**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kepribadian, peradaban dan kemajuan bangsa untuk masa yang akan datang. Namun dalam pelaksanaannya, pendidikan selalu menghadapi tantangan, misalnya masalah kualitas, relevansi, pemerataan dan seterusnya. Masalah mutu pendidikan adalah salah satu tantangan dalam bidang pendidikan. Mendidik anak dalam kualitas besar sambil terus mempertahankan mutu pendidikan tinggi, bukanlah suatu tugas yang mudah. Mutu perlu juga di tingkatkan dari waktu ke waktu secara teratur dan berkesinambungan dalam rangka perkembangan IPTEK. Jadi untuk membebaskan masalah-masalah tersebut diperlukan tindakan nyata yang komprehensip dan terpadu.

Sekolah merupakan lembaga pembinaan sumber daya manusia berupa anak didik yang diharapkan dapat mengembangkan potensi diri baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 bahwa fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu:

….mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa,

bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

1

Mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar diarahkan pada tercapainya tujuan pendidikan nasional, termasuk mata pelajaran matematika, sehingga pembelajaran matematika di sekolah dasar mempunyai kedudukan yang penting dalam membentuk manusia yang beriman, kreatif, dan bertanggung jawab. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar peserta didik memiliki kemampuan menurut (Depdiknas, 2006):

(1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep 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.

Pembelajaran matematika dapat dilaksanakan dengan baik bila pada jenjang pendidikan SD diperlukan guru yang terampil merancang dan mengelola proses pembelajaran seperti yang tercermin dalam pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam pelaksanaan kurikulum tersebut, guru hendaknya dapat memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik dan sosial.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat dikatakan bahwa guru diharapkan dapat merancang dan mengelola proses pembelajaran, agar dapat mengajarkan matematika dengan baik. Mengajarkan matematika mengandung makna aktivitas guru mengatur kelas dengan sebaik-baiknya dan menciptakan kondisi yang kondusif sehingga siswa dapat belajar matematika dengan baik. Selain itu guru dituntut untuk menggunakan strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam belajar matematika. Artinya belajar matematika bukan sekedar memindahkan pengetahuan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan dan mengkonstruksi kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Karena itu siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dibawah bimbingan guru. Hal ini sejalan dengan pandangan Hadi (Aisyah, 2007: 7.5) yang mengatakan bahwa:

Siswa memiliki potensi untuk mengembangkan sendiri pengetahuannya, dan bila diberi kesempatan mereka dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang matematika. Melalui eksplorasi berbagai masalah, baik masalah kehidupan sehari-hari maupun masalah matematika, siswa dapat merekonsktruksi kembali temuan-temuan dalam bidang matematika.

Kenyataannya, masih banyak ditemukan bahwa guru dalam menyajikan materi matematika sebagai suatu barang jadi, guru langsung menuliskan rumus-rumus matematika dan langsung menggunakan dalam pemecahan masalah. Di samping itu, siswa kurang dihadapkan dalam memanipulatif alat peraga, dan guru lebih banyak mendominasi kegiatan belajar mengajar. Padahal yang penting dalam belajar matematika adalah bagaimana memberikan pengalaman berarti yang meninggalkan bekas.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) matematika sekolah dasar, di dalamnya terdapat beberapa kajian materi yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar. Salah satu bidang kajian tersebut adalah bilangan bulat yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Konsep bilangan bulat merupakan konsep yang sangat penting dalam matematika sekolah dasar karena konsep bilangan bulat merupakan dasar untuk mempelajari konsep selanjutnya. Menurut (Daryanto, 2012: 151) siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya.

Dengan demikian pemahaman konsep bilangan bulat di sekolah dasar akan sangat berpengaruh terhadap penguasaan materi lebih lanjut. Sehingga lemahnya penguasaan konsep bilangan bulat di SD akan berakibat lemahnya pemahaman pada konsep lain dalam matematika di SLTP. Seorang guru perlu menanamkan konsep bilangan bulat kepada siswa dengan baik agar dapat dipahaminya, sehingga siswa mengerti dan memahami konsep tersebut dan dapat diaplikasikannya dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya sehari-hari.

Sejalan dengan masalah di atas, melalui observasi awal pada minggu pertama Desember 2013 serta informasi dari Hj.St.Madinah diperoleh data bahwa hasil belajar matematika pada kelas IV (empat), dengan nilai rata-rata Ujian Akhir Semester 1 hanya 59,3 nilai KKM yang harus dicapai adalah 65,0. Setelah penulis melakukan observasi awal pada siswa kelas IV SDN 05 Padongko, diketahui bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi penjumlahan bilangan bulat, siswa kurang memahami konsep penjumlahan bilangan butat yaitu ketika angka (-) lebih besar dari pada (+) maka hasilnya (-), begitu pula sebaliknya ketika angka (+) lebih besar dari pada angka (-) maka hasilnya (+), sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang, artinya siswa hanya menyaksikan guru menjelaskan materi.

Berdasarkan situasi di atas, perlu dicari suatu alternatif pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa SD yang berada pada tahap konkret, menarik minat siswa, memotivasi siswa, dan mengaitkan dengan pengetahuan awal anak. Sebagai seorang guru hendaknya berusaha mengetahui dan memanfaatkan pengetahuan awal anak yang telah ada dalam pikiran siswa sebelum mereka mempelajari suatu konsep atau pengalaman baru. Salah satu pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya secara aktif dan memperhatikan pengetahuan awal anak adalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik . Olehnya itu peneliti bersama guru bemaksud untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengadakan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru”.

Pembelajaran yang ada dalam pembelajaran Matematika Realistik adalah pemanfaatan lingkungan yang dapat di pahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan secara lebih baik. Pelajaran Matematika Realistik muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami pelajaran yang sulit jika di kaitkan dengan hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat di amati siswa lewat membayangkan.

Pembelajaran Matematika Realistik dalam penggunaannya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bilangan bulat, karena dengan Pembelajaran Matematika Realistik membantu guru mengaitkan antara materi pelajaran dengan konteks keseharian siswa yang ada dilingkungan siswa, serta memungkinkan siswa dapat mengkonstruksi pemikirannnya sendiri untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika.

Pembelajaran Matematika Realistik mempunyai pengaruh besar terhadap upaya pengembangan strategi pembelajaran dan bertujuan melibatkan para siswa secara aktif dalam memperoleh dan memahami konsep-konsep matematika secara benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Becker dan Selber (Hartoyo, 2000: 27) yang mengatakan bahwa “pengajaran matematika tidak lagi hanya merupakan tempat belajar dan memberikan stimulus kepada siswa, tetapi mereka merupakan subjek yang aktif dan perlu diberi kesempatan untuk mengkontstruksi sendiri pengetahuan matematikanya”. Lebih lanjut Mc. Intosh dkk, (Hartoyo, 2000: 27), mengemukakan bahwa:

Pemberian stimulus bukan hanya untuk memahami pengetahuan dan kecakapan prosedural, tetapi juga pada pemahaman dan penguasaan konsep-konsep matematika dan yang lebih penting adalah siswa dapat menerapkan konsep-konsep itu untuk membantu menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. Materi pembelajaran dikembangkan dari situasi kehidupan sehari-hari yang pernah dirasakan dan dijumpainya. Oleh karena itu, dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa semestinya diawali dari sesuatu yang real bagi mereka.

Pembelajaran Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari siswa digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari. Benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa dijadikan sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatkan hasil belajar metematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada siswa kelas IV di SDN 05 Padongko Kabupaten Barru?”

1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru.

