

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pendidikan adalah hal paling penting dalam kehidupan yang merupakan salah satu kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan, serta sikap dan perilaku positif terhadap lingkungan sekitar. Bagi Jean Piaget (1896) pendidikan berarti menghasilkan, menciptakan, sekalipun tidak banyak, sekalipun penciptaan dibatasi oleh perbandingan dengan penciptaan yang lain.

Dengan sentralnya posisi pendidikan, rangkaian upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan telah dilaksanakan. Pemerintah selalu melakukan penyempurnaan kurikulum untuk meningkatkan mutu pendidikan. Berdasarkan sumber (Prayudi, 2012) menyatakan;

Di antara hasil terbaru penyempurnaan tersebut adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu kelebihan dari kurikulum terbaru ini adalah dinyatakan pemecahan masalah (problem solving), penalaran (reasoning), komunikasi (communication), dan menghargai kegunaan matematika sebagai tujuan pembelajaran matematika SD, SMP, SMA, dan SMK disamping tujuan yang berkaitan dengan pemahaman konsep yang sudah dikenal guru.

Terlebih lagi, dalam Peraturan Menteri Nomor 14 Tahun 2007 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL), terkait dengan pembelajaran matematika di SD/MI/SDLB/Paket A, dirumuskan SKL-SP sebagai berikut:

1. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
2. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
3. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
4. Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
5. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar, dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata

hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

6. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
7. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.

Regulasi tersebut berkali-kali menekankan pentingnya penerapan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa perlu mengetahui kegunaan setiap pengetahuan matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Selain itu, di dalamnya siswa dituntut untuk lebih aktif dan komunikatif dalam kegiatan pembelajaran matematika. Menurut PMR, pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan matematika dengan cara mereka sendiri. Siswa tidak berada pada posisi penerima pasif. Pembelajaran dengan pendekatan PMR memuat masalah-masalah real, yaitu permasalahan yang berupa mata pelajaran selain matematika serta permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar siswa. Harapannya, siswa terlibat dalam pelajaran secara bermakna dan aktif.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SMA dan bahkan juga di perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar Matematika. Menurut Conelius dalam (Abdurrahman 2003 : 253) mengemukakan :

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi matematika sudah dipelajari, dengan harapan agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik. Namun pada kenyataannya tidak semua siswa dapat mencapai hasil belajar seperti yang diharapkan. Hasil belajar yang dicapai dan dapat diketahui bila diadakan pengukuran dari pengetahuan siswa.

Disisi lain, kualitas pendidikan matematika di Indonesia memang belum mencapai hasil yang diharapkan. Indikator rendahnya mutu pendidikan matematika di Indonesia dapat dilihat dari hasil prestasi belajar siswa, dimana dari hasil survei tahun 2003 TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science*) yang menyatakan bahwa Indonesia berada peringkat ke-34 dari-45 peserta yang disurvei dalam bidang studi matematika. Rendahnya prestasi matematika siswa juga dapat disebabkan kesalahan konsep yang diterima siswa yang menyebabkan kesulitan bagi siswa untuk melanjutkan materi matematika pada jenjang selanjutnya. Rendahnya prestasi matematika akan semakin banyak ditemukan pada setiap peralihan jenjang sekolah, misalnya pada saat memasuki kelas VII SMP.

Berdasarkan paparan tersebut jelas diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah proses perbaikan dalam proses pembelajaran. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 1991 : 22). Hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima materi-materi matematika yang cenderung menggunakan aspek kognitifnya yang diukur melalui tes. Sudjana, (1991 : 56-57) hasil yang dicapai/peningkatan siswa melalui proses belajar mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang berciri sebagai berikut:

1. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsif pada diri siswa. Motivasi intrinsif adalah semangat juang untuk belajar yang tumbuh dan dalam diri siswa itu sendiri. Siswa tidak akan mengeluh dengan prestasi yang rendah, dan siswa akan berjuang lebih keras lagi untuk memperbaikinya. Sebaliknya, hasil belajar yang baik akan mendorong siswa untuk meningkatkan apa yang telah dicapainya.
2. Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya. Artinya siswa tahu kemampuan dirinya dan percaya bahwa siswa punya potensi yang tak kalah dari orang lain apabila siswa berusaha sebagaimana harusnya. Siswa juga yakin tidak ada sesuatu yang tidak dapat dicapai bila siswa berusaha sesuai dengan kesanggupannya.
3. Hasil belajar yang dicapainya bermakna bagi diri siswa, seperti akan tahan lama dilihatnya, membentuk perilakunya, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan

pengetahuan lainnya, kemauan dan kemampuan untuk belajar sendiri serta dapat mengembangkan kreativitas.

