

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengajaran Matematika di Indonesia sudah dimulai sejak tahun 1973 ketika pemerintah mengganti pengajaran berhitung di SD dengan matematika. Sejak saat itu matematika menjadi mata pelajaran wajib di SD juga di SMP dan SMA. Dinyatakan dalam GBPP bahwa pengajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi perubahan dunia yang dinamis dengan menekankan pada penalaran logis, rasional, dan kritis serta memberikan keterampilan kepada mereka untuk mampu menggunakan matematika dan penalaran matematika dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari bidang ilmu lain (Hadi, 2005, hlm. 1 & 3). Menurut Niss (Hadi, 2005, hlm. 3) salah satu alasan utama diberikan matematika kepada siswa-siswa di sekolah adalah untuk memberikan kepada setiap individu pengetahuan yang dapat membantu mereka mengatasi berbagai hal dalam kehidupan, seperti pendidikan, kehidupan pribadi, kehidupan sosial, dan kehidupan sebagai warga negara.

Kenyataan di lapangan cukup banyak siswa yang tidak menyukai matematika. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sukar dan sulit untuk dimengerti. Akibatnya motivasi belajar siswa sulit ditumbuhkan. Hal ini menjadi dilema bagi para pendidik, karena di satu pihak matematika dibutuhkan untuk meningkatkan nalar siswa dan melatih siswa agar mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Sedangkan di lain pihak, matematika tidak disenangi banyak siswa. Akibat nyata yang ditemui adalah prestasi matematika siswa baik secara nasional maupun internasional belum menggembirakan. Hasil penelitian tim *Programme of International Student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-9 dari 41 negara pada kategori literatur matematika. Sementara itu, menurut penelitian *Trends in International*

Mathematics and Science Study (TIMMS) tahun 1999, matematika Indonesia berada di peringkat ke-34 dari 38 negara (data UNESCO). Hal itu menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih perlu ditingkatkan (dalam Hartati, 2008). Salah satu penyebab rendahnya prestasi matematika siswa adalah dikarenakan belajar matematika siswa yang belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep lemah. Jennings dan Dunne (dalam Soviawati, 2011) mengatakan bahwa, siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan nyata. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberi kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Menurut Van de Henvel-Panhuizen (dalam Soviawati, 2011) bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman sehari-hari mereka maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek kajian yang abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan siswa kesulitan dalam matematika. Hal ini juga terjadi pada siswa Sekolah Dasar, karena pada kisaran usia ini menurut Piaget anak berada pada taraf perkembangan operasional konkret. Pada taraf ini anak belum bisa menerima hal-hal yang abstrak, mereka hanya dapat berpikir tentang berbagai hal apabila dihubungkan dengan objek nyata. Tetapi pembelajaran saat ini cenderung pada bagaimana matematika dapat diaplikasikan dalam dunia nyata dan bukan sebaliknya yaitu objek-objek nyata digunakan sebagai salah satu cara membentuk konsep matematika (dalam Hartati, 2008).

Proses belajar mengajar yang umumnya berlangsung dikelas dimana guru berinteraksi dengan siswa maka keberhasilan proses belajar mengajar sangat bergantung kepada apa yang dilakukan dan model apa yang digunakan oleh guru. Salah satu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

Dalam pendekatan matematika realistik, dunia nyata dijadikan sebagai sumber pemunculan konsep matematika dan aplikasi dari konsep matematika. Pengenalan konsep-konsep matematika dilakukan dengan menghadapkan siswa kepada masalah dari kehidupan mereka, pengalaman mereka, dan apa yang pernah mereka lihat atau dengar, tetapi yang mereka anggap sebagai kenyataan sehingga siswa melibatkan dirinya dalam kegiatan belajar secara bermakna. Pendekatan matematika realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan masalah realistik yang diberikan guru. Situasi dalam masalah realistik memungkinkan siswa menggunakan cara-cara informal (cara mereka sendiri sesuai dengan pengalaman mereka) untuk menyelesaikan masalah. Dalam pembelajaran, siswa dituntut terlibat secara aktif, mampu menjelaskan dan mengungkapkan alasan terhadap solusi yang diperoleh, memahami pekerjaan temannya, dan menanyakan alternatif pemecahan masalah. Peranan guru dalam pembelajaran matematika realistik adalah sebagai fasilitator dan motivator (dalam Hartati, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi untuk mengkaji dan melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Pengurangan Bilangan Bulat kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

1. Masalah yang teridentifikasi

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah diantaranya:

- a. Pembelajaran matematika dikelas masih sering dilakukan secara konvensional sehingga siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran secara aktif.
- b. Proses pembelajaran matematika dikelas masih monoton.

- c. Guru hanya menerangkan konsep yang abstrak dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga siswa tidak begitu paham terhadap konsep yang diajarkan tanpa bantuan alat peraga atau media yang sekiranya real bagi siswa sehingga pembelajaran tidak bermakna.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, terdapat beberapa rumusan masalah yang dapat dijabarkan dalam pertanyaan sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan matematika realistik?
- b. Apakah pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik materi pengurangan bilangan bulat meningkat?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat.
2. Mendeskripsikan ada tidaknya peningkatan pemahaman siswa tentang pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan matematika realistik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan memberikan kontribusi dan sumbangan pemikiran terhadap penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, memberikan pengalaman baru dalam belajar matematika dan membentuk siswa lebih termotivasi dan responsif dalam pelajaran matematika.

- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menemukan variasi pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa, serta memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika di kelas.
- c. Bagi sekolah, dengan penelitian ini diharapkan membantu meningkatkan SDM guru dan siswa agar kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

E. Struktur Organisasi Skripsi

1. BAB I PENDAHULUAN

- a. Latar Belakang
- b. Identifikasi dan Perumusan Masalah Penelitian
- c. Tujuan Penelitian
- d. Manfaat Penelitian
- e. Struktur Organisasi Skripsi

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

- 1. Pengertian Matematika
- 2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar
- 3. Fungsi dan Tujuan Matematika di Sekolah Dasar
- 4. Pendekatan Matematika Realistik
- 5. Pemahaman
- 6. Materi Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat

B. Kerangka Pemikiran

C. Hipotesis Penelitian

3. BAB III METODE PENELITIAN

- A. Lokasi dan Subjek Populasi dan Sampel Penelitian
- B. Desain dan Metode Penelitian
- C. Definisi Operasional Variabel Penelitian
- D. Instrumen Penelitian
- E. Proses Pengembangan Instrumen

F. Teknik Pengumpulan Data

G. Teknik Analisis Data

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

a. Hasil Penelitian

b. Pembahasan Penelitian

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

b. Saran