1. **Manfaat Hasil Penelitian**
   1. **Manfaat teoretis**
2. Bagi guru, sebagai referensi atau tambahan pengetahuan tentang metode pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu bentuk inovasi dalam pembelajaran matematika di SD.
3. Bagi sekolah, sebagai salah satu acuan Pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang dapat diaplikasikan pada mata pelajaran lain
4. Bagi penulis, sebagai referensi dan perbandingan baik bagi penulis maupun bagi yang mengkaji masalah yang relevan dengan penelitian ini.
5. **Manfaat Praktis**
6. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menumbuhkan kreativitas guru dalam melakukan pembelajaran guna menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika
7. Bagi sekolah, sebagai alternatif kebijakan dalam membina dan mengembangkan kemampuan pedagogik guru dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah.
8. Bagi Penulis, merupakan pengalaman berharga yang dapat dijadikan bekal kelak ketika terjun langsung sebagai pendidik, bagaimana mengoptimalkan penerapannya di masa yang akan datang.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

**A. Kajian Pustaka**

1. **Sejarah Pembelajaran Matematika Realistik**

Pembelajaran Matematika Realistik tidak dapat dipisahkan dari Institut Freudenthal. Institut ini didirikan pada tahun 1971, berada di bawah Utrecht University Belanda. Nama institut diambil dari nama pendirinya, yaitu Profesor Hans Freudenthal (1905-1990) seorang penulis, pendidik dan matematikawan berkebangsaan Jerman/Belanda.

Sejak tahun 1971, Institut Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan *RME (Realistic Mathematics Education). RME* menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika dan bagaimana matematika harus diajarkan. Pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Matematika harus dekat dengan anak dan relavan dengan situasi hidup sehari-hari. Selain itu manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali *(reinvention)* dan mengkonstruksi konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa (Gravemeijer, 1994).

9

1. **Pembelajaran Matematika Realistik**

Berdasarkan pembelajaran matematika pada umumnya, matematika adalah pemecahan masalah karena itu, matematika sebaiknya diajarkan melalui berbagai masalah yang ada disekitar siswa dengan memperhatikan usia dan pengalaman yang mungkin dimiliki siswa.

Berdasarkan tujuan di atas perlu solusi dalam pemecahan masalah-masalah yang diperlukan siswa salah satunya adalah menggunakan Pembelajaran matematika realistik.Pembelajaran Matematika Realistik didasarkan pada anggapan Freudenthal (Gravemeijer, 1994) yang mengemukakan bahwa:

Ide kunci dari pendekatan ini adalah bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) matematika melalui bimbingan guru dan penemuan kembali ide dan konsep matematika .

Sedangkan Menurut Becker dan Selter (Hartoyo, 2000: 27) mengemukakan bahwa:

Pengajaran matematika tidak lagi hanya merupakan tempat belajar dan memberikan stimulus kepada para siswa, tetapi mereka merupakan subjek yang aktif dan perlu diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuan matematikanya. Di dalam kelas, pemberian stimulus bukan hanya untuk memahami pengetahuan dan kecakapan prosedur, tetapi juga pada pemahaman dan penguasaan konsep-konsep matematika, dan yang lebih penting para siswa dapat mengetahui kapan dan dalam konteks apa mereka menerapkan konsep-konsep itu untuk membantu menyelesaikan persoalan yang dihadapinya.

Materi pelajaran dikembangkan dari situasi kehidupan sehari-hari yang telah didengar, dilihat atau dialami oleh para siswa. Oleh karena itu, dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa semestinya diawali dari sesuatu yang real bagi mereka. Proses pengembangan ide dan konsep-konsep matematika yang diawali dengan pengalaman siswa yang didapat dari dunia real oleh Lange (Hartoyo, 2000: 28) disebut sebagai matematisasi konsepsi. Pada proses matematisasi konsepsi ini siswa berusaha untuk menemukan dan mengidentifikasi suatu masalah yang dikembangkan dari dunia nyata situasi real dan menyelesaikan dengan caranya masing-masing.

Tahap belajar berikutnya adalah abstraksi dan formalisasi, dalam hal ini siswa dibimbing agar berusaha membangun skema, menemukan pola dan mengembangkan konsep atau algoritma yang lengkap. Setelah tahap ini, siswa dibawah kembali kematematisasi dalam penerapan lebih lanjut pada masalah-masalah abstrak. Treffers (1987) menyebut proses matematisasi konsepsi sebagai matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Pada matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dalam dunia simbol, dan matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol ke dalam dunia nyata. Sehingga aktivitas matematisasi horizontal bertujuan agar siswa menggali masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut. Kemudian dengan matematisasi vertikal siswa tiba pada tahap pembentukan konsep.

Proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan *(knowledge)* yang dipelajari bermakana bagi siswa oleh freudental (Ariyadi, 2012: 20). Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik oleh CORD (Ariyadi, 2012: 20). Dalam kegiatan ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi, interpretasi dan mencari strateginya yang sesuai, keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika harus dipahami sebagai keaktifan melakukan matematisasi baik horisontal maupun vertikal, yang memuat kegiatan refleksi, interpretasi dan internalisasi, mula-mula matematisasi berlangsung secara horisontal dan dengan bimbingan guru siswa melakukan matematisasi vertikal.

Pembelajaran Matematika Realistik didalamnya siswa dipandang sebagai individu yang memiliki pengetahuan dan pengalaman sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya. Selanjutnya, dalam pendekatan ini diyakini pula bahwa siswa memiliki potensi untuk mengembangkan sendiri pengetahuannya, dan bila diberi kesempatan mereka dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mareka tentang matematika. Melalui eksplorasi berbagai masalah, baik masalah kehidupan sehari-hari maupun masalah matematika siswa dapat merekonstruksi temuan-temuan dalam bidang matematika. Jadi, berdasarkan pemikiran ini, konsepsi siswa dalam pendekatan ini menurut (Daryanto, 2012: 151):

1. Siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya.
2. Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya sendiri.
3. Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan.
4. Pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri dari seperangkat ragam pengalaman.
5. Setiap siswa tanpa memandang ras, budaya, dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.

Pembelajaran Matematika Realistik didalamnya guru dipandang sebagai fasilitator, moderator, dan evaluator yang menciptakan situasi dan menyediakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan kembali ide dan kosep matematika dengan cara mereka sendiri. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan dan mengembangkan pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk memiliki aktivitas baik untuk dirinya sendiri maupun bersama siswa lain. Jadi, peran guru dalam Pembelajaran Matematika Realistik dapat dirumuskan sebagai berikut (Daryanto, 2012: 152):

1. Guru hanya sebagai fasilitator belajar.
2. Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif.
3. Guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan riil.
4. Guru tidak terpancang pada materi yang termaktub dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia riil, baik fisik maupun sosial.

Beberapa karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik menurut Treffers (Ariyadi, 2012: 21) adalah sebagai berikut:

* + 1. Penggunaan konsep;
    2. Penggunaan model untuk matematisasi progroesif;
    3. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa;
    4. Interaktivitas;dan
    5. Keterkaitan.

1. **Prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik**

Prinsip-prinsip utama pembelajaran matematika secara realistik dideskripsikan dengan merangkum pendapat (Hartoyo, 2000: 29) seperti berikut:

* + - * 1. Salah satu prinsip utama pembelajaran matematika secara realistik adalah bahwa urutan pengajaran matematika diawali dengan memberikan pengalaman real kepada para siswa sehingga mereka segera dapat menggunakan aktivitas matematika secara bermakna Gravemeijer
        2. Prinsip kedua pembelajaran matematika secara realistik adalah pemberian perhatian kepada cara yang dilakukan oleh peserta didik dalam pemerolehan pengetahuan matematika. Titik awal pelaksanaan pembelajaran merupakan landasan untuk menghubungkannya dengan potensi akhir yang harus mereka capai selama berlangsungnya rangkaian pembelajaran. Sebagai implikasinya adalah bahwa aktivitas matematika yang dilakukan pada awal atau sebelum pembelajaran merupakan dasar yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan pengalaman mereka dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika Ball
        3. Prinsip ketiga pembelajaran matematika secara realistik adalah rangkaian pembelajaran meliputi aktivitas-aktivitas yang mendorong para peserta didik mengkreasi dan menguraikan model-model simbolik dari aktivitas matematika yang dilakukan secara informal. Aktivitas pemodelan ini dapat meliputi : membuat gambar, diagram, tabel, atau meliputi pengembangan notasi-notasi informal atau penggunaan notasi-notasi matematika konvensional. Prinsip ketiga ini didasarkan pada psikologi dengan perkiraan bahwa dengan bimbingan guru, model-model yang digunakan siswa melalui aktivitas secara informal dapat dikembangkan menjadi model untuk meningkatkan penalaran matematika yang bersifat abstrak Gravemeijer.

