

Penggunaan Benda di Lingkungan Sekitar untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* di MTs Negeri 1 Magelang

Sri Sukapti^{1a)}, Robiatul Adawiyah^{2b)}

^{1,2}MTs Negeri 1 Magelang, Jl Badrawati No 13 Borobudur, Kab. Magelang, Jawa Tengah, Indonesia

e-mail: ^{a)}srisukapti78@gmail.com, ^{b)}robida1122@gmail.com

Abstrak

Latar belakang dari penelitian tindakan kelas ini adalah (1) siswa mengalami kesulitan belajar matematika di kelas; (2) siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika; dan (3) siswa mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan benda di lingkungan sekitar dapat meningkatkan prestasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran RME di MTs Negeri 1 Magelang. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Magelang Kelas IX C semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Jumlah siswa kelas IX C ada 32 siswa, yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah perolehan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika dengan nilai rata-rata hasil belajar mencapai ≥ 75 dan aktivitas belajar siswa melalui observasi mencapai 75%. Teknik pengumpulan data meliputi observasi dan tes. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui model pembelajaran RME pada siklus pertama dalam kategori aktif (25%); siklus kedua dalam kategori aktif (53,12%), dan siklus ketiga dalam kategori aktif (87,6%); dan (2) penggunaan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran RME berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika MTs Negeri 1 Magelang. Hal ini dibuktikan dari rata-rata hasil belajar pada siklus pertama yaitu 56,06, siklus kedua diperoleh rata-rata sebesar 69,59; dan siklus ketiga diperoleh rata-rata sebesar 78,66. Hasil belajar siswa dalam bentuk persentase diperoleh sejumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus pertama yaitu 37,5%, siklus kedua yaitu 65,6%, dan siklus ketiga 90,6%. Tingkat pencapaian prestasi belajar siswa pada siklus ketiga ini sudah mencapai target yang telah ditentukan, yaitu ketuntasan belajar siswa mencapai $\geq 75\%$.

Kata Kunci: benda-benda di lingkungan sekitar, prestasi belajar, *realistic mathematics education*

Use of Objects in the Surrounding Environment to Improve Mathematics Learning Achievement Through the Application of the Realistic Mathematics Education Learning Model at MTs Negeri 1 Magelang

Abstract

The background of this classroom action research included (1) students having difficulty learning mathematics in class; (2) students did not appreciate or understand mathematical concepts; (3) students having difficulty applying mathematics in everyday life. This classroom action research aims to determine whether the use of objects in the surrounding environment can improve mathematics learning achievement through the RME learning model at MTs Negeri 1 Magelang. This research was conducted at MTs Negeri 1 Magelang Class IX C in the odd semester of the 2022/2023 academic year. There are 32 students in class IX C, consisting of 14 female and 18 male students. The indicator of the success of this research was the acquisition of the Minimum Completeness Criteria (KKM) in mathematics, with an average score of learning outcomes reaching ≥ 75 and student learning activities through observation reaching 75%. Data collection techniques included observation and tests. The data obtained were analyzed

quantitatively. The results showed that: (1) student activity in learning mathematics by using objects in the surrounding environment through the RME learning model in the first cycle was in the active category (25%), the second cycle was in the active category (53.12%), and the third cycle was in active category (87.6%); and (2) the use of objects in the surrounding environment through the application of the RME learning model had an effect on mathematics learning achievement at MTs Negeri 1 Magelang. This was evidenced by the average learning outcomes in the first cycle, obtained 56.06, the second cycle obtained an average of 69.59, and the third cycle obtained an average of 78.66. Student learning outcomes in the form of percentages obtained many students who achieved KKM, in the first cycle obtained 37.5%, the second cycle obtained 65.6%, and the third cycle obtained 90.6%. The level of achievement of student learning achievement in the third cycle has reached the predetermined target, namely the completeness of student learning reaching $\geq 75\%$.

Keywords: objects in the surrounding environment, learning achievement, realistic mathematics education

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu (siswa). Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Indikator belajar ditunjukkan dengan perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas, dan respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung, serta konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru (Arsyad, 2015).

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SMA, bahkan sampai di perguruan tinggi. Matematika diajarkan di sekolah-sekolah dengan jumlah jam yang relatif lebih banyak bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini dilakukan untuk memahami ilmu matematika yang membutuhkan waktu sangat panjang.

