

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA TENTANG SIMETRI PUTAR DAN LIPAT BANGUN DATAR MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS V SD NEGERI 83 PAREPARE

St. Maryam. M

PGSD UPP Parepare Fakultas Ilmu Pendidikan UNM

Email: stmaryamunm@yahoo.co.id

Abstrak

Permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagaimana meningkatkan aktivitas proses pembelajaran tentang simetri putar dan lipat bangun datar melalui Pendekatan Matematika Realistik di kelas V SD Negeri 83 Parepare dan Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa tentang simetri putar dan lipat bangun datar melalui pendekatan matematika realistik di kelas V SD Negeri 83 Parepare. jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas (*Classroom Action Reseach*). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 83 Parepare. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dianalisis secara kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: Proses penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa tentang simetri lipat dan putar bangun datar di kelas V SD Negeri 83 Parepare.

Kata kunci: hasil belajar, simetri putar, pendekatan matematika realistik

Abstract

The research problem is the following: How to increase the activity of learning about symmetry swivel and fold flat up approach through Realistic Mathematics in Elementary School fifth grade and 83 Parepare How about improving student learning outcomes and fold rotational symmetry up flat through realistic mathematical approach in class V SD Negeri 83 Pare-Pare. type of study is a classroom action research (Classroom Action Reseach). The experiment was conducted in 83 primary school Pare-Pare. Data collection techniques of observation, tests and documentation. Analysis of the data used in this study was analyzed qualitatively. Based on the results of this study concluded that: The process of implementation of realistic mathematics approach can improve the learning activities and outcomes of student learning about symmetry and swivel folding up flat in fifth grade elementary school 83 Pare-Pare.

Keyword: learning outcomes, rotational symmetry, realistic mathematical approach

PENDAHULUAN

Aktualisasi proses pendidikan adalah melalui kegiatan pembelajaran di sekolah, pembelajaran tercipta dengan adanya interaksi bilateral antara guru dan siswa, yang melibatkan sumber belajar, untuk mencapai tujuan tertentu. Sumber belajar yang dimaksud adalah mata pelajaran yang bersumber pada kurikulum. Di mana dalam kurikulum, salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di SD adalah mata pelajaran matematika.

Dewasa ini matematika sering dipandang sebagai bahasa ilmu, alat komunikasi antara ilmu dan ilmuwan serta merupakan alat analisis. Menurut Akib (Ma'ruf, 2010), bahwa "matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang cukup besar, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi".

Matematika merupakan mata pelajaran yang melatih siswa untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur dan sistematis. Pola pikir

yang demikian sebagai suatu yang perlu dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari akan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan dalam berbagai kebutuhan.

Pembelajaran matematika umumnya digunakan untuk mengaplikasikan konsep dan kurang mematematisasi dunia nyata. Kebanyakan proses pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah pembelajaran konvensional yakni ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Dalam hal ini, proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru.

Suharta (Nur wahida, 2009) me nyat akan bahwa “salah satu faktor penyebab rendahnya pengertian siswa terhadap konsep-konsep matematika adalah pola pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru”.

Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran tersebut perlu segera dirubah. Bila dalam pembelajaran di kelas, pengalaman siswa sehari-hari dijadikan inspirasi penemuan dan pengkonstruksian konsep (pematimatisasian dan pengalaman sehari-hari) dan mengaplikasikan kembali ke dunia nyata maka anak akan mengerti konsep dan dapat melihat manfaat matematika. Hal ini sejalan dengan permasalahan yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yakni bagaimana mengimplementasikan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pandangan realistik untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

Matematika adalah pemecahan masalah karena itu, matematika sebaiknya diajarkan melalui berbagai masalah yang ada disekitar siswa dengan memperhatikan usia dan pengalamannya yang mungkin dimiliki siswa. Matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Oleh karena itu, pembelajarannya harus kontak dengan kehidupan nyata siswa.

Melalui PMR yang pengajarannya berangkat dari persoalan dalam dunia nyata, diharapkan pelajaran tersebut menjadi bermakna bagi siswa. Dengan demikian

mereka termotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran. Untuk mendukung proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa diperlakukan suatu pengembangan materi pelajaran matematika yang difokuskan kepada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (realistik) dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa, serta penggunaan metode evaluasi yang terintegrasi pada proses pembelajaran.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian permasalahan proses dan hasil belajar di latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan aktivitas proses pembelajaran tentang simetri putar dan lipat bangun datar melalui Pendekatan Matematika Realistik di kelas V SD Negeri 83 Parepare?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa tentang simetri putar dan lipat bangun datar melalui pendekatan matematika realistik di kelas V SD Negeri 83 Parepare?