Selanjutnya menurut Streefland (1991) terdapat lima prinsip utama dalam belajar mengajar yang pada pengajaran realistik yaitu sebagai berikut:

* + - 1. Pengkonstrukkan dan pengkonkretan;
      2. Level dan model;
      3. Refleksi dan penilaian khusus;
      4. Konteks social dan interksi; dan
      5. Strukturdan keterkaitan.

Selanjutnya menurut Suherman, dkk (2006: 128) terdapat lima prinsip utama dalam kurikulum Matematika Realistik yaitu sebagai berikut:

1. Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika;
2. Perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol;
3. Sumbangan dari para siswa, sehingga siswa 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 informal; dan
5. *Interwinning* (membuat jalinan) antara topik atau antar pokok bahasan atau antar stand.

Kelima prinsip belajar (dengan mengajar) menurut filosofi *‘realistic’* di atas inilah yang menjiwai setiap aktivitas pembelajaran matematika. Dalam pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik yang pada umumnya menggunakan pendekatan *‘developmental research’*, Freudenthal (Suherman, dkk 2006: 128) menjelaskan bahwa:

*‘developmental research’*, adalah: pengalaman siklis dari pengembangan dan penelitian secara sadar, kemudian dilaporkannya secara jelas. Pengalaman ini kemudian dapat ditransfer kepada yang lain menjadi seperti pengalaman sendiri.

Kerangka pembelajaran matematika dengan Pembelajaran Matematika Realistik mempunyai dua kelebihan. Menuntun siswa dari keadaan yang konkret (melalui proses matematisasi horisontal, matematika dalam tingkat ini adalah matematika informal). Biasanya para siswa dibimbing oleh masalah-masalah kontekstual. Dalam falsafah realistik, dunia nyata digunakan sebagai titik pangkal permulaan dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan matematika.

1. **Kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik**

Beberapa Kelebihan dari Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) menurut Dahlan (2012) antara lain sebagai berikut:

1. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada murid tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari‑hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
2. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada murid bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh murid tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
3. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada murid bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain.
4. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada murid 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).
5. **Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik**

Secara umum Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik menurut Zulkardi (Aisyah, 2007: 12) dapat dijelaskan sebagai berikut:

* + - * 1. Persiapan

Selain menyiapkan masalah kontekstual, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikannya.

* + - * 1. Pembukaan

Pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan masalah dari dunia nyata, kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.

* + - * 1. Proses pembelajaran

Siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. Kemudian secara kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan siswa atau kelompok lain dan siswa atau kelompok lain memberikan tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat umum.

* + - * 1. Penutup

Setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik yaitu:

1. Persiapan
2. Guru menyiapkan masalah kontekstual yaitu bagaimana cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan Pembelajaran matematika realistik.
3. Pemecahan masalah mengenai cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik yaitu dengan menggunakan media yang nyata seperti ubin didalam kelas.
4. Pembukaan
5. Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.
6. Siswa diperkenalkan tentang cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat.
7. Melibatkan beberapa siswa untuk cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat.
8. Proses pembelajaran
9. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.
10. Guru membagikan LKS untuk setiap kelompok.
11. Siswa diarahkan untuk menemukan cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat dari benda yang telah diindentifikasi.
12. Siswa menemukan cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat.
13. Siswa melaporkan hasil pekerjaannya, siswa yang lain menanggapi hasil pekerjaan tamannya.
14. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS masing-masing kelompok.
15. Guru menyuruh kelompok secara bergilir untuk mempresentasekan hasil diskusinya.
16. Kelompok lain memberi tanggapan.
17. Penutup
18. Siswa mengerjakan soal-soal tes/evaluasi.
19. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan isi pembelajaran.
20. **Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**
21. **Proses Belajar Mengajar Matematika**

Proses belajar mengajar merupakan inti dari keseluruhan proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi dalam proses belajar mengajar mempunyai arti yang sangat luas, tidak sekedar hubungan guru dengan siswa tetapi interaksi edukatif. Dalam hal ini bukan hanya menyampaikan pesan berupa materi pelajaran melainkan juga nilai dan sikap pada diri siswa.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Hal ini wajar saja mengingat karakteristik matematika yang memang membutuhkan pemahaman terlebih dahulu tentang konsep dasar yang mempunyai daya bantu terhadap konsep matematika yang lain. Bruner (Pitajeng, 2006: 29) mengatakan “bahwa belajar matematika ialah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu sendiri”. Sementara itu Dienes (Pitajeng, 2006: 32) mengatakan “bahwa konsep (struktur matematika) dapat dipelajari dengan baik bila representasinya dimulai dengan benda-benda konkret yang beraneka ragam”.

Adanya benda-benda konkret ini membuat siswa tertarik untuk mengadaptasikan diri pada pembelajaran dengan benda-benda tersebut. Dalam proses ini, seorang siswa akan menggunakan struktur atau kemampuan yang ada dalam pikirannya untuk mengadakan respon terhadap tantangan lingkungan. Dalam proses akomodasi, siswa memerlukan modifikasi struktur mental (skemata) yang sudah ada dalam mengadakan respon terhadap tantangan/masalah yang dihadapi di lingkunganya. Teori Piaget tentang perkembangan intelektual ini menggambarkan tentang kontruksi pembentukan pengetahuan, bahwa perkembangan intelektual ini adalah suatu proses dimana anak secara aktif membangun pemahamannya dari hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya.Implikasi dari teori Piaget ini adalah agar siswa berhasil dalam mempelajari sesuatu khususnya matematika, maka siswa tersebut harus berinisiatif dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian-uraian di atas terlihat bahwa untuk belajar matematika siswa harus melibatkan diri secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru. Keterlibatan siswa tersebut dapat diupayakan jika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan benda-benda konkret yang dikenal siswa di lingkungannya sehingga menunjukkan adanya tantangan bagi siswa untuk memecahkannya.

1. **Pentingnya Pemahaman Konsep matematika**

Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika di sekolah dasar. Belajar matematika adalah belajar konsep dan struktur yang terdapat dalam bahan-bahan yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan diantara konsep dan struktur tersebut oleh Bruner, Gagne, dan Dienis (Karso, 2004: 1.40).

Berkaitan dengan konsep dalam matematika, Bell (Masniladevi, 2003: 35) mengemukakan bahwa konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan objek atau kejadian dan menerangkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut. Menurut Russefendi (Masniladevi, 2003: 36) yang mengatakan “bahwa pada kegiatan belajar matematika di sekolah dasar perlu melibatkan benda konkret sebagai landasan dalam mengembangkan konsep-konsep”.

1. **Pengertian Hasil belajar**

Berdasarkan kamus umum Bahasa Indonesia, hasil diartikan sebagai sesuatu yang telah dicapai dari apa yang telah direncanakan sebelumnya. Selain itu, hasil juga diartikan sebagai sesuatu yang diperoleh dari suatu kegiatan yang talah dikerjakan, baik secara individu maupun kelompok. Jadi hasil merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keberhasilan yang dapat dicapai seseorang setelah melakukan suatu usaha. Berdasarkan pengertian hasil yang telah diuraikan diatas hasil belajar adalah ukuran yang menyatakan seberapa besar tujuan pembelajaran yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam suatu penggalan waktu tertentu melalui pemberian tes sebagai evaluasi belajar baik secara lisan maupun tulisan.

Dikaitkan dengan matematika, maka hasil belajar matematika merupakan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah proses belajar-mengajar dalam selang waktu tertentu. Bila siswa telah manguasai pelajaran matematika akan terjadi perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku inilah yang merupakan tujuan pengajaran matematika dalam arti siswa telah memiliki pengetahuan tentang matematika. Hasil belajar ini diukur dengan tes hasil belajar.

Berdasarkan uraian diatas, maka yang dimaksud dengan hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar-mengajar yang diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar.