Dalam pembelajaran matematika agar mudah dimengerti oleh siswa, proses penalaran induktif dapat dilakukan pada awal pembelajaran, kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduktif untuk menguatkan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat, dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat. Karenanya, diperlukan kemampuan untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Kemampuan ini membutuhkan pemikiran berpikir sistematis, logis, dan kritis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Pemikiran tersebut agar siswa dapat berpikir secara sistematis, logis, berpikir abstrak, menggunakan matematika dalam pemecahan masalah, serta melakukan komunikasi dengan menggunakan simbol, tabel, grafik dan diagram yang dikembangkan melalui pembelajaran yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan.

Pembelajaran matematika selama ini, dunia nyata hanya dijadikan tempat mengaplikasikan konsep. Siswa mengalami kesulitan belajar matematika di kelas. Akibatnya, siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika dan siswa mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di kelas ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, penerapan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain sangat penting dilakukan.

Penggunaan benda di lingkungan sekitar diharapkan bisa sebagai salah satu alternatif mengatasi masalah kesenjangan antara konsep abstrak yang harus dipahami siswa dengan kemampuan berpikir konkret yang masih dimiliki siswa. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan berjudul "Penggunaan Benda di Lingkungan Sekitar untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* di MTs Negeri 1 Magelang".

Media pembelajaran menggunakan benda terutama benda-benda yang tersedia di sekitar sangatlah penting. Hal ini akan

mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Sedangkan, pengertian media menurut Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) yang dikutip oleh Wijaya (199) adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya dan media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar, dan dibaca. Batasan yang diberikan dari pengertian media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Berbagai jenis media yang dapat digunakan dalam proses komunikasi pembelajaran menurut Kartasurya (1991) seperti yang dikutip oleh Wijaya (1991) digolongkan menjadi: (1) media visual meliputi gambar/tato, sketsa, diagram, *charts*, grafik, kartun, poster, peta, dan globe, (2) media dengar meliputi radio, magnetik, *tape recorder*, magnetik *sheet recorder*, dan laboratorium bahasa, (3) *projected still* media meliputi *slide*, *film strip*, *over head projector*, *opaque projector*, *techtoscope*, *micro projector*, dan *micro film*, (4) *projected motion media*, meliputi film, film loop, televisi, *closed circuit television (CCTV)*, *video tape recorder*, dan *computer*.

Menurut Purwanto (2013), prestasi belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Menurut pendapat lain, Suharsimi (2009) menyebutkan bahwa prestasi belajar mencerminkan tingkatan-tingkatan siswa sejauh mana telah dapat mencapai tujuan yang ditetapkan di setiap bidang studi. Prestasi belajar juga merupakan berkat tindakan guru, suatu

pencapaian tujuan pengajaran. Prestasi belajar tersebut dapat dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti yang tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan. Sedangkan, dampak pengiring adalah terapan kemampuan dan pengetahuan dalam bidang lain, suatu transfer belajar.

Realistic Mathematics Education (RME) dikembangkan pertama kali oleh Freudenthal pada tahun 1971 di Utrecht University Belanda. Menurut Freudenthal, bahwa belajar matematika adalah suatu aktivitas, sehingga kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata (Yuwono, 2001). RME merupakan teori pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan matematika. RME adalah pendekatan yang menekankan pada konseptual pengajaran serta memiliki kecenderungan peserta didik yang aktif (Afriansyah, 2016).

Menurut Soviawati (2011), pembelajaran matematika realistik pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami oleh siswa untuk membantu dalam proses pembelajaran matematika sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan lebih baik dari sebelumnya. Pembelajaran matematika realistik berkaitan erat dengan beberapa hal di antaranya konsep-konsep matematika, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir untuk menyelesaikan soal sehari-hari (Anisa, 2014). Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu hal yang ditekankan oleh pembelajaran RME. Hal tersebut dikarenakan matematika merupakan ilmu yang mempelajari banyak

bidang dalam kehidupan sehari-hari yang mana tidak luput dari masalah.

Pendidikan Matematika Realistis atau *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang menempatkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mempermudah siswa menerima materi dan memberikan pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep atau pengetahuan matematika formal, dimana siswa diajak bagaimana cara berpikir menyelesaikan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan.

