

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. m

Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan kejenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Menurut Roy Hollands, matematika adalah suatu sistem yang rumit tetapi tersusun sangat baik yang mempunyai banyak cabang.

Menurut Piaget (Erman : 1992) pada usia siswa sekolah dasar (7-8 tahun sampai dengan 12-14 tahun) perkembangan kognitifnya termasuk pada tahap operasional konkret. Berdasarkan perkembangan kognitif tersebut, maka anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak.

Pada kenyataan di lapangan cara guru mengajar terlalu menekankan pada hafalan dan penanaman konsep tanpa memberikan langkah-langkah siswa untuk memahami konsep tersebut, sehingga matematika yang abstrak tidak terjembatani kepada hal yang konkret. Situasi pembelajaran tersebut mengakibatkan siswa hanya hafal konsep yang diajarkan dan siswa tidak

dapat menerapkan konsep hafalannya tersebut dalam menyelesaikan soal tentang konsep tersebut. Semua ini terjadi akibat siswa tidak memahami materi yang diajarkan dan materi tersebut tidak bermakna bagi siswa, sehingga siswa sulit menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian soal.

Jenning dan Dunne (1999) mengatakan bahwa, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna (Soedjadi, 2000; Price, 1996; Zamroni, 2000).

Seperti halnya yang terjadi di kelas IV SDN Sukaratu I siswa hanya menghafal konsep dan tidak memahami konsep yang mengakibatkan sulitnya siswa dalam menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian soal yang diberikan oleh guru. Hasil latihan dan ulangan matematika menunjukkan rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam pemahaman konsep operasi matematika, khususnya konsep operasi pecahan. Dari 27 siswa hanya 40 % yang dapat memahami konsep operasi pecahan dan sisanya kesulitan bahkan kebingungan dalam memahami konsep operasi pecahan yang diajarkan oleh guru. Hal ini terjadi karena siswa menerima materi pembelajaran secara pasif dan hanya menghafal konsep tanpa memahaminya, serta kurang terampilnya guru dalam menyajikan materi pembelajaran. Jika hal itu dibiarkan maka tujuan pelajaran matematika tidak akan tercapai.

Walter Johnson (Satori, 2007: 1.5) mengartikan petugas professional (*professionals*) sebagai:

... Seseorang yang menampilkan suatu tugas khusus yang mempunyai tingkat kesulitan lebih dari biasa dan mempersyaratkan waktu persiapan dan pendidikan cukup lama untuk menghasilkan pencapaian kemampuan dan pengetahuan yang berkadar tinggi.

Sesuai dengan pernyataan Walter Johnson sebagai guru professional tidak boleh hanya berpangku tangan dalam menghadapi permasalahan tersebut, melainkan harus mampu mengatasi permasalahan tersebut sebagai bukti bahwa guru professional mempunyai tingkat kesulitan lebih dari guru biasa. Dalam mengatasi permasalahan tersebut guru harus mengadakan perbaikan pembelajaran melalui berbagai pendekatan, metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat dalam kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jika perbaikan pembelajaran tidak dilakukan maka keberhasilan yang diinginkan tidak akan tercapai dan akan menghambat dalam proses pembelajaran pada materi selanjutnya.

Untuk menjawab permasalahan yang terjadi dilapangan pada pembelajaran matematika khususnya mengenai kemampuan dalam pemahaman konsep operasi pecahan, peneliti mencoba mengadakan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan cara mengganti pendekatan yang telah dilakukan dengan pendekatan matematika realistik. 'Menurut Van de Henvel-Panhuizen (2000), bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika'.

Berdasarkan pendapat di atas, pembelajaran matematika di kelas ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, perlu menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain, hal tersebut sangat penting dilakukan.

Pendekatan yang mengaitkan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan matematika realistik.

Pendekatan matematika realistik pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu. Seperti halnya pandangan baru tentang proses belajar mengajar, dalam pendekatan realistik juga diperlukan upaya mengaktifkan siswa. Upaya tersebut dapat diwujudkan dengan cara (1) mengoptimalkan keikutsertaan unsur-unsur proses belajar mengajar dan (2) mengoptimalkan keikutsertaan seluruh sense peserta didik. Salah satu kemungkinannya adalah dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan atau mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang akan dikuasainya.