4. Hasil belajar diperoleh siswa secara menyeluruh (komprehensif), yakni mencakup ranah kognitif; pengetahuan atau wawasan, ranah afektif atau sikap yang apresiasif; serta ranah psikomotorik; keterampilan atau perilaku. Ranah kognitif terutama adalah hasil yang diperolehnya sedangkan ranah afektif dan psikomotorik diperolehnya sebagai efek dan proses belajarnya, baik efek instruksional maupun efek samping yang tidak dilaksanakan dalam pembelajaran.
5. Keterampilan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menerima hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dari usaha belajarnya. Siswa tahu dan sadar bahwa tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapainya tergantung pada usaha dan motivasi belajar dirinya sendiri.

Hasil belajar yang diperoleh siswa tidak terlepas dari aktivitas yang dilaksanakan. Menurut Anton M. Mulyono (2001 : 26), Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktifitas. Sedangkan Belajar menurut Oemar Hamalik (2001 : 28), adalah “Suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan”. Aspek tingkah laku tersebut adalah: pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti dan sikap. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar.

Segala aktivitas yang dilaksanakan siswa akan turut mempengaruhi hasil belajar yang diperolehnya. Adapun ciri-ciri dari aktivitas yang masih rendah menurut (Akhmad Sudrajat, 2011) adalah:

1. Siswa tidak tertarik terhadap kegiatan pembelajaran,
2. Pembelajaran belum dapat menarik minat peserta didik,
3. Siswa tidak terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran,
4. Belum dapat menghargai pendapat dan hasil kerja (karya) teman,
5. Tidak termotivasi/terdorong rasa ingin tahu untuk bertanya,
6. Belum mampu mengeksplorasi gagasan dan perasaan secara lisan, tertulis dalam bentuk gambar, gerak, atau permainan,
7. Masih takut berbuat kesalahan untuk mencoba,
8. Masih tidak tampak variasi kegiatan baik secara individu (mandiri), pasangan, kelompok, dan atau seluruh kelas,

9. Kurangnya rasa kerja sama guna mengembangkan keterampilan sosial,
10. Alat, bahan, atau sarana sesuai tuntutan pembelajaran belum terpenuhi/terlaksana,
11. Rasa menghargai kurang (memberi pujian, semangat),
12. Belum mampu mengeksplorasi diri untuk mencari informasi, data, jawaban dan menemukan sendiri,
13. Umumnya tidak mampu bertanya secara kritis.

Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang pendidikan formal sistem persekolahan yang paling dasar. Seluruh aktivitas belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang diterima selama duduk di sekolah dasar sangat mempengaruhi aktivitas belajar dan pemahaman siswa pada pembelajaran dijenjang yang lebih tinggi. Khususnya pemahaman terhadap matematika dan aktivitas belajar matematika siswa selama mengikuti pembelajaran matematika di sekolah dasar akan mempengaruhi antusiasme siswa terhadap pembelajaran matematika di sekolah menengah. Oleh karena itu, minat siswa terhadap pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika, harus ditumbuhkan sejak siswa duduk di sekolah dasar.

Materi bilangan bulat sudah disajikan bagi siswa SD/MI sejak kelas III. lalu diperdalam lagi di kelas IV dan kemudian di kelas VI semester 1 pada standar kompetensi pertama yaitu 'memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah'. Ada dua kompetensi dasar yang hendak dicapai, yaitu:

1. Menyelesaikan operasi bilangan bulat dan mengenal sifat operasi bilangan bulat.
2. Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

Namun pada kenyataannya, kedua kompetensi dasar tersebut belum tercapai tuntas. Hal ini diakibatkan siswa belum memahami betul konsep bilangan bulat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh guru bidang studi matematika di SD Negeri NO.118156 Karang Anyar, mengatakan bahwa kemampuan siswa pada pokok bahasan bilangan bulat sangat rendah keadaan

tersebut diakibatkan adanya kesalahan konsep operasi pada saat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan bulat.

Sebagai contoh pada saat siswa mengerjakan soal dalam menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan berikut : urutan angka dari yang terbesar sampai yang terkecil adalah -2, 8, -6, 4, -10. Dari soal tersebut ada siswa yang menjawab -10, 8, -6, 4, -2. Hal tersebut diakibatkan karena siswa tersebut belum memahami konsep yang digunakan karena dia tidak memperhatikan tanda yang digunakan. Hal tersebut akan mengakibatkan pengalaman belajar siswa yang diperoleh kurang bermakna sehingga siswa tidak senang belajar matematika dan akan mempengaruhi antusiasme siswa untuk mengikuti proses pembelajaran matematika ke jenjang yang lebih tinggi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan konsep perbaikan atau perlu dilakukan perbaikan pembelajaran sebagai strategi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, maka peneliti menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR).