1. **Kerangka Pikir**

Berbagai upaya telah dilakukan para pakar pendidikan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Namun sampai saat ini belum menunjukan hasil yang menggembirakan. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah siswa kurang aktif dalam mempelajari matematika di kelas, kemudian kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi nyata dan pembelajaran yang kurang bermakna. Matematika harus dihubungkan dengan realitas kehidupan sehari-hari siswa, karena bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka anak akan cepat lupa dan tidak mengaplikasikannya

Kondisi awal hasil belajar matematika di SDN 05 Padongko masih rendah disebabkan 2 aspek: pertama aspek guru: 1) guru langsung menulis rumus-rumus matematika dan langsung menggunakan dalam pemecahan masalah; 2) guru mendominasi kegiatan belajar mengajar dan kurang melibatkan siswa secara langsung ke lingkungan sekitar. Kedua aspek siswa: kurangnya aktivitas dan hasil belajar, hal ini disebabkan sebagian siswa cenderung pasif dan kurang bergairah dalam menerima pelajaran.Guru melakukan penelitian tindakan dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik, sehingga hasil belajar matematika meningkat.

Adapun kerangka pikir dapat divisualisasikan dalam bentuk bagan sebagai berikut :

Aspek Siswa:

Kurangnya aktivitas belajar siswa (kurang aktif dalam pembelajran).

Pembelajaran Matematika di Kelas IV SDN 05 Padongko Kecamatan Barru Kabupaten Barru rendah

Pembelajaran Matematika Realistik

* Menyiapkan masalah kontekstual
* Menyampaikan tujuan pembelajaran
* Melibatkan siswa dalam penyelesaian masalah
* Membagi siswa secara berkelompok
* Memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS)
* Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS
* Setiap kelompok melaporkan hasil kerja kelompoknya, kelompok lain menanggapi
* Evaluasi
* Menyimpulkan pelajaran

Hasil Belajar Matematika rendah dalam Pembelajaran belum maksimal

Hasil belajar Matematika di Kelas IV SDN 05 Padongko akan meningkat

Aspek Guru:

1. Guru langsung menulis rumus matematika.
2. Guru kurang melibatkan siswa secara langsung.

Gambar 2.1. Kerangka Pikir Penelitian

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian pustaka diatas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah jika Pembelajaran Matematika Realistik dilaksanakan dalam pembelajaran, maka hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru meningkat.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Peendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif.Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hardjodipuro (Basuki, 2004: 5) bahwa “PTK adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut, dan agar mau untuk mengubahnya”. Model penelitian tindakan kelas, merupakan penelitian proses pengkajian berdaur yang terdiri dari dua siklus yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

1. **Fokus Penelitian**

Adapun yang menjadi fokus dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah:

1. Pembelajaran Matematika Realistik, pembelajaran Matematika Realistik memberikan kemudahan dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika bermula dari dunia nyata. Dunia nyata tidak berarti kongkret secara fisik dan kasat mata, namun juga termasuk hal yang dapat dibayangkan oleh pikiran anak. Jadi dengan demikian Pembelajaran Matematika Realistik menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks nyata sebagai titik tolak belajar matematika.

24

1. Hasil Belajar matematika, adalah kemampuan yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar-mengajar yang diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik.
2. **Setting dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 05 Padongko yang terletak di Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan di tambah guru kelas IV. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 dengan sasaran utama meningkatkan kemampuan siswa memahami konsep bilangan bulat melalui Pembelajaran Matematika Realistik.

1. **Desain Penelitian**

Adapun desain penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:

Perencanaan

Pelaksanaan

***SIKLUS I***

Pengamatan

Perencanaan

***SIKLUS II***

Pengamatan

Pelaksanaan

Refleksi

Berhasil

Refleksi

Gambar 3.1. Desain Penelitian Tindakan Kelas, Suharsimi Arikunto (2006: 16)

Penelitian tindakan ini terdiri dari dua siklus. Kedua siklus ini merupakan Rangkaian yang saling berkaitan, artinya pelaksanaan siklus II merupakan lanjutan dan perbaikan berdasarkan refleksi siklus I. Sesuai dengan kriteria Penelitian Tindakan Kelas *(Classroom Action Research),* maka pelaksanaan siklus I ini dibagi dalam empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan observasi dan evaluasi serta tahap refleksi.

1. **Tahap perencanaan**

Tahap perencanaan yang dilakukan pada siklus I ini adalah sebagai berikut:

1. Menelaah kurikulum SD Kelas IV Semester genap Tahun Pelajaran 2013/2014.
2. Membuat rencana pembelajaran matematika realistik. Adapun Langkah-langkah pembelajaran Matematika Realistik adalah
3. Persiapan
   * + 1. Guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan media.
       2. Guru menyiapkan masalah konstektual dengan cara memberi pertanyaan tentang cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat.
4. Pembukaan
   * + 1. Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan
       2. Siswa diperkenalkan tentang cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat
       3. Melibatkan beberapa siswa untuk cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat
5. Proses Pembelajaran
   * + 1. Siswa diminta untuk memcahkan masalah-masalah dalam bentuk LKS yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan bulat (benda pakai, benda alat sekolah, benda mainan).
       2. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.
       3. Guru membagikan LKS untuk setiap kelompok.
       4. Siswa diarahkan untuk menemukan cara menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat dari benda yang telah diidentifikasi.
       5. Siswa menemukan cara menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat
       6. Siswa melaporkan hasil pekerjaannya, siswa yang lain menanggapi hasil pekerjaannya
       7. Guru mengamati jalannya dikusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS masing-masing kelompok.
       8. Guru menyuruh kelompok secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
       9. Kelompok lain memberikan tanggapan.
6. Penutup
   * + 1. Siswa mengerjakan soal-soal tes/evaluasi
       2. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan isi pembelajaran
       3. Menyusun alat-alat evaluasi dan rubrik penilaian hasil
       4. Membuat format observasi untuk guru dan untuk siswa serta rubrik penilaian proses pembelajaran
7. **Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan yang dimaksudkan adalah melaksanakan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik secara klasikal. Kegiatan tindakan pembelajaran dilakukan oleh guru yang mengajar dikelas IV. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam dua siklus. Kegiatan akan berakhir setelah seluruh siswa menjadi subjek penelitian mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam peningkatan hasil belajajar siswa.

1. **Tahap observasi**

Kegiatan observasi ini adalah kegiatan mengamati aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru. Kegiatan ini dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Observasi dilakukan untuk melihat kekurangan-kekurangan guru dalam proses pembelajaran. Observasi memiliki sasaran agar pembelajaran yang ingin dicapai dapat terlaksana.

1. **Tahap Refleksi**

Data yang diperoleh dari hasil observasi dikumpulkan dan dianalisis. Dari analisis tersebut penulis merefleksi diri dengan melihat kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan apakah berhasil atau tidak. Adapun hal-hal yang sudah baik agar tetap dipertahankan sedangkan yang belum berhasil ditindaklanjuti pada siklus selanjutnya.

**E. Teknik Pengumpulan Data**

**1. Observasi**

Obesrvasi atau pengamatan adalah cara mengumpulkan data dengan mengadakan pencatatan terhadap apa yang menjadi sasaran pengamatan. Observasi atau pengamatan dimaksudkan untuk mengamati serangkaian aktivitas mengajar guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

Untuk memproleh kedua data tersebut maka digunakan:

1. Lembar observasi mengajar guru melalui Pembelajaran matematika Realistik
2. Lembar observasi aktivitas belajar siswa malalui Pembelajaran matematika Realistik

**Tes Hasil Belajar**

Tes dimaksudkan dalam hal ini adalah nilai hasil evaluasi siswa melalui penyelesaian soal-soal cerita matematika yang dikerjakan setiap akhir pembelajaran.

**Dokumentasi**

Pengumpulan data yang dilakukan adalah tes akhir setiap siklus. Adapun data yang akan diperoleh dari teknik dokumentasi, misalnya hasil belajar siswa, lembar observasi guru, lembar observasi siswa dan dokumen-dokumen sekolah.

1. **Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan**

**Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data yang diperoleh berupa tes belajar diolah secara kuantitatif sedangkan hasil observasi aktivitas siswa dan guru diolah dengan menggunakan analisis data kualitatif deskriptif.

**Indikator Keberhasilan**

Adapun kriteria yang digunakan untuk mengungkapkan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran matematika adalah sesuai dengan kriteria standar yang diungkapkan Arikunto (2004: 18) sebagai berikut:

Nilai 5 (Baik Sekali) jika mencapai 81% - 100%, Nilai 4 (Baik) jika mencapai 61% - 80%, Nilai 3 (Cukup) jika mencapai 41% - 60%, Nilai 2 (Kurang) jika mencapai 21% - 40%, Nilai 1 (Kurang Sekali) jika mencapai < 21%

Tabel 3.1 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa (Arikunto, 2004)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Persentase** | **Kategori** | **Nilai** |
| 81% – 100% | Baik Sekali (BS) | 5 |
| 61% – 80% | Baik (B) | 4 |
| 41% - 60% | Cukup (C) | 3 |
| 21% – 40% | Kurang (K) | 2 |
| < 21% | Sangat Kurang (SK) | 1 |

Kriteria keberhasilan pelaksanaan pembelajaran Matematika yaitu jika terjadi peningkatan hasil belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru, mencapai nilai rata-rata minimal sesuai KKM yaitu 65 dan mencapai ketuntasan belajar yaitu 80%.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab yang lalu telah dibahas tentang Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) secara teoritis, maka pada bagian ini penulis mencoba untuk membahas dan menganalisis Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan hubungannya dengan hasil belajar siswa melalui penelitian.

Pada Bab ini dibahas mengenai hasil-hasil penelitian yang memperlihatkan Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Adapun yang dianalisis adalah hasil tes siklus I dan siklus II serta tambahan berupa perubahan sikap siswa dan guru yang diperoleh melalui lembar observasi selama penelitian berlangsung.

1. **Hasil Penelitian**
2. **Gambaran Pelaksanaan Siklus I**
3. **Deskriptif Tes Hasil Belajar Siklus I**

Penelitian tindakan kelas ini telah dilaksanakan pada siswa Kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru dari tanggal 10 Februari-10 Maret 2014, dimana waktu pembelajaran yang digunakan setiap hari selasa, dan sabtu mulai pukul 07.30 sampai dengan 09.15 WITA. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan prinsip-prinsip penelitian tindakan kelas terdiri dua siklus dimana masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan.

32

Pelaksanaan pembelajaran bilangan bulat melalui penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk mengetahui hasil belajar siswa di kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada hari selasa 11 Februari, dan sabtu 15 Februari 2014 pada pukul 07.30-09.15 WITA yang dihadiri 25 orang siswa. Proses pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dibagi atas tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Berikut akan di jelaskan secara rinci:

1. **Kegiatan awal**

Guru memeriksa kesiapan siswa, berdo’a sebelum belajar dan mengecek kehadiran, Guru memberikan apersepsi atau tanya jawab singkat tentang materi pelajaran dan mengkaitkan dengan materi yang akan dipelajari sebagai pendahuluan sebelum memasuki inti pelajaran. Selanjutnya guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

1. **Kegiatan inti**

Sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun penyajian materi pada kegiatan ini dilakukan melalui 3 (tiga) tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pembukaan, dan tahap proses pembelajaran.

Pada tahap persiapan ini meliputi Guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan media. Guru menyiapkan masalah konstektual dengan cara memberi pertanyaan tentang cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat. Selanjutnya tahap pembukaan yang meliputi Menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan, Siswa diperkenalkan tentang cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat, Melibatkan beberapa siswa untuk cara penyelesaian penjumlahan bilangan bulat.

Pada tahap penyajian materi dilakukan oleh guru dengan menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan. Selain menyajikan materi guru juga membimbing siswa.

Setelah siswa duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing, siswa mendiskusikan hasil kerja yang telah dilakukan bersama kelompoknya masing-masing dan mengisi LKS yang diberikan. Dalam kerja kelompok setiap siswa berfikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru.

Setelah LKS dikerjakan, maka guru menyuruh kelompok secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusinya kedepan kelas, kelompok lain bisa menanggapi sehingga terjadi interaksi dengan setiap kelompok. Kelompok yang menjawab benar diberikan pujian agar dapat lebih semangat lagi dalam belajar, selanjutnya jawaban yang diberikan siswa disimpulkan oleh guru untuk menyamakan persepsi masing-masing kelompok. Dan setiap siswa wajib mencatat jawaban yang sudah benar.

1. **Kegiatan akhir**

Pada kegiatan akhir guru dan siswa menyimpulkan materi. Selanjutnya memberi saran dan motivasi yang menyenangkan kepada siswa dan tidak lupa memberi tindak lanjut berupa tugas yang dikerjakan dirumah untuk mengetahui sampai dimana pengetahuan siswa tentang materi yang diajarkan.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang terdiri dari dua kali pertemuan, selanjutnya dilakukan tes hasil belajar. Aktivitas guru dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini mengumpulkan data hasil penelitian berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data penelitian berupa hasil belajar siswa diperoleh dengan melakukan tes hasil belajar pada akhir siklus I dan siklus II, sedangkan data pendukung berupa aktivitas belajar siswa selama pembelajaran Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru.

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis skor hasil belajar siswa dan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data tentang perubahan sikap siswa. Skor hasil belajar siswa tercantum pada lampiran 5 halaman 99.

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I melalui penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) sebesar 58,28% selanjutnya skor tertinggi yang dicapai respon 93 dan skor terendah 33. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa atau hasil belajar siswa kelas IV cara menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat masuk dalam kategori kurang.

Selanjutnya berdasarkan skor tes hasil belajar yang ditetapkan oleh Arikunto dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika terdapat pada lampiran 5 halaman 99.

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 25 orang siswa kelas IV cara menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat persentase skor hasil belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik, siswa yang memperoleh kategori sangat kurang tidak ada, siswa yang memperoleh kategori kurang ada 8 orang siswa dengan persentase (32%), siswa yang memperoleh kategori cukup ada 7 orang siswa dengan persentase (28%), siswa yang memperoleh kategori baik ada 6 orang siswa dengan persentase (24%), sedangkan yang memperoleh kategori baik sekali ada 4 orang siswa dengan persentase (16%).

Berdasarkan hasil analisis data tabel 4.1 diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 1 sebesar 58,28% jika dimasukkan pada tabel 4.2 maka skor tersebut termasuk kategori cukup, berdasarkan ungkapan dari Arikunto. Berarti rata-rata hasil yang dicapai siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru setelah dilaksanakan Pembelajaran Matematika Realistik pada mata pelajaran Matematika berada pada kategori cukup Ini berarti bahwa perlu diadakan siklus II karena masih di bawah standar penilaian yang telah ditetapkan.

Apabila hasil belajar siswa pada siklus I dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan Pembelajaran Matematika Realistik pada siklus I dapat dilihat pada lampiran Tabel 4.3 halaman 100 .

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 25 siswa terdapat 60% siswa yang belum tuntas belajar dan 40% siswa yang tuntas belajar.

* 1. **Gambaran Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa**

1. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Hasil observasi atau pengamatan kegiatan guru terangkum dalam lembar aktivitas guru dalam menerapkan Pembelajaran Metematika Realistik. Data tersebut akan di analisis dengan memberikan penilaian sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik selama proses pembelajaran setelah menerapkan Pembelajaran Metematika Realistik.

Adapun penilaian aktivitas guru dengan mengamati/mengobservasi kegiatan guru dalam menerapkan Pembelajaran metematika realistik pada beberapa tahap antara lain:

1. Tahap Persiapan

Guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan media pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemaun 2 meningkat menjadi kategori baik. Sedangkan aktivitas guru menyiapkan masalah konstektual dengan cara memberi pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diketahui siswa pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup.

1. Tahap Pembukaan

Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori baik, Memperkenalkan tentang penjumlahan bilangan bulat pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori baik, dan melibatkan beberapa siswa untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori kurang.

1. Proses Pembelajaran

Aktivitas guru meminta siswa untuk memecahkan masalah-masalah dalam bentuk LKS yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (benda pakai, benda alat sekolah, benda mainan) pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori kurang, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori baik, guru membagi LKS untuk setiap kelompok pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, guru Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang telah diidentifikasi pada pertemuan pertama berada pada kategori kurang dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori cukup, guru mempersilahkan melaporkan hasil pekerjaannya dan siswa yang lain menanggapi hasil pekerjaannya pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS masing-masing kelompok pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, guru menyuruh kelompok secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusi pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, dan guru menyuruh kelompok lain menanggapi pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup.

