

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Yuventa Lipat Daton¹, Sri Hariyani², Vivi Suwanti³

Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Kanjuruhan Malang^{1,2,3}
yuventhaLD94@gmail.com

Abstrak. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMP PGRI 6 Malang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathesmatic Education* dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMP PGRI 6 Malang menggunakan media alat peraga pada materi bangun ruang balok. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sumber data pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII A SMP PGRI 6 Malang yang berjumlah 30 siswa. Prosedur pengumpulan data meliputi tes, observasi aktivitas guru dan siswa, catatan lapangan dan wawancara. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: (1) persentase rata-rata aktivitas guru pada siklus I dan siklus II sebesar 77% dan 81% dengan kriteria baik dan sangat baik, (2) sedangkan persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I dan II sebesar 60,62% dan 76,87% dengan kriteria cukup baik dan baik, dan (3) persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II berturut-turut sebesar 63,33% dan 76,67% dengan kriteria cukup baik dan baik. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan model pembelajaran RME menggunakan media alat peraga pada materi bangun ruang balok dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Saran bagi peneliti untuk memperhatikan kesesuaian alat peraga dengan model pembelajaran yang digunakan.

Kata Kunci: Model pembelajaran RME, alat peraga, hasil belajar

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dalam proses pembelajaran di SMP PGRI 6 Malang kelas VIII A ditemukan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini didukung dengan hasil belajar yang diperoleh siswa pada saat melaksanakan ulangan harian dengan materi persamaan garis lurus hanya mencapai ketuntasan klasikal sebesar 67%. Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dikarenakan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan kurang aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Menurut Suwarjo (2014) pengajaran dikatakan berhasil apabila perubahan-perubahan yang tampak pada siswa merupakan akibat dari proses belajar yang dialaminya, selanjutnya apa yang dicapai siswa merupakan akibat dari proses belajar yang telah ditempuh siswa melalui kegiatan yang dilaksanakan bersama guru. Oleh karena itu, proses belajar yang maksimal cenderung memberikan hasil yang maksimal pula.

Pembelajaran merupakan salah satu kegiatan utama di sekolah yang dalam pelaksanaannya guru diberikan keleluasaan dalam memilih strategi, model, pendekatan, metode dan media. Guru berupaya melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, karakteristik siswa, serta sesuai dengan segala sumber daya yang tersedia dan siap untuk didayagunakan secara optimal dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran matematika (Yusimarliah, 2015)

Pembelajaran matematika diawali dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi, misal pembelajaran matematika dilaksanakan dengan menggunakan benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang berasal dari lingkungan kehidupan siswa. Menurut Hudiono (2010) membangun konsep matematika merupakan sasaran utama dalam kegiatan pembelajaran matematika. Proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi siswa. Pemberian makna atas suatu konsep dapat terjadi pada kegiatan pembelajaran efektif.

Pembelajaran efektif senantiasa terus diupayakan oleh setiap guru pada masing-masing pelajaran, terutama pelajaran matematika. Permasalahan yang dihadapi pada pelajaran matematika adalah siswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami materi. Penyebab utama

kesulitan siswa diduga adalah kegiatan pembelajaran matematika di kelas masih menggunakan pendekatan mekanistik. Pendekatan mekanistik hanya menekankan pada rangkaian kegiatan prosedural mulai penyampaian materi ajar, penyampaian contoh soal dan dilanjutkan dengan kegiatan pengerjaan soal. Rohaeti (2010) mengungkapkan pelaksanaan pembelajaran di kelas masih konvensional, metode pembelajaran kurang bervariasi, seringkali masih memprioritaskan metode ceramah dan tanya jawab, kegiatan belajar mengajar kurang mengaktifkan siswa, pembelajaran di sekolah berfokus pada konten materi dan mengabaikan pengembangan kemampuan berpikir siswa. Hariyani (2019:2) menjelaskan bahwa situasi tersebut dapat memberikan kesan bahwa matematika mendatangkan kejenuhan. Suasana belajar yang tidak menggairahkan dan menyenangkan bagi siswa biasanya lebih banyak mendatangkan kegiatan belajar mengajar yang kurang harmonis. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran matematika yang dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri maupun secara berkelompok.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika untuk mengatasi masalah tersebut adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memandang matematika sebagai suatu aktivitas manusia. Lebih lanjut Sholihah (2015:178) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika realistik memiliki karakteristik dan prinsip yang memungkinkan siswa dapat berkembang secara optimal, seperti kebebasan siswa dalam menyampaikan pendapatnya dan adanya masalah kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.