Pendekatan RME sangat cocok digunakan pada pembelajaran matematika, pasalnya RME memiliki karakteristik dan prinsip yang memungkinkan siswa dapat berkembang secara optimum dengan kebebasan berpikir dan mengungkapkan pendapat penyelesaian masalah. Karakteristik tersebut dapat dilihat dari langkah-langkah penerapan pada pendekatan RME. Penerapan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan langkah-langkah, yaitu: (1) memahami masalah kontekstual, (2) menyelesaikan masalah, (3) mendiskusikan jawaban, dan (4) menyimpulkan.

Konsep pendekatan RME adalah pembelajaran yang diawali dari bahan kontekstual yang nyata dari segi pengalaman siswa. Karakteristik dari pembelajaran realistik adalah siswa lebih aktif berpikir, konteks dan bahan ajar terkait langsung dengan lingkungan sekolah maupun siswa, serta peran guru lebih aktif dalam merancang bahan ajar dan kegiatan kelas. Siswa perlu dan harus diberikan kesempatan untuk dapat mengomunikasikan strategi penyelesaian

masalah yang diperoleh kepada siswa lainnya.

Berdasarkan paparan tersebut, dalam pembelajaran matematika benda-benda yang berada di lingkungan sekitar sebenarnya sangat diharapkan dapat membantu mengatasi kesulitan dalam memahami materi dalam proses belajar mengajar. Hal ini dikarenakan metode dapat memberikan motivasi siswa dan memperjelas penyampaian materi sehingga siswa dengan mudah memahami materi yang disampaikan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika dengan penggunaan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran RME diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan benda di lingkungan sekitar dapat meningkatkan prestasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran RME di MTs Negeri 1 Magelang.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Magelang Kelas IX C semester ganjil pada tanggal 1 – 20 bulan Agustus tahun pelajaran 2022/2023. Pemilihan kelas IX C ini didasarkan pada pertimbangan aktivitas dan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas IX C di MTs Negeri 1 Magelang masih rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, sedangkan jenis penelitian termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena merupakan suatu langkah nyata yang dilakukan oleh guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran yang dilaksanakannya. Selain itu, dikarenakan langkah-langkah penelitian cukup sederhana, sehingga mudah

dipahami dan dilaksanakan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti berkolaborasi dengan dua orang teman sejawat guru mata pelajaran matematika yang lain dalam melaksanakan proses penelitian. Peneliti sebagai pengajar dan dua guru teman sejawat mata pelajaran matematika sebagai *observer* (pengamat).

Subjek penelitiannya adalah siswa kelas IX C MTs Negeri 1 Magelang. Jumlah siswa kelas IX C ada 32, yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki. Dipilihnya siswa kelas IX C sebagai subjek dengan pertimbangan karena kurang aktif dalam pembelajaran matematika, sehingga hasil penilaian harian masih banyak yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Indikator keberhasilan kinerja dalam penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika yang ditunjukkan dengan meningkatnya tingkat perhatian siswa, sehingga persentase ketuntasan perolehan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika meningkat dengan nilai rata-rata hasil belajar mencapai minimal ≥ 75 sesuai dengan KKM. Selain itu, keberhasilan proses pembelajaran ditunjukkan adanya aktivitas belajar siswa melalui observasi mencapai 75%.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah teknik tes. Adapun teknik pelaksanaannya dilakukan setiap akhir siklus dan alat pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes bentuk pilihan ganda. Selain teknik tes, juga digunakan teknik pengumpulan data non-tes yaitu dengan lembar pengamatan yang dilakukan oleh peneliti yang dibantu *observer*.

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, yang dinilai selain hasil

belajar siswa juga aktivitas siswa yang diamati meliputi tanggapan siswa dalam memperhatikan penjelasan umum tentang benda-benda di lingkungan sekitar, keterlibatan siswa selama pembelajaran, keberanian siswa dalam bertanya, keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, kemampuan siswa dalam berkomunikasi dengan teman, kesungguhan siswa dalam mengerjakan tugas, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan hasil kerja di depan kelas,

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Setiap siklusnya memiliki 4 tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