1. Tahap Penutup

Aktivitas guru memberikan soal-soal tes/evaluasi pada pertemuan pertama berada pada kategori kurang dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori cukup, dan guru membimbing siswa untuk menyimpulkan isi pembelajaran pada pertemuan pertama berada pada kategori kurang dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori cukup. Data tersebut dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 91-92.

1. **Hasil Observasi Aktivitas Belajar siswa**

Gambaran aktivitas belajar siswa pada siklus I merupakan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas belajar siswa selama berlangsungnya penelitian. Hasil observasi yang terangkum dalam aktivitas siswa menggambarkan tentang aktivitas belajar siswa menerapkan pendekatan metematika realistik pada beberapa tahap antara lain:

1. Tahap Persiapan

Siswa mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan media pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemaun kedua meningkat menjadi kategori cukup. Sedangkan aktivitas siswa menyiapkan masalah konstektual dengan cara memberi pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diketahui siswa pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup.

1. Tahap Pembukaan

Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, siswa diperkenalkan tentang penjumlahan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori cukup, dan melibatkan beberapa siswa untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori kurang.

1. Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa diminta siswa untuk memecahkan masalah-masalah dalam bentuk LKS yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori kurang, siswa terbagi dalam beberapa kelompok secara heterogen pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori cukup, siswa mengerjakan LKS yang telah dibagikan mengenai penjumlahan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, siswa diarahkan untuk menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat dari benda yang diidentifikasi heterogen pada pertemuan pertama berada pada kategori kurang dan pada pertemuan kedua berada pada kategori cukup, siswa melaporkan hasil pekerjaannya, siswa yang lain menanggapi hasil pekerjaannya pada pertemuan pertama berada pada kategori kurang dan kedua berada pada kategori cukup, siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya agar dapat menyelesaikan LKS pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, siswa berdasarkan kelompok naik kedepan kelas secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusinya pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup, dan siswa menanggapai hasil diskusi kelompok lain pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori cukup.

1. Tahap Penutup

Aktivitas siswa mengerjakan soal-soal tes/evaluasi pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori cukup, dan siswa menyimpulkan isi pembelajaran pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori cukup. Data tersebut dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 85-86.

* 1. **Refleksi**

Pada awal pelaksanaan siklus I siswa masih kurang menunjukkan perhatian pada materi yang disajikan atau menerima pelajaran terutama dalam merespon materi yang disajikan, bila diajukan pertanyaan mereka cenderung menjawab secara bersamaan, dan pada saat pembahasan soal yang aktif atau menanggapi hanya beberapa siswa saja yang aktif atau didominasi siswa yang pintar saja, sampai mata pelajaran matematika berakhir pelaksanaannya atau siklus I berakhir. Sikap siswa dalam pembelajaran belum menunjukkan kearah yang positif. Hal ini ditandai dengan masih banyaknya siswa yang tidak aktif pada saat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Dalam penelitian tindakan kelas siklus I masih banyak ditemukan kekurangan-kekurangan, antara lain:

1. Siswa masih kurang menguasai pengetahuan prasyarat dalam pembelajaran bilangan bulat
2. Masih ada siswa yang belum aktif dalam kegiatan diskusi
3. Siswa belum berani mengemukakan pendapat, ide atau pertanyaan apabila ada permasalahan yang tidak dipahami.
4. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah realistik yang dikemukakan guru dalam LKS.
5. Pengorganisasian waktu yang kurang memadai
6. Penggunaan LKS memudahkan siswa untuk melihat pola atau hubungan-hubungan yang saling terkait dalam konsep penjumlahan bilangan bulat.
7. Penggunaan alat peraga benda konkret membuat siswa senang dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan sikap aktif mereka dalam bekerja dan menyelesaikan tugas yang diberikan.
8. **Gambaran Pelaksanaan Siklus II**
9. **Deskriptif Tes Hasil Belajar Siklus II**

Pembelajaran siklus II pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari sabtu, 22 Februari 2014 mulai pukul 07-30 – 09-15 WITA. Sedangkan pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari selasa, 25 Februari 2014 sedangkan tes akhir dilaksanakan pada hari sabtu, 01 Maret 2014 mulai pukul 07-30–09-15 WITA.

1. **Kegiatan awal**

Peneliti memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan menggali pengetahuan awal siswa tentang materi pengenalan dan penjumlahan bilangan romawi.

1. **Kegiatan inti**

Peneliti memasuki tahap kegiatan yaitu siswa bekerja dalam kelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing dengan menggunakan alat peraga yang telah disediakan dan mengerjakan LKS yang diberikan. Dalam kerja kelompok setiap siswa berfikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru.

Setelah LKS dikerjakan, seperti halnya pada siklus I maka guru memberikan pertanyaan kepada siswa, dalam pemberian jawaban guru menyuruh kelompok secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok lain bisa menanggapi sehingga terjadi interaksi dengan setiap kelompok. Kelompok yang menjawab benar diberika pujian agar dapat lebih semangat lagi dalam belajar, selanjutnya jawaban yang diberika siswa disimpulkan oleh guru untuk menyamakan persepsi masing-masing kelompok. Dan setiap siswa wajib mencatat jawaban yang sudah benar.

1. **Kegiatan akhir**

Pada kegiatan akhir guru dan siswa menyimpulkan materi. Selanjutnya memberi saran dan motivasi yang menyenangkan kepada siswa dan tidak lupa memberi tindak lanjut berupa tugas yang dikerjakan dirumah untuk mengetahui sampai dimana pengetahuan siswa tentang materi yang diajarkan.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yang terdiri dari dua kali pertemuan, selanjutnya dilakukan tes hasil belajar. Aktivitas guru dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini mengumpulkan data hasil penelitian berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data penelitian berupa hasil belajar siswa diperoleh dengan melakukan tes hasil belajar pada akhir siklus I dan siklus II, sedangkan data pendukung berupa aktivitas belajar siswa selama pembelajaran Matematika melalui penerapan Pembelajaran Mateamtika Realistik (PMR) sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa di Kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor tes hasil belajar siklus II yang diberikan pada siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru setelah diberikan mata pelajaran Matematika melalui penerapan Pembelajaran Mateamtika Realistik (PMR), dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 102.

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru setelah dilaksanakan proses belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) siklus II sebesar 81,6% Skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 100 dan skor terendah 60. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa cukup bervariasi.

Jika skor hasil belajar Matematika siswa tersebut dikelompokkan kedalam lima kategori, maka hasil belajar siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru diperoleh distribusi frekuensi dan persentase dapat dilihat pada tabel 4.5 pada halaman 102.

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru persentase skor rata-rata hasil belajar siswa setelah dilaksanakan siklus II pada mata pelajaran Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)*,* berada pada kategori sangat kurang dan kurang tiding ada siswa, selanjutnya yang berada pada kategori cukup ada 2 orang siswa dengan persentase (8%), berada pada kategori baik ada 15 orang siswa dengan persentase (60%), dan yang berada pada kategori sangat baik ada 8 orang siswa dengan persentase (32%).

Berdasarkan hasil analisis data tabel 4.4 diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II sebesar 81,6%. Jika skor rata-rata dimasukkan pada tabel 4.5 maka berada pada kategori Baik. Berarti bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru setelah dilaksanakan siklus II pada mata pelajaran Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik berada pada kategori baik.

Apabila hasil belajar siswa pada siklus II dianalisis, maka persentase ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan Pembelajaran Matematika Realistik pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.6 pada halaman 103.

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa terdapat 8% siswa yang belum tuntas belajar dan 92% siswa yang tuntas belajar.

1. **Observasi Kegiatan Guru dan Siswa**
2. **Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru**

Hasil observasi atau pengamatan kegiatan guru terangkum dalam lembar aktivitas guru dalam menerapkan pendekatan metematika realistik. Data tersebut akan di analisis dengan memberikan penilaian kurang, cukup, baik selama proses pembelajaran setelah menerapkan Pembelajaran metematika realistik.