KAJIAN PUSTAKA

1. Pendekatan Matematika Realistik

a. Pengertian pendekatan matematika realitic

Realistic mathematics education, yang diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik (PMR) adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan oleh sekelompok ahli matematika dan *Freudenthal Institute, Utrecht University* di negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal bahwa matematika adalah kegiatan manusia. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Di sini matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah. Karena itu, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi

harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. (Yansen, 2001: 35)

Proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata (Hadi, 2005). Di sini dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari. Lingkungan sekitar bahkan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil, dalam pendekatan realistik digunakan istilah matematisasi, yaitu proses *mematematikakan* dunia nyata. Proses ini digambarkan oleh de Lange (dalam Hadi, 2005) sebagai lingkaran yang tak berujung.

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya, manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.

Pelajaran matematika dengan pendekatan PMR sangat komprehensif. Artinya, penyajian materi pelajaran selalu dihubungkan dengan materi lain. Ketika siswa mengerjakan suatu soal, dia selalu berpikir tentang kaitan suatu soal dengan soal yang sudah pernah dia selesaikan, atau antara suatu materi baru dengan materi lama yang pernah dia pelajari. Dengan demikian, siswa yang sudah dapat mengerjakan suatu soal sebelumnya, besar kemungkinannya dapat mengerjakan soal yang sedang dihadapinya. Selanjutnya oleh Treffers matematisasi dibedakan menjadi dua yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Kedua proses ini digambarkan oleh Gravenmeijer (Hadi, 2005) sebagai proses penemuan kembali.

Proses penemuan kembali yang dimaksud oleh pendapat tersebut, yakni menemukan formula penyelesaian masalah matematis, yang tidak hanya berguna dalam menyelesaikan permasalahan jangka pendek,

tetapi juga masalah-masalah baru yang mungkin timbul. Dalam matematika horizontal, siswa menyelesaikan soal-soal dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri, dan menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri. Sedangkan matematisasi vertikal adalah proses formalisasi konsep matematika. Dalam matematisasi vertikal, siswa mencoba menyusun prosedur umum yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung tanpa bantuan konteks. Matematisasi horizontal berarti bergerak di dalam dunia simbol itu sendiri. Dengan kata lain menghasilkan konsep, prinsip, atau model matematika dari masalah kontekstual sehari-hari termasuk matematisasi horizontal. Sedangkan menghasilkan konsep, prinsip, atau model matematika dan matematika sendiri termasuk matematika vertikal.

Pelajaran matematika dengan pendekatan PMR bersifat integral. Artinya, pelajaran matematika dapat dihubungkan langsung dengan pelajaran lain. Pelajaran matematika dengan pendekatan PMR menuntut logika atau penalaran yang sah. Artinya, siswa yang berpikir dengan nalar yang tertata dalam matematika, pada pelajaran lain pun proses penalarannya juga bagus. Sebaliknya, siswa yang pada pelajaran matematika berpikir dengan penalaran yang tidak tertata pada pelajaran lain pun cara berpikirnya sama.

b. Karakteristik pendekatan matematika realistik

Rahayu (2005) menjelaskan tentang karakteristik pendekatan matematika realistik adalah sebagai berikut:

- 1) Masalah kontekstual yang realistik (*realistik contextual problems*) digunakan untuk memperkenalkan ide dan konsep matematika kepada siswa.
- 2) Menemukan kembali ide konsep, dan prinsip, atau model matematika melalui pemecahan masalah kontekstual yang realistik.
- 3) Siswa diarahkan untuk mendiskusikan penyelesaian terhadap masalah yang mereka temukan (yang biasanya

ada yang berbeda, baik cara menemukannya maupun hasilnya).

- 4) Siswa merefleksikan (memikirkan kembali) apa yang telah dikerjakan dan apa yang telah dihasilkan, baik hasil kerja mandiri maupun hasil diskusi.
- 5) Siswa di bantu untuk mengaitkan beberapa isi pelajaran matematika yang memang ada hubungannya.
- 6) Siswa diajak mengembangkan, memperluas, atau meningkatkan hasil-hasil dari pekerjaannya agar menemukan konsep atau prinsip matematika yang lebih rumit.
- 7) Matematika dianggap sebagai kegiatan bukan sebagai produk jadi atau hasil yang siap pakai.