Penelitian ini terbagi menjadi tiga siklus, yang dimulai dari refleksi awal. Refleksi awal dilaksanakan dengan melakukan pengamatan pendahuluan untuk mengetahui kondisi awal, yang dilakukan oleh pengamat kelas, yakni teman sejawat. Hasil refleksi awal dipergunakan untuk menetapkan dan merumuskan rencana tindakan yaitu menyusun strategi awal pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan, ditemukan bahwa selama pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa cenderung kurang berminat menyelesaikan soal-soal latihan, sehingga guru harus selalu mengingatkan agar siswa mengerjakan latihan. Selain itu, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang bersemangat, dan cenderung pasif, tidak aktif dalam mengemukakan pendapat atau bertanya dalam mengikuti proses pembelajaran. Minat belajar siswa dalam pembelajaran kurang, ditandai dengan selama pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak ada minat untuk segera

menyelesaikan masalah. Minat untuk bertanya juga kurang karena siswa cenderung pasif pada waktu guru memberikan pertanyaan atau saat guru memberikan tugas.

Selanjutnya dilakukan refleksi atau pemaknaan terhadap perilaku siswa tersebut. Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa siswa kurang berminat dan kurang terampil dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dikarenakan guru kurang jelas menyampaikan materi, guru kurang dapat memberikan motivasi pada siswa, guru kurang memberi waktu siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, dan guru belum dapat mengatur alokasi waktu dengan baik. Selain itu, masih banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, siswa ramai dan bermain dengan teman sebangkunya, dan siswa masih sulit jika disuruh untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Mengenai kurangnya aktivitas dan antusias siswa saat proses diskusi kelompok dikarenakan siswa tidak terbiasa belajar kelompok, serta terkadang ada siswa yang tidak senang dengan teman kelompoknya.

Kegiatan pembelajaran matematika dapat disajikan dengan menggunakan strategi atau pendekatan dan penggunaan benda-benda di lingkungan sekitar yang menarik dan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Akhirnya, kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan wajar, motivasi belajar siswa meningkat, dan pada akhirnya prestasi belajar siswa meningkat.

Pengamatan awal dilakukan oleh guru yang bertindak sebagai peneliti. Pada saat berlangsungnya proses pembelajaran diperoleh data bahwa kondisi dan permasalahan pembelajaran yang terjadi pada siswa kelas IX C MTs Negeri 1 Magelang kurang memahami konsep materi

yang disampaikan, sehingga siswa memiliki prestasi belajar yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Prasiklus

No	Kategori	Frekuensi	
		F	%
1	Tuntas	8	25,0
2	Belum Tuntas	24	75,0
Jumlah		32	100
Rata-rata skor nilai		53,44	

Berdasarkan kondisi yang ada, maka peneliti merencanakan pembelajaran dengan menggunakan benda-benda di lingkungan sekitar melalui model RME, agar siswa termotivasi dalam belajar, sehingga prestasi belajarnya meningkat. Pembelajaran menekankan pada kegiatan keaktifan siswa, karena semua siswa terlibat dalam pembelajaran.

Deskripsi Siklus Pertama

Pada tahap awal guru membentuk kelompok kecil beranggotakan 4–5 siswa. Kelompok dipilih berdasarkan perbedaan individual dalam kemampuan belajar yang terbukti dari prestasi belajar siswa, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kelompok dibentuk secara heterogen.

Pada awal kegiatan pembelajaran menggunakan benda-benda di lingkungan sekitar dengan model pembelajaran RME berlangsung sebagian besar siswa cenderung kurang berminat menyelesaikan soal-soal latihan dan guru harus selalu mengingatkan agar siswa mengerjakan latihan. Selain itu, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang bersemangat dan cenderung pasif, tidak aktif dalam mengemukakan pendapat atau bertanya dalam mengikuti proses pembelajaran.

Pada siklus pertama, minat belajar siswa dalam pembelajaran masih kurang

dengan ditandai selama pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak ada minat untuk segera menyelesaikan masalah. Minat untuk bertanya juga kurang karena siswa cenderung pasif pada waktu guru memberikan pertanyaan atau saat guru memberikan tugas. Hasil belajar siswa pada siklus pertama tampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar pada Siklus Pertama

No	Kategori	Frekuensi	
		F	%
1	Tuntas	12	37,5
2	Belum Tuntas	20	62,5
Jumlah		32	100
Rata-rata skor nilai		56,06	

Berdasarkan hasil tes, dalam pembelajaran pada siklus pertama, rata-rata prestasi belajar siswa 56,06 serta siswa yang tuntas ada 12 (37,5%) dan yang belum tuntas ada 20 siswa (62,5%). Sedangkan hasil observasi tentang aktivitas siswa dalam belajar matematika ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi pada Siklus Pertama

No	Skor	Kategori	Frekuensi	
			F	%
1	$\geq 75\%$	Sangat Aktif	0	0
2	$50\% \leq \text{Skor} < 75\%$	Aktif	8	25,00
3	$25\% \leq \text{Skor} < 50\%$	Kurang Aktif	17	53,13
4	$< 25\%$	Tidak Aktif	7	21,87
Jumlah Total			32	100

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai observasi tentang aktivitas siswa dalam belajar matematika, yaitu: 1) 8 siswa atau 25% memiliki aktivitas belajar aktif, 2) 17 siswa atau 53,13% memiliki aktivitas belajar kurang aktif, dan 3) 7 siswa atau 21,87% memiliki aktivitas belajar tidak aktif.

Data penelitian di atas menunjukkan bahwa selama kegiatan pembelajaran penggunaan benda di lingkungan sekitar

melalui penerapan model RME belum maksimal. Hal ini terlihat ketuntasan belajar siswa belum 75%, karena persentase siswa belum tuntas masih sebesar 62,5%. Sedangkan rata-rata aktivitas belajar juga masih kategori belum aktif 75%. Berdasarkan hasil diskusi dengan *observer* diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran pada siklus pertama belum optimal, sehingga peneliti menindaklanjuti dengan melaksanakan penelitian pada siklus kedua.

Deskripsi Siklus Kedua

Pada siklus kedua kelompok siswa masih sama dengan siklus pertama. Kelompok dibentuk secara heterogen. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa sudah mulai tampak aktif walaupun belum seluruhnya. Guru menjelaskan tugas yang harus dikerjakan siswa secara kelompok, yaitu berdiskusi dan melaporkan hasil diskusi.

Dalam hal motivasi, guru berusaha memperbaiki pembelajaran dengan cara memberikan motivasi pada siswa untuk membiasakan belajar kelompok dalam menyelesaikan suatu masalah/soal, hal ini guru menggunakan benda-benda yang berada di lingkungan sekitar agar siswa lebih mudah memahami materi selama pembelajaran. Siswa dipahami bahwa dengan belajar kelompok, mereka yang tidak mengerti bisa minta bantuan anggota lain untuk memberi pengertian dan penjelasan dengan cara penyampaian dan bahasa yang lebih sederhana, sehingga akan lebih mudah dimengerti.

Pada siklus kedua ini siswa lebih aktif dalam bertanya apabila mereka merasa tidak bisa mengerjakan soal latihan. Siswa lebih aktif dalam menyelesaikan soal-soal. Siswa yang malas, cenderung ada peningkatan kinerjanya, mereka lebih antusias menyelesaikan soal-soal. Hasil

belajar siswa pada siklus kedua tampak pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Belajar pada Siklus Kedua

No	Kategori	Frekuensi	
		F	%
1	Tuntas	21	65,6
2	Belum Tuntas	11	34,4
Jumlah		32	100
Rata-rata skor nilai		69,59	

Berdasarkan hasil tes, dalam pembelajaran pada siklus kedua, rata-rata prestasi belajar 69,59 serta jumlah siswa yang tuntas ada 21 siswa (65,6%) dan yang belum tuntas ada 11 siswa (34,4%). Hasil observasi tentang aktivitas siswa dalam belajar matematika disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi pada Siklus Kedua

No	Skor	Kategori	Frekuensi	
			F	%
1	$\geq 75\%$	Sangat Aktif	2	6,25
2	$50\% \leq \text{Skor} < 75\%$	Aktif	15	46,87
3	$25\% \leq \text{Skor} < 50\%$	Kurang Aktif	15	46,87
4	$< 25\%$	Tidak Aktif	0	0,00
Jumlah Total			32	100

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai observasi tentang aktivitas siswa dalam belajar matematika yaitu: 1) 2 siswa atau 6,25% memiliki aktivitas belajar sangat aktif, 2) 15 siswa atau 46,87% memiliki aktivitas belajar aktif, dan 3) 15 siswa atau 46,87% memiliki aktivitas belajar kurang aktif.