Karena Pendekatan matematika realistik (PMR) memiliki kelebihan Menurut Suwarsono (dalam Fauzi, 2002 : 29) yaitu

- 1) Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
- 2) Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang kontruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka para pakar dalam bidang tersebut.
- 3) Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.

- 4) Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

Walaupun memiliki beberapa kelemahan dalam penerapan pendekatan matematika realistik menurut pendapat Suwarsono (dalam Fauzi, 2002 : 30) antara lain:

- 1) Upaya mengimplementasikan pembelajaran realistik membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktekkan, misalnya siswa, guru dan penerapan soal kontekstual. Di dalam pembelajaran realistik siswa tidak lagi dipandang sebagai pihak yang mempelajari segala sesuatu yang sudah “jadi” tetapi dipandang sebagai pihak yang aktif mengkonstruksikan konsep-konsep matematika. Guru tidak lagi sebagai pengajar, tetapi lebih sebagai pendamping bagi siswa.
- 2) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal juga merupakan hal yang tidak mudah dilakukan oleh seorang guru.
- 3) Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa, melalui soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal dan proses matematisasi vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses dan mekanisme berpikir siswa harus diikuti dengan cermat, agar guru bisa membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu

Selain itu Pendekatan matematika realistik (PMR) memiliki ciri khas, yaitu memuat permasalahan kontekstual dan realistik, sehingga dapat diasumsikan bahwa pendekatan ini dapat menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika secara aktif. Dengan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, siswa menjadi lebih mudah memahami matematika dan memandang matematika sebagai ilmu yang bermakna.

Melihat berbagai relitas yang ada, maka perlu dikaji kembali tentang hal-hal seperti yang telah diungkapkan di atas, berkenaan dengan penggunaan strategi pembelajaran matematika, sehingga materi-materi pelajaran dapat disajikan secara lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu

abstrak yaitu dengan menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika yang berangkat dari aktivitas manusia. Tahapan inilah yang akan diperkenalkan oleh strategi pembelajaran realistik yang menitikberatkan pada matematika sebagai konteks. Pada struktur ini, pengajaran menggunakan masalah dalam konteks sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika, pengembangan model-model, membuat siswa akan menjadikan pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, interaktif dan ‘intertwining’ (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan.

Oleh karena itu, upaya memperbaiki dan meningkatkan kemampuan matematika siswa perlu dilakukan suatu tindakan. Untuk itu peneliti merasa perlu untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam penelitiannya. Hal ini karena penelitian tindakan kelas memiliki beberapa kelebihan, sebagaimana diungkapkan Madya (dalam Dian Armanto, 2008) bahwa:

“Penelitian Tindakan Kelas memiliki beberapa kelebihan antara lain: kerja sama dalam penelitian, menimbulkan rasa memiliki, kerja sama mendorong kreativitas dan pemikiran kritis, kerja sama meningkatkan kemungkinan untuk merubah dan berubah, dan kerjasama juga meningkatkan kesepakatan dalam menyelesaikan masalah”.

Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat permasalahan dalam penelitian ini “Penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas 4 SD Negeri 118156 Karang Anyar Labuhan Batu T.P 2012/2013”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang menyenangi / berminat tentang belajar matematika.
2. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika dan prestasi belajar di bidang matematika.
3. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar – mengajar.
4. Kurangnya keberanian siswa untuk mengemukakan pendapatnya

5. Pemilihan strategi dan metode yang kurang efektif dalam pembelajaran matematika yang meminimalkan keterlibatan siswa sehingga berpengaruh pada lemahnya pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal.
6. Metode mengajar yang disampaikan guru belum efektif.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah dan keterbatasan peneliti, maka masalah yang disebutkan dalam identifikasi masalah dibatasi pada Pembelajaran matematika realistik topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas 4 SD Negeri 118156 Karang Anyar Labuhan Batu T.P 2011/2012”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaiman pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas 4 SD Negeri 118156 Karang Anyar Labuhan Batu T.P 2011/2012”.
2. Bagaimana efektivitas pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas 4 SD Negeri 118156 Karang Anyar Labuhan Batu T.P 2011/2012”.

1.5 Tujuan Penelitian

Peneliti ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD kelas IV Karang Anyar topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas 4 SD Negeri 118156 Karang Anyar Labuhan Batu T.P 2011/2012. Disamping itu peneliti ingin melihat epektivitas PMR dalam pembelajaran topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas SD Negeri 118156 Karang Anyar Labuhan Batu T.P 2011/2012.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di harapkan setelah melakukan penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru dan calon guru bahwa penting untuk memilih model atau metode mengajar yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru matematika SD dalam menerapkan pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika.
3. Sebagai informasi bagi sekolah untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal-soal
4. Sebagai masukan untuk peneliti sebagai calon guru matematika.
5. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut