siswa dalam memahami materi skala secara maksimal dan kemampuan pemahaman matematis siswa dapat meningkat.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rancangan dan pengembangan awal bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD?
2. Bagaimanakah hasil validasi para ahli terhadap pengembangan bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD?
3. Bagaimanakah hasil produk akhir pada bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD?

C. Batasan Masalah Penelitian

Batasan masalah digunakan agar ruang lingkup penelitian jelas, adapun batasan masalah pada penelitian pengembangan bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD yaitu bahan ajar yang dikembangkan ialah jenis bahan ajar cetak berbentuk modul.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah diuraikan, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan rancangan dan pengembangan awal bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD.
2. Mendeskripsikan hasil validasi para ahli terhadap pengembangan bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD.
3. Mendeskripsikan hasil produk akhir pada bahan ajar skala berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas V SD.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak terkait diantaranya:

1. Bagi guru diharapkan dapat menambah ketersediaan bahan ajar dalam melakukan kegiatan pembelajaran, menjadi referensi guru untuk mengembangkan bahan ajar berbasis RME, dan membantu guru dalam meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi skala.
2. Bagi siswa diharapkan dapat memberikan motivasi dan minat dalam belajar, memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa, dan membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi skala.
3. Bagi sekolah diharapkan dapat menambah ketersediaan bahan ajar sehingga bahan ajar yang tersedia lebih bervariasi dan kualitas kegiatan pembelajaran di sekolah dapat meningkat.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah referensi pada penelitian-penelitian berikutnya yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar pada materi skala berbasis pendekatan RME.