Beberapa hal yang perlu dicatat dari karakteristik pendekatan matematika realistik di atas adalah bahwa pembelajaran matematika realistik :

- 1) termasuk "cara belajar siswa aktif" karena pembelajaran matematika dilakukan melalui: "belajar dengan mengerjakan". Termasuk pembelajaran yang berpusat pada siswa karena mereka memecahkan masalah dari dunia mereka sesuai dengan potensi mereka, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Termasuk pembelajaran dengan penemuan terbimbing karena siswa dikondisikan untuk menemukan atau menemukan kembali konsep dan prinsip matematika.
- 2) Termasuk pembelajaran kontekstual karena titik awal pembelajaran matematika adalah kontekstual, yaitu masalah yang diambil dari dunia siswa. termasuk pembelajaran konstruktivisme karena siswa diarahkan untuk menemukan sendiri pengetahuan matematika mereka dengan memecahkan masalah dan diskusi.

Dua catatan terakhir diatas mengisyaratkan bahwa secara prinsip pendekatan matematika realistik merupakan gabungan pendekatan konstruktivisme dan kontekstual dalam arti memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk

(mengkonstruksi) sendiri pemahaman mereka tentang ide dan konsep matematika melalui penyelesaian masalah dunia nyata (kontekstual).

c. Kelebihan pendekatan matematika realistik

Kelebihan pembelajaran matematika realistik menurut Hadi (2005) bahwa "dengan pembelajaran matematika realistik, siswa dapat melihat hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari atau dengan pelajaran lain, inilah yang membuat pelajaran matematika lebih bermakna".

Dari pendapat tersebut, peneliti dapat disimpulkan kelebihan pembelajaran matematika realistik sebagai berikut:

- 1) Pelajaran matematika menjadi lebih bermakna bagi siswa, sehingga lebih mudah dipahami. Dimana pembelajaran matematika realistik siswa diberikan sebuah masalah dari dunia nyata dan diberi waktu untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan cara dan bahasa serta simbol mereka sendiri.
- 2) Melatih siswa untuk berkomunikasi dan bekerja sama dengan temannya. Permasalahan yang diberikan didiskusikan siswa dalam menentukan strategi pemecahan dan jawabannya. Dengan cara seperti ini siswa akan berinteraksi dengan temannya, bertukar informasi dan pengalaman, serta berlatih mengkomunikasikan hasil kerjanya kepada orang lain. Selain itu siswa juga memperoleh pemahaman visual bahwa pecahan dapat diperoleh dengan membagi suatu benda utuh (keseluruhan) menjadi beberapa bagian.
- 3) Siswa dapat melihat hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika realistik, membimbing siswa untuk menemukan aturan umum untuk menyelesaikan masalah sejenis. Di sinilah siswa dapat melihat hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari atau dengan pelajaran lain. Inilah yang membuat pelajaran matematika lebih bermakna.

d. Langkah-langkah pendekatan matematika realistik

Secara umum langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik menurut Zulkardi (Aisyah 2007: 37) adalah:

- 1) Persiapan; selain menyiapkan masalah nyata, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikannya.
- 2) Pembukaan; pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah dunia nyata. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.
- 3) Proses pembelajaran; siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. Kemudian setiap siswa atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan siswa atau kelompok lain kemudian kelompok lain memberikan tanggapan. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat lebih umum.
- 4) Penutup; setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal.

2. Hasil Belajar

Pembelajaran merupakan suatu usaha dasar yang dilakukan oleh guru dengan tujuan untuk membantu siswa agar dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya, sehingga perubahan tingkah laku yang diharapkan dapat terwujud. Proses belajar

adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dengan demikian hasil belajar dapat dilihat dari hasil yang dicapai siswa, baik hasil belajar (nilai), peningkatan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah perubahan tingkah laku atau kedewasaannya.

Hasil belajar menurut Hamalik (2001: 31) bahwa: Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan yang diterima oleh murid untuk member kepuasan pada kebutuhannya yang berguna serta bermakna baginya yang dilengkapi dengan serangkaian pengalaman serangkaian pengalaman yang dapat dipersamakan dengan pertimbangan yang baik.