Adapun penilaian aktivitas guru dengan mengamati/mengobservasi kegiatan guru dalam menerapkan pendekatan metematika realistik pada beberapa tahap antara lain:

1. Tahap Persiapan

Guru mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan media pada pertemuan pertama dan pada pertemaun kedua berada pada kategori baik. Sedangkan aktivitas guru menyiapkan masalah konstektual dengan cara memberi pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diketahui siswa pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik.

1. Tahap Pembukaan

Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, Memperkenalkan tentang penjumlahan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, dan melibatkan beberapa siswa untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik.

1. Proses Pembelajaran

Aktivitas guru meminta siswa untuk memecahkan masalah-masalah dalam bentuk LKS yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (benda pakai, benda alat sekolah, benda mainan) pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, guru membagi LKS untuk setiap kelompok pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik, guru Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang telah diidentifikasi pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi kategori baik, guru mempersilahkan melaporkan hasil pekerjaannya dan siswa yang lain menanggapi hasil pekerjaannya pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik, guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS masing-masing kelompok pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik, guru menyuruh kelompok secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusi pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik, dan guru menyuruh kelompok lain menanggapi pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik.

1. Tahap Penutup

Aktivitas guru memberikan soal-soal tes/evaluasi pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, dan guru membimbing siswa untuk menyimpulkan isi pembelajaran pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori cukup. Data tersebut dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 93-97.

1. **Hasil Observasi Aktivitas Belajar siswa**

Gambaran aktivitas belajar siswa pada siklus II merupakan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas belajar siswa selama berlangsungnya penelitian. Hasil observasi yang terangkum dalam aktivitas siswa menggambarkan tentang aktivitas belajar siswa menerapkan pendekatan metematika realistik pada beberapa tahap antara lain:

1. Tahap Persiapan

Siswa mempersiapkan fasilitas yang terkait dengan pembelajaran yaitu dengan menyiapkan media pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemaun kedua meningkat menjadi kategori baik. Sedangkan aktivitas siswa menyiapkan masalah konstektual dengan cara memberi pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diketahui siswa pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik.

1. Tahap Pembukaan

Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, siswa diperkenalkan tentang penjumlahan bilangan bulat pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, dan melibatkan beberapa siswa untuk menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik.

1. Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa diminta siswa untuk memecahkan masalah-masalah dalam bentuk LKS yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, siswa terbagi dalam beberapa kelompok secara heterogen pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, siswa mengerjakan LKS yang telah dibagikan mengenai penjumlahan bilangan bulat pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik, siswa diarahkan untuk menyelesaikan penjumlahan bilangan bulat dari benda yang diidentifikasi heterogen pada pertemuan berada pada kategori cukup dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, siswa melaporkan hasil pekerjaannya, siswa yang lain menanggapi hasil pekerjaannya pada pertemuan pertama berada pada kategori cukup dan kedua berada pada kategori baik, siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya agar dapat menyelesaikan LKS pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik, siswa berdasarkan kelompok naik kedepan kelas secara bergilir untuk mempresentasikan hasil diskusinya pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik, dan siswa menanggapai hasil diskusi kelompok lain pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik.

1. Tahap Penutup

Aktivitas siswa mengerjakan soal-soal tes/evaluasi pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, dan siswa menyimpulkan isi pembelajaran pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua berada pada kategori baik. Data tersebut dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 87-90.

1. **Refleksi**

Setelah merefleksi hasil pelaksanaan siklus I, diperoleh suatu gambaran tindakan yang dilaksanakan pada siklus II ini, sebagai perbaikan dari tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus I, hal tersebut dapat dilihat bahwa tindakan yang dilaksanakan secara umum hasilnya semakin sesuai dengan yang diharapkan.

Beberapa temuan yang diperoleh pada pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut:

1. Siswa sudah menguasai pengetahuan prasyarat dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat
2. Siswa sudah berani mengemukakan pendapat baik dalam kegiatan diskusi maupun dalam mempresentasekan hasil diskusinya di depan kelas.
3. Seluruh siswa aktif dalam kegiatan diskusi.
4. Penggunaan LKS memudahkan siswa untuk melihat pola atau hubungan-hubungan yang saling terkait dalam konsep penjumlahan bilangan bulat
5. Penggunaan alat peraga dan kegiatan memanipulasi benda konkret membuat siswa senang dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukan dengan sikap aktif dan antusias mereka dalam bekerja dan menyelesaikan tugas yang diberikan.
6. **Pembahasan**

Pembahasan hasil penelitian terdiri atas aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik di kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru. Kegiatan penyelesaian masalah realistik merupakan kegiatan yang dilakukan pada awal pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya untuk memberikan kesempatan kepada siswa menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki dengan intuitifnya untuk menyelesaikan masalah realistik.

Siswa menyelesaikan masalah realistik dalam kelompok. Sebelumnya guru telah membagikan LKS, untuk diselesaikan oleh siswa. Mereka mendiskusikan dan diberikan kesempatan untuk menggunakan cara dan bahasanya sendiri dalam menyelesaikan masalah realistik tersebut. Sementara guru memberikan bantuan jika diperlukan.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ditemukan bahwa masih banyak siswa yang bertanya dalam menyelesaikan soal-soal LKS yang telah diberikan oleh guru. Mereka masih kelihatan bingung, sehingga ia merasa tidak yakin dan ragu-ragu dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Hal ini disebabkan karena siswa masih terpengaruh model pembelajaran yang lalu, yaitu menyelesaikan masalah realistik setelah memahami konsep. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah realistik. Hal ini terlihat dari hasil diskusi penyelesaian masalah realistik pada LKS soal. Dalam presentasenya siswa memberikan jawaban yang tidak tepat. Hal ini sesuai dengan penemuan Haji (Inganah, 2003:114) bahwa salah satu kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita (masalah realistik) adalah kemampuan memahami kalimat.

Siswa yang berkemampuan rendah belum aktif dalam kegiatan diskusi untuk menyelesaikan soal-soal LKS. Mereka hanya melihat dan memperhatikan temannya melakukan diskusi dan pengamatan. Bahkan mereka tidak pernah mengajukan pertanyaan meskipun ia tidak tahu apa yang dibicarakan oleh temannya. Oleh karena itu siswa ini perlu mendapatkan perhatian yang lebih dibanding dengan siswa yang berkemampuan sedang dan tinggi.

Pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II ditemukan bahwa siswa senang dalam mendiskusikan soal-soal LKS yang diberikan oleh guru. Siswa sangat antusias dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Hal ini terlihat pada saat diskusi seluruh siswa aktif dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri cara dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Setelah siswa menyelesaikan LKS yang telah diberikan, selanjutnya siswa mempresentasekan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan presentase hasil diskusi ini dilakukan oleh salah satu siswa yang mewakili kelompok. Namun jika ada pekerjaan yang berbeda dari kelompok lain, salah satu siswa dari kelompok lain ini juga dipersilahkan untuk presentase. Demikian juga ada hal-hal yang telah dipresentasekan oleh seorang siswa kurang jelas, maka siswa yang lain dapat mengajukan pertanyaan atau memberikan tanggapan.

Kegiatan presentase ini dimaksudkan untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok pada semua siswa dalam kelas. Sebelum presentase siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian masalah realistik yang telah diberikan oleh guru. Setiap kelompok kemudian menyiapkan presentase untuk mengkomunikasikan jawaban yang ditemukan kepada seluruh siswa. Selain itu, kegitan presentase ini juga dimaksudkan untuk memotivasi siswa untuk ikut aktif menyelesaikan soal-soal LKS dalam kelompok. Karena siswa yang melakukan presentase ditunjuk langsung oleh guru. Oleh karena itu diharapkan semua siswa memahami apa yang telah diperoleh dalam diskusi kelompok.

Dari pelaksanaan siklus I ditemukan bahwa siswa melakukan presentase hasil diskusinya dengan agak terpaksa. Setelah melakukan presentase, siswa tersebut hanya membaca apa yang tertulis pada lembar LKS yang telah didiskusikan. Dari presentasi tersebut dapat dikatakan bahwa siswa tidak bersemangat dalam pembelajaran dan tidak memahami apa yang telah dipresentasekan. Oleh karena itu sebaiknya guru mendorong siswa untuk ikut aktif dalam kegiatan diskusi, sehingga mereka dapat memahami apa yang telah didiskusikan bersama teman kelompoknya. Pada akhirnya siswa dapat melakukan presentasi dengan baik.