Data penelitian di atas menunjukkan bahwa selama kegiatan pembelajaran penggunaan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model RME sudah ada peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa pada siklus pertama, yaitu persentase siswa tuntas sebesar 37,5% dan pada siklus kedua persentase siswa tuntas sebesar 65,6%, sehingga terdapat peningkatan sebesar

27,1%. Walaupun terdapat peningkatan, tetapi belum dapat dikatakan berhasil karena belum mencapai 75%.

Pada siklus kedua, hasil observasi aktivitas belajar baru mencapai 53,12%, belum mencapai 75%. Untuk itu, pada siklus kedua masih belum bisa dikatakan berhasil. Berdasarkan hasil diskusi dengan *observer*, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran pada siklus kedua belum mencapai maksimal, sehingga peneliti menindaklanjuti dengan melaksanakan penelitian pada siklus ketiga.

Deskripsi Siklus Ketiga

Pada siklus ketiga kelompok siswa masih sama, kelompok dibentuk secara heterogen. Selama kegiatan pembelajaran mulai dari awal kegiatan hingga akhir kegiatan siswa tampak aktif, komunikatif, karena tiap siswa telah memahami apa yang harus dikerjakan dalam metode pembelajaran berdasarkan masalah.

Pada kegiatan siklus ketiga pembelajaran mulai dari awal hingga akhir, siswa tampak aktif dan komunikatif, karena tiap siswa telah memahami apa yang harus dikerjakan dengan menggunakan benda-benda di lingkungan sekitar melalui model pembelajaran RME. Siswa berani mengungkapkan pendapat dan bertanya. Hasil belajar siswa pada siklus ketiga tampak pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Belajar pada Siklus Ketiga

No	Kategori	Frekuensi	
		F	%
1	Tuntas	29	90,6
2	Belum Tuntas	3	9,4
Jumlah		32	100
Rata-rata skor nilai		78,66	

Berdasarkan data di atas, dalam pembelajaran pada siklus ketiga, rata-rata prestasi belajar siswa 78,66 serta siswa

yang tuntas ada 29 siswa (90,6%) dan siswa yang belum tuntas ada 3 siswa (9,4%). Sedangkan hasil observasi tentang aktivitas siswa dalam belajar matematika dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Observasi pada Siklus Ketiga

No	Skor	Kategori	Frekuensi	
			F	%
1	$\geq 75\%$	Sangat Aktif	4	12,5
2	$50\% \leq \text{Skor} < 75\%$	Aktif	24	75,0
3	$25\% \leq \text{Skor} < 50\%$	Kurang Aktif	4	12,5
4	$< 25\%$	Tidak Aktif	0	0
Jumlah Total			32	100

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh nilai observasi tentang aktivitas siswa dalam belajar matematika yaitu: 1) 4 siswa atau 12,5% memiliki aktivitas belajar sangat aktif, 2) 24 siswa atau 75% memiliki aktivitas belajar aktif, dan 3) 4 siswa atau 12,5% memiliki aktivitas belajar kurang aktif.

Data penelitian pada siklus ketiga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penggunaan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model RME sudah mencapai target dan maksimal. Hal ini terlihat dari ketuntasan belajar siswa mencapai 90,6% dan hasil aktivitas belajar juga sudah memenuhi kategori aktif, yaitu 87,5%.

Pembahasan Antar-siklus

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa setelah diterapkannya penggunaan benda di lingkungan sekitar untuk meningkatkan prestasi belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran RME di MTs Negeri 1 Magelang. Hasil pertama penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan penggunaan benda di lingkungan sekitar pada siklus 1 belum maksimal

dengan hasil belum memenuhi target 75%, yaitu masih sebesar 25%. Pada siklus kedua, ada peningkatan keaktifan siswa, walaupun belum mencapai target, yaitu sebesar 53,12%. Pada siklus ketiga, hasil keaktifan sudah mencapai target aktif, yaitu 87,5%. Hasil kedua menunjukkan bahwa penggunaan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran RME berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika MTs Negeri 1 Magelang. Hal ini dibuktikan dari rata-rata hasil belajar pada siklus pertama yaitu 56,06, siklus kedua diperoleh rata-rata sebesar 69,59, dan siklus ketiga diperoleh rata-rata sebesar 78,66. Sedangkan, untuk hasil belajar siswa dengan indikator persentase sejumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus pertama yaitu 37,5%, siklus kedua yaitu 65,6%, dan siklus ketiga 90,6%. Tingkat pencapaian hasil belajar siswa menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui model pembelajaran RME pada siklus ketiga ini sudah mencapai target yang telah ditentukan, yaitu mencapai lebih dari 75%.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi juga dipengaruhi oleh aktivitas siswa. Aktivitas belajar siswa yang berlangsung dengan baik akan meningkatkan rasa semangat siswa dalam belajar sehingga siswa menjadi lebih kreatif dan aktif untuk bertanya jawab dan saling bertukar informasi, baik sesama teman maupun kepada guru. Siswa yang aktif dalam proses pembelajaran, akan mampu meningkatkan penguasaan terhadap materi pelajaran karena aktivitas belajar siswa sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar yang lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics*