Sedangkan Gagne (Sri Anitah, 2007) membagi kategori hasil belajar, yakni a) informasi verbal, b) keterampilan intelektual, c) strategi kognitif, d) sikap, dan e) keterampilan motorik.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri atas enam aspek, yakni: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri atas lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleksi, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketetapan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan

ekspresif dan *interpretative* (Sudjana, 1990: 22).

Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari luar dan faktor dari dalam. Arsyad (2002) mengemukakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu :

- a. Faktor yang berasal dari diri sendiri (*internal factor*) yaitu:
 - 1) Faktor jasmani baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh.
 - 2) Faktor psikologis terdiri dari kecerdasan, bakat, sikap, kebiasaan minat, motivasi, emosi, dan penyesuaian diri.
 - 3) Faktor kematangan fisik dan psikis.
- b. Faktor yang berasal dari luar diri (*external factor*)
 - 1) Faktor emosional yang terdiri atas lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.
 - 2) Faktor adat istiadat yaitu adat kebiasaan dan ilmu pengetahuan.
 - 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah dan fasilitas belajar.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah fisiologis dan psikologis, sedangkan faktor eksternal adalah lingkungan instrumental.

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif yang berusaha mengkaji serta merefleksikan secara kritis dan kolaboratif suatu implementasi pembelajaran khususnya terhadap (*performance*) guru dalam interaksinya dengan peserta didik dalam konteks kondisi pembelajaran matematika. Oleh karena itu pendekatan penelitian yang digunakan menekankan pada suatu kajian yang benar-benar dari situasi alamiah kelas.

Berdasarkan paradigma tersebut, maka jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas (*Classroom Action Research*), dengan mengembangkan model Mc.

Taggar (Wardani, 2007) yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. Alasannya karena penelitian ini dilakukan secara kolaboratif reflektif dalam situasi yang riil guna mencari dasar bagi kebutuhan praktis khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 83 Parepare.

B. Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 83 Parepare. Dengan jangka waktu penelitian direncanakan selama 3 (tiga) bulan. Lokasi penelitian tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut hasil belajar matematika siswa relatif masih rendah, dan lokasi tersebut merupakan tempat mengajar peneliti sehingga mudah diakses sehingga dapat memanalisis kendala-kendala pelaksanaan penelitian.

Sedangkan subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri 83 Parepare, dengan jumlah siswa 25 orang, terdiri dari 13 orang laki-laki dan 12 orang perempuan.

C. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian untuk keperluan analisis data, teknik tersebut adalah:

1. Observasi; Hasil pengamatan dikumpulkan melalui lembar observasi, baik pengamatan terhadap guru, maupun terhadap siswa. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data observasi adalah lembar observasi guru dan siswa.
2. Tes; Tes/evaluasi dilakukan oleh peneliti di akhir pelaksanaan pembelajaran siklus I. Tes dilakukan untuk mengukur dan mengkualifikasikan peningkatan hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal dan hasil pekerjaan siswa.
3. Dokumentasi; Dokumentasi merupakan kegiatan pendokumentasian data-data yang mendukung pelaksanaan dan perbaikan pelaksanaan penelitian, seperti data keadaan awal guru dan data siswa, dan data pelaksanaan penelitian di tiap

siklus. Instrumen yang digunakan peneliti sebagai pengumpul data, dan kamera untuk foto saat proses belajar mengajar berlangsung di tiap siklus.

D. Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dianalisis secara kualitatif. Prosedur analisis, yaitu:

1. Observasi guru dan siswa yang tercatat dalam lembar observasi, dianalisis dan hasilnya diarahkan dalam bentuk persentase (%) untuk memudahkan pengkualifikasian berdasarkan tabel keberhasilan.
2. Hasil belajar siswa, yaitu: nilai tes/evaluasi, kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai maksimal dari tes yakni 100, sehingga diperoleh persentase (%) taraf keberhasilan hasil belajar siswa kelas V.
3. Hasil-hasil penelitian di atas dalam bentuk persentase (%) merupakan taraf keberhasilan yang dapat dikualifikasikan berdasarkan tabel tingkat keberhasilan penelitian

Berdasarkan fokus, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, yang pada hakikatnya memperhatikan aspek proses pembelajaran dan hasil belajar, maka untuk mengukur keberhasilan kedua aspek tersebut dapat ditentukan indikator penelitian, yang juga mengarah kepada indikator proses dan indikator hasil. Kedua indikator tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Indikator Proses

Terhadap aktivitas guru: penelitian dikatakan berhasil apabila aktivitas guru dalam menerapkan langkah PMR dikualifikasikan “baik”. Kualifikasi “baik” tersebut diperoleh berdasarkan standar objektif (tidak subjektif) yakni tabel keberhasilan, di mana guru menerapkan minimal 70% langkah pembelajaran PMR atau mencapai taraf keberhasilan 70% - 84%.

