

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar penting yang berkaitan erat dengan kehidupan manusia sehari-hari. Hakikat pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan siswa melaksanakan kegiatan belajar matematika. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Tujuan pembelajaran matematika yang tertuang dalam Standar Isi (BSNP, 2006), yaitu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan di atas sejalan dengan lima standar kemampuan matematis yang ditetapkan oleh *National Council Teacher Mathematics* (NCTM) kemampuan matematis yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematik, penalaran matematik, kemampuan koneksi matematik, kemampuan komunikasi matematik,

kemampuan representasi matematik. Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut: Bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data.

Pelajaran Matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Dengan memberikan masalah kontekstual siswa dibimbing secara bertahap untuk memahami konsep matematika. Konsep yang dipahami tidak hanya digunakan untuk menyelesaikan soal matematika tetapi juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah matematika di kehidupan siswa sehari-hari. Namun pada kenyataannya pelajaran matematika yang dijalankan di sekolah masih jauh dari yang diharapkan.

Beberapa masalah yang ditemukan peneliti saat melakukan observasi di kelas V di salahsatu sekolah di kota Bandung pada mata pelajaran Matematika adalah: siswa yang pasif selama pelajaran berlangsung, suasana di kelas tegang, pelajaran berlangsung membosankan karena hanya diisi dengan rumus dan latihan soal, siswa tidak bertanya selama pelajaran namun saat diberikan soal latihan yang berbeda dari contoh yang diberikan guru, siswa tidak bisa menyelesaikannya. Dari beberapa masalah di atas peneliti memilih fokus tentang masalah siswa yang tidak bisa menyelesaikan soal matematika jika soal tersebut berbeda dari contoh yang diberikan oleh guru yang termuat dalam buku pelajaran atau yang peneliti sebut dengan kemampuan komunikasi matematika yang rendah. Hal ini terbukti dari data yang dikumpulkan oleh peneliti selama observasi. Ketika siswa diberikan soal latihan berupa soal yang telah dimodelkan dalam bentuk matematika, 80% siswa mampu menyelesaikan soal dan memperoleh nilai di atas KKM tetapi saat siswa diberikan soal latihan yang dimodelkan dalam bentuk masalah sehari-hari hanya 23% siswa yang mampu menyelesaikan soal dan memperoleh nilai di atas KKM. Peneliti menduga bahwa yang menjadi penyebab dari permasalahan di atas adalah penerapan pendekatan pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan tradisional yang menekankan pada latihan mengerjakan soal serta menggunakan rumus. Dampak dari pembelajaran seperti ini adalah siswa akan menemukan kesulitan jika dihadapkan pada soal aplikasi atau soal yang berbeda dengan soal

yang biasa dilatihkan serta membuat siswa tidak terampil menyelesaikan soal matematika berdasarkan pemahamannya.

Dari masalah di atas penelitian ini akan fokus pada pengembangan kemampuan komunikasi matematik siswa kelas V sekolah dasar. Kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan seseorang dalam mengkomunikasikan gagasan atau ide-ide matematika dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah serta mendiskusikannya dengan orang lain.

Pendekatan pembelajaran hendaknya dipilih dan dirancang sedemikian sehingga lebih menekankan pada aktivitas siswa, sehingga perlu diupayakan desain suatu pengajaran yang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar dengan membangun pengetahuannya sendiri. Ada beberapa pendekatan yang bisa dikembangkan untuk membuat siswa aktif yaitu: pertama pendekatan kontekstual, pendekatan ini dapat digunakan guru untuk membelajarkan siswa dengan merujuk pada hal-hal nyata di sekitar siswa namun dalam pelaksanaannya pendekatan ini kurang bisa digunakan untuk membuat siswa mengembangkan soal matematika dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Kedua pendekatan koperatif yang merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa. Namun pendekatan ini tidak fokus pada kemampuan perseorangan secara keseluruhan, dan yang terakhir adalah pendekatan matematika realistik.

Pendekatan pembelajaran matematika realistik atau yang biasa dikenal dengan *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang diduga tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Menurut Zulkarnain (dalam Hammad, 2009) matematika realistik menekankan untuk membawa matematika pada pengajaran bermakna dengan mengkaitkannya dalam kehidupan nyata sehari-hari yang bersifat realistik. Siswa disajikan masalah-masalah kontekstual, yaitu masalah-masalah yang berkaitan dengan situasi realistik. Kata realistik disini dimaksudkan sebagai suatu situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa atau menggambarkan situasi dalam dunia nyata.

Simplisia Ivonia Paga, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

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

Pendekatan ini menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran.

Ide utama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvention*) konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Prinsip menemukan kembali berarti siswa diberi kesempatan menemukan sendiri konsep matematika dengan menyelesaikan berbagai soal kontekstual yang diberikan pada awal pembelajaran. Berdasarkan soal siswa membangun Pendekatan dari (*model of*) situasi soal kemudian menyusun Pendekatan matematika untuk (*model for*) menyelesaikan hingga mendapatkan pengetahuan formal matematika. Selain itu dalam pandangan ini, matematika dipandang sebagai suatu kegiatan manusia. Oleh karena itu pembelajaran matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika sebagai bagian dari kegiatan manusia.

Dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik, guru berfungsi sebagai pembimbing dalam menyeleksi kontribusi-kontribusi yang diberikan siswa melalui pemecahan masalah kontekstual. Dalam memecahkan masalah kontekstual tersebut siswa dengan caranya sendiri mencoba memecahkannya sehingga sangat mungkin dilakukan melalui langkah-langkah “informal” sebelum sampai kepada materi matematika yang lebih “formal” (Soedjadi 2001). Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi lebih terpusat pada siswa, dengan kata lain pembelajaran berlangsung secara aktif yaitu pengajar dan pelajar sama-sama aktif.

Berdasarkan uraian di atas peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa pada Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar”

B. Rumusan Masalah

Simplisia Ivonia Paga, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

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

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, maka rumusan umum masalah penelitian adalah “ Bagaimanakah penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada pelajaran matematika di sekolah dasar?”

Masalah tersebut dijabarkan ke dalam rumusan masalah yang lebih khusus yaitu berupa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pelajaran matematika di sekolah dasar?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa dalam pelajaran matematika di sekolah dasar?
3. Bagaimanakah hasil peningkatan kemampuan komunikasi matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan umum penelitian tindakan kelas ini adalah mendeskripsikan penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa di sekolah dasar. Adapun tujuan khusus dari penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dalam pelajaran matematika di sekolah dasar.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pelajaran matematika di sekolah dasar.
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana hasil peningkatan kemampuan komunikasi matematika dengan menerapkan Pendekatan matematika realistik?

D. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan secara teoritis terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar dengan menerapkan Pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

- 1) Membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran
- 2) Meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada pelajaran matematika.

b. Bagi guru

Menambah wawasan dan keterampilan dalam menerapkan Pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa sekolah dasar.

c. Bagi sekolah

Diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi yang bermanfaat bagi sekolah sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

d. Bagi peneliti

Menambah ilmu dan wawasan serta pengalaman yang berkaitan dengan penerapan Pendekatan matematika realistik dan pengembangan kemampuan komunikasi matematika siswa di sekolah dasar.

Simplisia Ivonia Paga, 2016

***PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIKA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR***

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