Education (RME) telah mampu memberikan perubahan pada motivasi dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dari data peningkatan persentase kriteria ketuntasan minimal dan rata-rata nilai, meskipun masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam penerapannya. Keadaan setelah diberi tindakan pelaksanaan siklus pertama, kedua, dan ketiga terjadi peningkatan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan sikap semangat dan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Selain itu, dilihat dari hasil wawancara dan data angket yang diberikan kepada siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran, siswa banyak yang sangat senang dan menyukai model pembelajaran ini.

Peningkatan motivasi belajar siswa ini dimungkinkan karena adanya suasana baru dalam pembelajaran. Misalnya, dengan belajar berdiskusi bersama teman dalam satu kelompok dalam menyelesaikan soal-soal, telah menimbulkan rasa kepuasan tersendiri. Kemudian hasil pekerjaan tersebut dipresentasikan di depan kelas telah menumbuhkan rasa kebanggaan pada diri siswa. Hal ini membuat siswa antusias serta suasana kelas tidak monoton dan siswa menjadi aktif. Dengan terciptanya suasana belajar yang baru ini, maka siswa akan merasa senang dan termotivasi untuk giat belajar dan berusaha secara maksimal demi keberhasilan mereka.

Berdasarkan hasil observasi mengenai aktivitas siswa pada pembelajaran dengan menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diamati pada setiap siklusnya, terjadi peningkatan dari 25%

pada siklus pertama, 53,12% pada siklus kedua, dan naik menjadi 87,5% pada siklus ketiga dengan kategori aktif. Berdasarkan hasil belajar siswa dengan menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) juga mengalami peningkatan pada setiap siklusnya, dari 37,5% pada siklus pertama, 65,6% pada siklus kedua, dan naik menjadi 90,6% pada siklus ketiga dengan kategori sangat baik.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan kontribusi dan peranan penting dalam hasil belajar matematika siswa yang lebih baik. Kontribusi tersebut dapat dilihat pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran ini, siswa dilatih langsung untuk mencoba menemukan sendiri bagaimana cara menyelesaikan setiap permasalahan yang ada pada soal-soal matematika dengan bantuan LKS dan bimbingan dari guru, sehingga pembelajaran menggunakan benda di lingkungan sekitar melalui model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dijadikan salah satu alternatif yang bisa digunakan meningkatkan prestasi belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan benda di lingkungan sekitar dapat meningkatkan prestasi dan aktivitas belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran RME di MTs Negeri 1 Magelang. Berdasarkan analisis tersebut, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan dalam

proses pembelajaran. Karena hal ini merupakan pembelajaran yang sangat kontekstual, dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, dan semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran berdasarkan masalah, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Di samping itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti lain, yaitu dapat dijadikan acuan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Mengenai masalah penyampaian materi dengan metode RME diharapkan dapat menumbuhkan jiwa dan kebiasaan siswa untuk aktif bergelut dengan ide-ide, serta tidak mudah putus asa ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah, dengan menemukan suatu ide.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2016). Makna realistic dalam RME dan PMRI. *Lemma*, 2(2), 96-104.
- Anisa, W. N. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik untuk siswa SMP Negeri di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(1), 1-10.
- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran (edisi revisi)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kartasurya, K. (1991). *Pengelolaan belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Purwanto. (2013). *Evaluasi hasil belajar*. Celeban Timur UH III Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- Soviawati, E. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa di tingkat sekolah dasar. *Jurnal Edisi Khusus*, 2(2), 79-85.
- Suharsimi, A. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, C & Rusyan, T. A. (1991). *Kemampuan dasar guru dalam proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Yuwono, I. (2001). *Pembelajaran matematika secara membumi*. Malang: FMIPA UN Malang.