Terhadap aktivitas siswa: penelitian dikatakan berhasil apabila aktivitas siswa dalam merespon langkah PMR dikualifikasikan

“baik”. Kualifikasi “baik” tersebut diperoleh berdasarkan standar objektif (tidak subjektif) yakni tabel keberhasilan, di mana di kelas terdapat minimal 70% siswa yang aktif atau mencapai taraf keberhasilan 70% - 84%.

2. Indikator Hasil

Penelitian dianggap berhasil nilai rata-rata siswa kelas V tuntas mencapai KKM sekolah yakni memperoleh nilai rata-rata 70 atau taraf keberhasilan 70% ke atas. Taraf keberhasilan nilai rata-rata 70% berdasarkan tabel keberhasilan dikualifikasikan “baik (B)” .

HASIL PENELITIAN

Pada siklus I pengamatan/observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, dijumpai keadaan bahwa: Pada langkah persiapan, guru menanyakan masalah realistik yang dijumpai siswa di lingkungannya, guru menjelaskan tentang konsep bangun datar dalam konteks nyata yang ada di lingkungan, tetapi guru belum memberikan kesempatan siswa bertanya tentang penjelasan guru; sehingga respon siswa berupa menyampaikan permasalahan nyata yang dijumpai di lingkungan, menyimak penjelasan guru, dan tidak bertanya tentang penjelasan guru yang kurang dimengerti.

Pada langkah pembukaan, guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok yang tidak berdasarkan ketuntasan belajar siswa, guru membagikan dan menjelaskan LKS, serta tidak memberikan kesempatan siswa bertanya tentang penjelasan LKS; sehingga siswa merespon dengan membentuk kelompok tanpa berdasarkan ketuntasan, menyimak penjelasan LKS, dan tidak bertanya tentang penjelasan LKS tersebut.

Pada langkah proses pembelajaran, guru menjelaskan materi kesebangunan bangun datar tanpa memberikan kesempatan siswa bertanya, guru menginstruksikan diskusi internal kelompok tetapi tidak mengunjungi kelompok untuk memberikan bimbingan, dan guru mengarahkan diskusi kelas; sehingga respon yang ditunjukkan siswa adalah hanya menyimak materi tanpa bertanya, melakukan diskusi internal kelompok tanpa bimbingan

guru, dan menyampaikan hasil kelompoknya melalui diskusi kelas di bawah arahan guru.

Pada langkah penutup, guru menyimpulkan materi kesebangunan bangun datar tanpa menyertakan siswa dalam menyimpulkan, dan guru memberikan tes hasil belajar kepada siswa; sehingga siswa merespon dengan menyimak kesimpulan saja tanpa ikut serta menyampaikan kesimpulannya, dan melaksanakan tes hasil belajar secara perorangan.

Pengolahan data observasi aktivitas guru: dari observasi yang diuraikan di atas, menunjukkan bahwa dari 4 langkah pendekatan matematika realistik, guru melaksanakan 2 langkah atau 50% langkah pembelajaran dengan baik atau cukup baik. Taraf keberhasilan 50% berdasarkan tabel keberhasilan berada pada rentang tabel 45% - 54% sehingga taraf keberhasilan aktivitas guru dikualifikasikan "kurang".

Pengolahan data observasi aktivitas siswa: dari observasi yang telah diuraikan, nilai aktivitas siswa ditentukan yakni Baik (B) = 3, Cukup (C) = 2, dan Kurang (K) = 1, taraf keberhasilan aktivitas rata-rata siswa dalam merespon langkah pendekatan matematika realistik 53% dari nilai aktivitas tertinggi yakni 12. Taraf keberhasilan 53% berdasarkan tabel keberhasilan berada pada rentang tabel 45% - 54% sehingga taraf keberhasilan aktivitas siswa dikualifikasikan "kurang".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang tuntas (mendapat nilai 70 ke atas) 16% (4 orang) sementara siswa yang belum tuntas 84% (21 orang). Nilai rata-rata siswa kelas V adalah 54,20, dengan taraf keberhasilan rata-rata 54%. Taraf keberhasilan nilai rata-rata 54% sesuai tabel keberhasilan berada pada rentang 46% - 54% , sehingga dikualifikasikan "kurang" .