Dalam pandangan PMRI, pembelajaran matematika lebih memusatkan kegiatan belajar pada siswa dan lingkungan serta bahan ajar yang disusun sedemikian rupa sehingga siswa lebih aktif mengkonstruksi pengetahuan untuk dirinya sendiri. Peran guru lebih banyak sebagai

motivator terjadinya proses pembelajaran, bukan sebagai pengajar atau penyampai ilmu. Ini berarti materi matematika yang disajikan kepada siswa harus berupa suatu “proses” bukan sebagai barang “jadi”

Terdapat lima prinsip utama dalam kurikulum matematika realistik, yaitu: 1) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematik, 2) Perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema dan simbol-simbol, 3) Sumbangan dari para siswa, sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa memproduksi sendiri dan mengkonstruksi sendiri (yang mungkin berupa algoritma, rule, atau aturan), sehingga dapat membimbing para siswa dari level matematika informal menuju matematika formal, 4) Interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika; dan 5) *Intertwining* (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan.

Dengan pendekatan realistik diharapkan guru memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa dalam proses pembelajaran. Terlihat dari prinsip-prinsip pembelajaran matematika realistik bahwa pembelajaran didominasi oleh masalah-masalah yang konkret, yang memperhatikan pengembangan pada simbol-simbol, sumbangan dari para siswa sangatlah penting, harus adanya interaksi sosial antar siswa, dan harus terjadi keterhubungan antar materi pembelajaran. Sehingga dari prinsip-prinsip matematika realistik tersebut mengindikasikan pembelajaran harus didominasi oleh siswa sebagai pemeran utama dalam proses pembelajaran,

dan guru hanya sebagai motivator serta mediator terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Selain itu, siswa diharapkan dapat memahami konsep matematika yang disajikan khususnya konsep operasi pecahan. Sehingga siswa dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai soal-soal yang diberikan oleh guru dan permasalahan sehari-hari yang dialami oleh siswa.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka penulis mencoba melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul: “Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD pada Topik Operasi Pecahan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pendekatan matematika realistik pada topik operasi pecahan di kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut?
2. Bagaimana aktifitas siswa dalam pembelajaran operasi pecahan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut?
3. Apakah pendekatan matematika realistik bisa meningkatkan hasil belajar siswa pada topik operasi pecahan di kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada topik operasi pecahan dengan menggunakan pendekatan realistik di kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut.

Secara khusus, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pendekatan matematika realistik pada topik operasi pecahan di kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut pada topik operasi pecahan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.
3. Untuk mengetahui aktifitas siswa dalam pembelajaran operasi pecahan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri Sukaratu 01 Kabupaten Garut.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Kontribusi yang diharapkan seperti berikut:

1. Bagi siswa:

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi untuk meningkatkan minat, motivasi, kemampuannya dalam memahami konsep-konsep matematika sehingga prestasi belajarnya dapat meningkat.

2. Bagi guru:

- a. Guru dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendekatan pembelajaran di kelas, sehingga konsep-konsep matematika yang diajarkan guru dapat dikuasai siswa.
- b. Guru akan terbiasa untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan merancang pendekatan-pendekatan pembelajaran yang baru guna meningkatkan prestasi belajar siswanya.
- c. Guru dapat meningkatkan kemampuan meneliti dan menyusun laporan dalam bentuk karya ilmiah yang baku, sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu yang lebih kuat.

3. Bagi sekolah:

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi positif pada sekolah dalam rangka perbaikan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir di atas, dirumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini sebagai berikut: “Dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dalam proses belajar mengajar matematika, maka hasil belajar siswa kelas IV SD pada topik operasi pecahan dapat ditingkatkan”.

F. Definisi Operasional

1. RME adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan

pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal (Anonim, 2009)

2. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar ini diukur dengan skor hasil tes setelah siswa melakukan pembelajarannya. Ini dari pendapat Maher (dalam Sukaesih, 2008: 20) bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku individu yang disadari dan dapat diukur berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh penilai atau menurut standar yang telah ditetapkan selama proses belajar mengajar. Sementara itu, Bloom (Susilana, 2006)

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini mengikuti sistematika sebagai berikut: Bab I Pendahuluan, terdiri dari: latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis tindakan, definisi operasional, sistematika penulisan skripsi.

Bab II berisi mengenai kajian teori terdiri dari: Matematika untuk sekolah dasar, hasil belajar, pendekatan pembelajaran matematika dan pendekatan matematika realistik.

Bab III Metodologi Penelitian, terdiri dari: metode penelitian, prosedur penelitian, subyek penelitian, instrument penelitian, teknik

pengumpulan data, dan pengolahan data. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan. Bab V kesimpulan dan rekomendasi