Pada kegiatan pembelajaran tindakan siklus II ditemukan bahwa siswa senang dan bersemangat dalam melakukan presentase. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang tunjuk jari supaya diberikan kesempatan untuk presentasi. Dengan adanya semangat dari siswa untuk melakukan presentase, maka siswa semakin siap untuk presentase sehingga apa yang dipresentasekan menjadi lebih baik. Setelah siswa menyelesaikan masalah realistik dalam kelompok dan mempresentasekan hasil diskusinya kepada siswa dalam kelas, siswa diminta untuk mencermati kembali hal-hal yang diperoleh dari masalah realistik ini. Berdasarkan prosedur penyelesaian masalah realistik ini siswa melalui bimbingan guru melakukan generalisasi ke dalam konsep penjumlahan bilangan bulat yang formal. Siswa membentuk sendiri konsep penjumlahan bilangan bulat dengan bantuan guru. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Saxe dan Posner (Inganah, 2003:124), bahwa formalisasi konsep matematika merupakan proses perkembangan yang secara bersamaan berakar dari aktivitas konstruktif individu dan dalam kehidupan sosial.

Berdasarkan prosedur penyelesaian masalah realistik yang diperoleh oleh siswa, guru mengarahkan untuk melakukan formalisasi. Pada kegiatan ini siswa harus bisa menyelesaikan masalah realistik terlebih dahulu. Karena apabila siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah realistik, siswa tidak akan memahami bahkan tidak mempunyai prosedur penyelesaian yang jelas. Akibatnya guru sulit untuk mengarahkan dalam formalisasi konsep. Namun apabila siswa telah dapat menyelesaikan masalah realistik dengan mudah, maka siswa akan mudah pula menggeneralisasikan prosedur penyelesaian yang telah diperoleh ke dalam konsep formal.

Dari hasil tes tersebut diperoleh informasi bahwa pada pelaksanaan pembelajaran siklus I beberapa siswa masih mengalami kesulitan, namun setelah kegiatan pembelajaran pada siklus I diulang pada siklus II, siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik. Melalui Pembelajaran Matematika Realistik , dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruk sendiri konsep matematika melalui masalah realistik atau masalah dunia nyata. Siswa yang berkemampuan rendahpun mengakui bahwa dengan melalui masalah-masalah dalam kehidupan nyata mereka mudah untuk memahami. Siswa mendapatkan pengertian yang jelas tentang apa yang telah dipelajari. Sesuai dengan apa yang dinyatakan Post (Inganah, 2003: 127), bahwa siswa perlu memulai dengan konteks situasi, situasi konkret, membuat prediksi, mendiskusikan pola, dan mempelajari matematika sesuai keberadaannya dalam kehidupan. Karena siswa mudah memahami dan mendapatkan pengertian yang jelas tersebut, akibatnya mereka dapat menyelesaikan semua soal tes yang telah diberikan.

Secara umum pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik memiliki potensi yang cukup baik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi konsep penjumlahan bilangan bulat. Meskipun pada siklus I keberhasilan siswa belum sesuai dengan yang diharapkan peneliti tetapi jika dibandingkan dengan hasil tes awal siswa sebelum tindakan menunjukkan peningkatan yang berarti, begitupun pada siklus II keberhasilan siswa sudah sesuai dengan harapan peneliti. Hal ini menujukkan bahwa penggunaan Pembelajaran Matematika Realistik dalam meningkatkan pemahaman siswa akan konsep penujumlahan bilangan bulat mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dengan demikian, Pembelajaran Matematika Realistik merupakan pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika khususnya dalam memahami konsep penjumlahan bilangan bulat.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

* + - * 1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan yaitu: Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 05 Padongko Kabupaten Barru.Hasil Belajar Matematika pada Siklus I masuk pada kategori cukup selanjutnya pada Siklus II hasil belajar siswa berada pada ketegori baik sekali. Hal ini ditunjukan dari aktivitas mengajar dan aktivitas belajar siswa mengalami perubahan pada setiap siklusnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas belajar murid dan aktivitas mengajar guru mengalami peningkatan setiap siklus,pada siklus I secara umum terlaksana dengan kategori cukup. Pada siklus II secara umum terlaksana dengan kategori baik. Kemudian untuk aktivitas belajar siswa pada siklus I terlaksana dengan kategori cukup, pada siklus II secara umum terlaksana dengan kategori baik.

* + - * 1. **Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran yang perlu dipertimbangkan:

1. Bagi praktisi pendidikan (guru) yang tertarik untuk menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik dalam pembelajaran matematika, disarankan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

57

* 1. Perlu mengalokasikan waktu secara baik, karena kegiatan diskusi untuk menyelesaikan masalah realistik apabila tidak dibatasi waktunya siswa akan lama dalam diskusi. Selain itu guru hendaknya selalu memantau kegiatan diskusi siswa, sehingga tahu apa yang dilakukan siswa.
  2. Guru perlu menyiapkan materi yang disusun secara realistik yang dapat digunakan siswa sebagai penunjang dalam belajar
  3. Pembentukan siswa dalam kelompok, hendaknya secara heterogen sehingga siswa dapat bekerja sama dan saling membantu.

1. Bagi peneliti lain yang ingin menerapkan pendekatan ini, diharapkan untuk mengembangkan pada materi matematika yang lain selain materi penjumlahan bilangan bulat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aisyah Nyimas, 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Alam, Nur. 2003. Pembelajaran Fungsi Melalui Pemecahan Masalah*. TESIS* Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

Arikunto, S. 2006. *Penelitian Tidakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara.

. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Arsat. 2007. Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar Melalui Representasi Enaktif, Ikonik dan Simbolik pada Siswa kelas SDN 8 Baruga Kendari. *Skripsi*. Kendari: FKIP Universitas Haluoleo Kendari.

Aqib, Z. 2013.Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.

Bundu, Patta. 2012. *Asessmen Pembelajaran.* Padang: Hayfa Press.

Dahlan. 2012. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada siswa kelas IV SDN 040 Radda Kabupaten Luwu Utara. *Skripsi.* Makassar: FIP Universitas Negeri Makassar.

Daryanto, dkk. 2012. Konsep Pembelajaran Kreatif. Malang: Gava Media.

Depdiknas. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). 2006. Mata Pelajaran Matematika Untuk Tingkat SD/MI. Jakarta: Depdiknas.

Hartoyo, A. 2000. *Seminar Nasional*. Pengembangan Pendidikan MIPA di Era Globalisasi. Universitas Negeri Yogyakarta. Depdiknas.

Inganah, S. 2003 Model Pembelajaran Segiempat dengan Pendekatan Realistik, *TESIS* Tidak Diterbitkan : Universitas Negeri Malang

Karso, dkk. 2004. Pendidikan Matematika 1. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

Latri. 2003. Pembelajaran Volume kubus dan Balok Secara Konstruktivistik Dengan Menggunakan Alat Peraga di Kelas 5 SD Negeri Watampone. *Proposal* *Tesis Tidak Diterbitkan*. Malang.

59

Masniladevi. 2003. Keefektifan Belajar Kooperatif Model STAD Pada Penjumlahan Pecahan di Kelas IV SD Negeri Sumbersari III Kota Malang. *TESIS* tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

Muslimin dkk. 2008. *Panduan Penulisan Skripsi*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Pitajeng, 2006. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Seminar Nasional. 2001. *Realistic Mathematics Education* (RME). Surabaya: FMIPA Universitas Negeri Surabaya.

Sinring, dkk. 2012. Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1. Makassar: FIP Universitas Negeri Makassar

Suherman, E. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika F MIPA Universitas Pendidikan Indonesia.

Tim Bina Karya Guru. 2007.*Terampil Berhitung Matematika Untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Erlangga

Undang-undang RI. Undang-undang Guru dan Dosen. Jakarta: Cemerlang.

Wibawa. 2004. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Tenaga Kependidikan.

Wijaya, Ariyadi. 2012. Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.