Pada siklus II pengamatan/observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, dijumpai keadaan bahwa: Pada langkah persiapan, guru menanyakan masalah realistik yang dijumpai siswa di lingkungannya, guru menjelaskan tentang konsep bangun datar dalam konteks nyata yang ada di lingkungan, tetapi guru belum memberikan kesempatan siswa bertanya

tentang penjelasan guru; sehingga respon siswa berupa menyampaikan permasalahan nyata yang dijumpai di lingkungan, menyimak penjelasan guru, dan tidak bertanya tentang penjelasan guru yang kurang dimengerti.

Pada langkah pembukaan, guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok yang berdasarkan ketuntasan belajar siswa, guru membagikan dan menjelaskan LKS, serta tidak memberikan kesempatan siswa bertanya tentang penjelasan LKS; sehingga siswa merespon dengan membentuk kelompok berdasarkan ketuntasan, menyimak penjelasan LKS, dan tidak bertanya tentang penjelasan LKS tersebut.

Pada langkah proses pembelajaran, guru menjelaskan materi simetri lipat bangun datar tanpa memberikan kesempatan siswa bertanya, guru menginstruksikan diskusi internal kelompok tetapi tidak mengunjungi kelompok untuk memberikan bimbingan, dan guru mengarahkan diskusi kelas; sehingga respon yang ditunjukkan siswa adalah hanya menyimak materi tanpa bertanya, melakukan diskusi internal kelompok tanpa bimbingan guru, dan menyampaikan hasil kelompoknya melalui diskusi kelas di bawah arahan guru.

Pada langkah penutup, guru menyimpulkan materi kesebangunan bangun datar tanpa menyertakan siswa dalam menyimpulkan, dan guru memberikan tes hasil belajar kepada siswa; sehingga siswa merespon dengan menyimak kesimpulan saja tanpa ikut serta menyampaikan kesimpulannya, dan melaksanakan tes hasil belajar secara perorangan.

Pengolahan data observasi aktivitas guru menunjukkan bahwa dari 4 langkah pendekatan matematika realistik, guru melaksanakan 3 langkah atau 75% langkah pembelajaran dengan baik atau cukup baik. Taraf keberhasilan 75% berdasarkan tabel keberhasilan berada pada rentang tabel 70% - 84% sehingga taraf keberhasilan aktivitas guru dikualifikasikan "baik".

Pengolahan data observasi aktivitas siswa: dari observasi yang telah diuraikan, nilai aktivitas siswa ditentukan yakni Baik (B) = 3, Cukup (C) = 2, dan Kurang (K) = 1, taraf

keberhasilan aktivitas rata-rata siswa dalam merespon langkah pendekatan matematika realistik 65% dari nilai aktivitas tertinggi yakni 12. Taraf keberhasilan 65% berdasarkan tabel keberhasilan berada pada rentang tabel 55% - 69% sehingga taraf keberhasilan aktivitas siswa dikualifikasikan "cukup".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang tuntas (mendapat nilai 70 ke atas) 32% (8 rang) sementara siswa yang belum tuntas 72% (17 orang). Nilai rata-rata siswa kelas IV adalah 64,80 atau 65%. Taraf keberhasilan 65% sesuai tabel keberhasilan berada pada rentang 55%-69%, sehingga dikualifikasikan "cukup".

Pada siklus III pengamatan/observasi terhadap aktivitas guru dan siswa, dijumpai keadaan bahwa: Pada langkah persiapan, guru menanyakan masalah realistik yang dijumpai siswa di lingkungannya, guru menjelaskan tentang konsep bangun datar dalam konteks nyata yang ada di lingkungan, dan guru memberikan kesempatan siswa bertanya tentang penjelasan guru; sehingga respon siswa berupa menyampaikan permasalahan nyata yang dijumpai di lingkungan, menyimak penjelasan guru, dan bertanya tentang penjelasan guru yang kurang dimengerti.

Pada langkah pembukaan, guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang berdasarkan ketuntasan belajar siswa, guru membagikan dan menjelaskan LKS, serta memberikan kesempatan siswa bertanya tentang penjelasan LKS; sehingga siswa merespon dengan membentuk kelompok berdasarkan ketuntasan, menyimak penjelasan LKS, dan bertanya tentang penjelasan LKS tersebut. Pada langkah proses pembelajaran, guru menjelaskan materi simetri putar bangun datar dan memberikan kesempatan siswa bertanya, guru menginstruksikan diskusi internal kelompok dan mengunjungi kelompok untuk memberikan bimbingan, dan guru mengarahkan diskusi kelas; sehingga respon yang ditunjukkan siswa adalah hanya menyimak materi dan bertanya, melakukan diskusi internal kelompok di bawah arahan dan bimbingan guru, serta menyampaikan hasil kelompoknya melalui diskusi kelas di bawah

arahan guru.

Pada langkah penutup, guru menyimpulkan materi kesebangunan bangun datar dengan menyertakan siswa dalam menyimpulkan, dan guru memberikan tes hasil belajar kepada siswa; sehingga siswa merespon dengan menyimak kesimpulan dan ikut serta menyampaikan kesimpulannya, serta melaksanakan tes hasil belajar secara perorangan.

Pengolahan data observasi aktivitas guru: dari observasi yang diuraikan di atas, menunjukkan bahwa dari 4 langkah pendekatan matematika realistik, guru melaksanakan 4 langkah atau 100% langkah pembelajaran dengan baik atau cukup baik. Taraf keberhasilan 100% berdasarkan tabel keberhasilan berada pada rentang tabel 85% - 100% sehingga taraf keberhasilan aktivitas guru dikualifikasikan "sangat baik".

Pengolahan data observasi aktivitas siswa: dari observasi yang telah diuraikan, nilai aktivitas siswa ditentukan yakni Baik (B) = 3, Cukup (C) = 2, dan Kurang (K) = 1, taraf keberhasilan aktivitas rata-rata siswa dalam merespon langkah pendekatan matematika realistik 80% dari nilai aktivitas tertinggi yakni 12. Taraf keberhasilan 80% berdasarkan tabel keberhasilan berada pada rentang tabel 70% - 84% sehingga taraf keberhasilan aktivitas siswa dikualifikasikan "baik".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang tuntas (mendapat nilai 70 ke atas) 100% (25 orang). Nilai rata-rata siswa kelas V adalah 75,20 atau 75%. Taraf keberhasilan nilai rata-rata 75% sesuai tabel keberhasilan berada pada rentang 70%-84%, sehingga dikualifikasikan "baik".

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa: Proses penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa tentang simetri lipat dan putar bangun datar di kelas V SD Negeri 83 Parepare.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, dapat diajukan saran antara lain: bagi praktisi (guru), agar para guru dapat menerapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran simetri lipat dan putar bangun datar; bagi peneliti selanjutnya, data dianalisis berdasarkan tabel keberhasilan sehingga objektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Anitah, Sri. 2007. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Aksara. Depdiknas. 2006. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Fajariyah Nur. 2008. *Cerdas Berhitung Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Pusat Pebukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamalik. O. 2001. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan Alwi, dkk. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Marpaung, Yansen. 2001. Prospek RME untuk Pembelajaran Matematika Indonesia, *Makalah* disampaikan dalam seminar nasional Realistik Mathematics Education (RME), Jurusan Matematika FMIPA UNESA
- Muhsetyo, Gatot. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Romberg, T.A. 2001. *Problematic Features of the School Mathematics Curriculum, in J. Philip (Ed.). Handbook of Research on Curriculum*. New York: A Project of American Educational Research Association.
- Sanggar Matematika, 2008. *Metode Penelitian Matematika Realistik*. <http://strukturaljabar.blogspot.com> (diakses 10 Juli 2010).
- Sinring, Abdullah, dkk. 2012. *Pedoman Penelitian Skripsi Program S-1 Fakultas Ilmu Pendidikan UNM*. Makassar: FIP UNM.
- Sri Rahayu, 2005. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PMRI Mengang Beda*. Buletin PMRI Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, Edisi Keenam-Februari 2005.
- Sudjana, N. 1990. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Sinar Baru Algensindo.
- Suharto Hadi, 2005. *Pendahuluan ke Pemahaman Pecahan*. Buletin PMRI Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, Edisi Keenam-Februari 2005.
- Soenarjo, R.J. 2007. *Matematika 5*. Jakarta: Pusat Pebukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Tarigan, Daitin. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Wardani, I.G.K. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ma'ruf, 2010 *Matematika Dasar* <http://pustakaskripsi.com> (diakses 15 Agustus 2010).