Soedjadi (2007:4) menyatakan bahwa pembelajaran matematika realistik adalah teori pembelajaran yang berdasarkan pada hal-hal 'real' bagi siswa, menekankan pada keterampilan 'process of doing mathematics', berdiskusi dan berkolaborasi serta saling berargumentasi sehingga siswa dapat menemukan sendiri 'student inventing' sebagai kebalikan dari 'teacher telling' dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik individual maupun kelompok. Pada pendekatan ini, peran guru tidak lebih dari seorang fasilitator, moderator atau evaluator. Sementara peran siswa terlihat pada kemampuan berpikir mengkomunikasikan reasoningnya dan melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain. Pada RME, siswa harus diberikan kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematika pada semua topik matematika dan siswa dimotivasi mampu mengaitkan matematika dengan situasi nyata yang bisa mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pendekatan ini, kelas matematika bukanlah wadah untuk memindahkan konsep matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Oleh karena itu siswa tidak dipandang sebagai makhluk pasif yang hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru di depan kelas, melainkan diberi kesempatan untuk dapat menemukan dan memecahkan sendiri masalah-masalah matematika yang disampaikan melalui bimbingan guru.

Menurut Wijaya (2017:20) model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu: (1) memberikan pengertian kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan (2) memberikan pengertian kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut. Adapun kelemahan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu: (1) tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah, dan (2) tidak mudah bagi guru untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajari.

Untuk mengatasi kelemahan itu, maka peneliti menggunakan model RME dengan bantuan alat peraga dengan langkah-langkah RME menurut Hazami (2013) sebagai berikut:

1. Memahami masalah kontekstual yaitu guru memberikan masalah serta menjelaskan soal kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut.
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yaitu siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan pengetahuan sendiri.

3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban yaitu siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka ke dalam kelompok kecil, hasil dari diskusi dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru.
4. Menarik kesimpulan yaitu guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang diselesaikan.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Tarigan (2017) tentang meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan RME di kelas V SD. Diperoleh hasil pengamatan bahwa rendahnya hasil pada mata pelajaran matematika di kelas V SDN 10177 Tembung dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang. Dengan hasil tes uji coba I dan II dengan nilai rata-rata kelas pada uji coba I sebesar 66% dan uji coba II mengalami peningkatan dengan persentase siswa yang tuntas sebesar 78 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan RME di kelas V SDN 10177 Tempung menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat.

Penelitian lain telah dilakukan oleh Nasir (2019) tentang efektivitas penerapan model *Realistic Mathematic Education* dengan menggunakan alat peraga diperoleh hasil penelitian bahwa penerapan model *Realistic Mathematic Education* dengan menggunakan alat peraga efektif terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Maros. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Abujina (2013) diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII4 SMP Negeri 10 Kendari pada materi pecahan dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Peningkatan hasil belajar tersebut berdasarkan Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 70,59% dan mengalami peningkatan pada siklus II mencapai 76,47%. Berbeda dengan penelitian di atas, penelitian ini membahas penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan media alat peraga.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII A melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan bantuan alat peraga. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang variatif dan menyenangkan serta mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian ini juga diharapkan mampu membantu siswa mengatasi kejenuhan dalam belajar dengan adanya penggunaan media alat peraga.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas adalah bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang dimaksudkan untuk mengetahui gambaran secara fenomena yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Fenomena yang dimaksud adalah observasi aktivitas siswa, observasi aktivitas guru dan hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika selama proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SMP PGRI 6 Malang tahun ajaran 2018/2019 yang beralamatkan di jalan Kolonel Sugiono 8 No. 82, Ciptomulyo, sukun kota Malang. Peneliti memilih lokasi tersebut karena dari hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti pada observasi ditemukan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dilihat dari ketuntasan secara klasikal, nilai siswa kurang dari KKM.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi (1) Hasil tes yang diberikan pada setiap akhir tindakan, (2) Hasil observasi selama proses pembelajaran yang digunakan untuk mengukur aktivitas peneliti dan aktivitas siswa saat proses pembelajaran, (3) wawancara yang dilakukan terhadap siswa yang berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilakukan. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) RPP, (2) LKS dan (3) alat peraga bangun ruang balok. Adapun prosedur pengumpulan data yaitu: (1) observasi, (2) tes, dan (3) wawancara. Analisis data yang digunakan dalam penelitian meliputi: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dengan cara ketekunan pengamat, triangulasi, dan pengecekan sejawat. Tahap penelitian ini terdiri dari dua

tahap yaitu tahap pra tindakan dan tahap pelaksanaan tindakan. Tahap pelaksanaan tindakan meliputi: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) tahap refleksi.

Kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 bagian yaitu data hasil belajar dan data observasi keterlaksanaan pembelajaran

1) Data hasil belajar

Kriteria keberhasilan belajar ditentukan dengan cara melihat adanya peningkatan persentase siswa yang tuntas belajar. Persentase siswa yang tuntas belajar pada pembelajaran siklus pertama lebih dari persentase siswa yang tuntas belajar pada data awal. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), siswa dikatakan tuntas belajar apabila mendapatkan skor minimal 75.

Rumus persentase belajar secara klasikal sebagai berikut :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = persentase siswa yang tuntas

N = jumlah seluruh siswa

n = jumlah siswa yang tuntas

Hasil belajar siswa dikatakan berhasil apabila minimal 75% siswa telah mencapai KKM.

2) Data observasi keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa

Kriteria keberhasilan proses ditentukan dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh pengamat. Analisis data hasil observasi menggunakan analisis persentase. Skor yang diperoleh masing-masing indikator dijumlahkan dan hasilnya disebut jumlah skor. Persentase aktivitas guru dan aktivitas siswa dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase } (P) = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \quad (2)$$

Dengan kriteria keberhasilan tindakan berdasarkan Tabel 1 berikut ini:

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
$P \geq 85\%$	Sangat Baik
$75\% \leq P < 85\%$	Baik
$50\% \leq P < 75\%$	Cukup
$25\% \leq P < 50\%$	Kurang
$P < 25\%$	Sangat Kurang

Adaptasi Nurmala (2016:204)

Keterlaksanaan pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasil observasi aktivitas guru dan siswa minimal memenuhi kriteria baik dengan tingkat keberhasilan mencapai $75\% \leq P < 85\%$

Dengan demikian, penelitian ini dikatakan berhasil jika :

1. Minimal 75% siswa bisa mencapai kriteria tuntas
2. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa minimal mencapai persentase sebesar 75%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Tindakan

Peneliti mengunjungi lokasi penelitian yaitu di SMP PGRI 6 Malang. Peneliti bertemu secara langsung dengan Kepala Sekolah dan meminta izin untuk mengadakan penelitian di SMP tersebut. Kepala Sekolah memberikan izin dan mempersilakan peneliti untuk menemui guru bidang studi matematika kelas VIII A.

Dari hasil pertemuan dengan guru bidang studi matematika, disepakati waktu untuk mengadakan penelitian beserta kelas yang akan dijadikan subjek penelitian yaitu kelas VIII A. Kelas VIII A dipilih karena kelas tersebut memiliki siswa yang heterogen dalam hal akademis. Materi yang dipilih adalah volume balok. Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti melakukan observasi pendahuluan terhadap pembelajaran matematika di kelas VIII A.

Dari pengamatan yang dilakukan peneliti ditemukan fakta-fakta bahwa dalam mengajar, guru menggunakan metode ceramah, rumus dan contoh soal diberikan secara langsung kepada siswa sehingga siswa tinggal mencatat apa yang sudah di sampaikan oleh guru. Terlihat juga banyak siswa yang tidak memperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hal di atas, peneliti akan melaksanakan pembelajaran di kelas VIII A dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan bantuan alat peraga pada materi volume balok. Dari data siswa yang telah diterima oleh peneliti dari guru bidang studi matematika kelas VIII A disusun kelompok belajar dengan anggota 5 siswa setiap kelompok.

Tindakan I

Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dan data hasil belajar siswa kelas VIII A SMP PGRI 6 Malang. Hasil penelitian tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Hasil Obserasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi aktivitas peneliti (guru) dan aktivitas siswa selama pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh	Persentase	Kriteria
Observer I	100	76	76%	Baik
Observer II	100	78	78%	Baik
Rata-rata			77%	Baik

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh	Persentase	Kriteria
Observer I	80	48	60%	Cukup Baik
Observer II	80	49	61,25%	Cukup Baik
Rata-rata			60,62%	Cukup baik

Dari analisis data observasi selama pembelajaran berlangsung, diperoleh persentase rata-rata aktivitas guru sebesar 77% dengan kriteria baik, sedangkan persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 60,62% dengan kriteria cukup baik.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa dari 30 siswa terdapat 19 siswa yang tuntas belajar dengan nilai ≥ 75 dan 11 siswa dinyatakan tidak tuntas dalam belajar karena memperoleh nilai di bawah KKM. Dengan demikian persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal adalah 63,33%. Berdasarkan perolehan persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan belajar tersebut masih di bawah KKM.

Hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai target, oleh karenanya tindakan penelitian dilanjutkan. Catatan yang diperoleh peneliti dari siklus I antara lain: (1) peneliti harus memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam hal bertanya, (2) peneliti harus membimbing atau mengarahkan siswa sehingga proses belajar mengajar berlangsung dengan baik, (3) peneliti lebih tegas dalam menertibkan siswa, (4) peneliti harus lebih fokus pada siswa yang mempunyai kemampuan yang kurang, dan (5) peneliti harus memberikan semangat kepada siswa agar tidak malas dalam menerima pembelajaran.

Tindakan II

Hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus II disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut ini:

1. Hasil Obserasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi aktivitas peneliti (guru) dan aktivitas siswa selama pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh	Persentase	Kriteria
Observer I	100	80	80%	Baik
Observer II	100	82	82%	Baik
Rata-rata			81%	Baik

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh	Persentase	Kriteria
Observer I	80	60	75%	Baik
Observer II	80	63	78,75%	Baik
Rata-rata			76,87%	Baik

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa aktivitas guru pada siklus II mendapat persentase dari observer I sebesar 80%, dari observer II mendapat persentase sebesar 82%. Persentase rata-rata aktivitas guru sebesar 81% dengan kriteria baik. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus II mendapat persentase dari observer I sebesar 75%, dari observer II mendapat persentase sebesar 78,75%. Persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 76,87% dengan kriteria baik.

2. Hasil Belajar

Hasil tes siklus II menunjukkan bahwa dari 30 siswa terdapat 23 siswa yang tuntas belajar dengan nilai ≥ 75 dan 7 siswa dinyatakan tidak tuntas dalam belajar. Dengan demikian persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal adalah 76,67%. Disimpulkan bahwa persentase ketuntasan belajar telah tercapai atau memenuhi kriteria keberhasilan tes belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian pada siklus II menunjukkan bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran lebih baik dari siklus I dengan kriteria aktivitas guru dan siswa berturut-turut menunjukkan kriteria baik. Dengan demikian kriteria keberhasilan siklus II telah tercapai.

Langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dilaksanakan dalam empat tahap yaitu (1) memahami masalah kontekstual; (2) menyelesaikan masalah kontekstual; (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (4) penarikan kesimpulan. (Zaini, 2015:154). Keempat tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

Memahami Masalah Kontekstual

Pada tahap ini, guru menyajikan permasalahan kontekstual sebagai awal pengenalan materi baru kepada siswa. Pemberian masalah kontekstual ini membantu siswa dalam memahami masalah matematika dengan kehidupan nyata. Santoso (2017:51) menyatakan bahwa membawa situasi dunia real ke dalam matematika adalah perlu, untuk menumbuhkembangkan sikap positif terhadap matematika sehingga dapat menjadi inspirasi untuk memahami dan menginterpretasikan realitas.

Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap penggunaan model pembelajaran dengan bantuan alat peraga, guru menyajikan suatu permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Siswa diajak untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan tersebut supaya siswa bisa memecahkan atau menemukan ide-ide sendiri. Menurut Hidayati (2012:88) model pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran dimaksudkan agar siswa mampu menemukan dan memahami serta menyelesaikan konsep, sehingga siswa mempunyai kemampuan serta cara berpikir sendiri dalam menyelesaikan masalah.

Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Pada tahap membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang diperoleh, siswa bersama dengan anggota kelompoknya mempersentasikan hasil di depan kelas. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang mempersentasikan hasil pekerjaannya. Pada tahap ini, siswa dituntut untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Permana (2015) bahwa siswa dipandang sebagai bagian yang aktif dan bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri, sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif. Dengan demikian, pembelajaran yang dirancang menjadi lebih didominasi oleh siswa.

Menarik Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan, guru bersama siswa melakukan refleksi untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model *Realistic Mathematic Education* dapat disimpulkan bahwa persentase rata-rata observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 77% dan persentase rata-rata aktivitas guru pada siklus II sebesar 81% dengan kriteria baik, sedangkan persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 60,62% dan persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus II sebesar 76,87% dengan berturut-turut mencapai kriteria cukup baik dan baik.

Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Realistic Mathematic Education* berjalan dengan baik. Siswa terlibat aktif dalam kegiatan pemecahan masalah, aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, berani bertanya dan menyampaikan ide atau pendapat. Putra (2016) mengatakan bahwa kajian pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan realistik menunjukkan bahwa siswa mudah beradaptasi dengan perubahan pendekatan pembelajaran yakni dari pendekatan mekanistik yang selama ini dialami beralih pada pendekatan realistik. Pada pembelajaran ini, siswa cenderung memiliki sikap positif, berani mengemukakan pendapat atau berargumentasi dalam berdiskusi, mandiri dan cepat dalam bekerja, serta memiliki keberanian untuk mencoba cara-cara (ide-ide) baru dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang dihadapkan

Berdasarkan hasil tes, diketahui persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 63,33% dengan kriteria cukup baik dan pada siklus II meningkat menjadi 76,67% dengan kriteria baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* menggunakan media alat peraga pada materi bangun ruang balok berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMP PGRI 6 Malang.

Kendala yang dihadapi selama proses belajar berlangsung, yaitu siswa selalu ramai, pada saat penjelasan materi siswa ngobrol dengan teman sebangku, alokasi waktu yang terbatas menjadikan siswa dengan kemampuan kognitif yang lambat mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran, serta sebagian siswa kurang aktif dalam hal bertanya. Selanjutnya pada siklus II siswa sudah mulai berani dan aktif dalam menjawab soal dan suasana di dalam kelas sudah dapat kondisikan dengan baik, dan semua siswa antusias dalam kegiatan pembelajaran hingga akhir pembelajaran.

Upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi kendala yang dihadapi dalam kelas yaitu menegur, membimbing serta mengarahkan siswa sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Selain itu, guru harus memotivasi siswa sehingga siswa memiliki semangat untuk menerima pelajaran. Guru juga harus bersikap tegas kepada siswa sehingga siswa bisa memperhatikan dan mengikuti pembelajaran dengan suasana nyaman.

PENUTUP

Penerapan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan alat peraga pada materi bangun ruang balok adalah pembelajaran yang meliputi tiga tahapan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Memahami masalah kontekstual*

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan serta memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya. Peneliti menyajikan suatu permasalahan kontekstual yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diajak untuk membaca dan memahami permasalahan tersebut sehingga dapat menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan bantuan alat peraga. Peneliti membagi 6 kelompok dengan kemampuan yang beragam kemudian memberikan lembar kerja siswa (LKS). Peneliti memberikan bantuan kepada siswa berupa petunjuk dalam menjelaskan materi menggunakan bantuan alat peraga pada permasalahan yang belum dipahami.

2. *Menyelesaikan masalah kontekstual*

Pada tahap penggunaan model dengan bantuan alat peraga untuk menyelesaikan masalah kontekstual, siswa secara individu menyelesaikan permasalahan dalam LKS kemudian membandingkan jawabannya dengan jawaban teman dalam satu kelompok. Peneliti bertindak

sebagai fasilitator memandu siswa dari satu kelompok ke kelompok yang lain, serta memotivasi siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan secara mandiri.

3. *Membandingkan dan mendiskusikan jawaban*

Pada tahap ini, siswa membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang diperoleh dengan anggota kelompoknya kemudian dipresentasikan di depan kelas. Peneliti memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil pekerjaannya

4. *Menarik kesimpulan*

Pada tahap penarikan kesimpulan, peneliti bersama siswa melakukan refleksi dan evaluasi untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Peneliti memberikan tes yang harus dikerjakan oleh siswa secara individu yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil analisis tes siklus I dan siklus II diperoleh persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal adalah 63,33 % menjadi 76,67%. Siswa yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang semula 19 siswa menjadi 23 siswa. Pada hasil observasi kegiatan guru dan siswa serta hasil respon siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan kriteria keberhasilan sangat baik dan respon siswa sangat positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil observasi dan respon siswa siswa terhadap proses pembelajaran berlangsung sangat baik. Saran bagi guru agar lebih mengenal secara mendalam dan memperhatikan kesesuaian alat peraga dan materi dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*, sehingga dalam pelaksanaannya dapat membantu siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Abujina, Abujale. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 10 Kendari pada Materi Pecahan Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. 1 (2): 1-12.
- Hariyani, Sri. 2019. Meningkatkan Hasil Belajar Materi Aritmetika Sosial Melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournament. *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*. 7 (1): 1-9.
- Hazami. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Pada Materi Perkalian. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 13 (2): 212-222.
- Hidayati, Yulia Maftuhah. 2012. Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Pecahan Dengan Metode Contextual Teaching And Learning (CTL) Di SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta, *Jurnal Penelitian Humaniora*, 13 (1): 86-94.
- Hudiono. 2010. Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Pengembangan Kemampuan Matematika Dan Daya Representasi Pada Siswa SLTP. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 8 (2):101-203.
- Nasir, Muhajir. 2019. Efektivitas Penerapan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 2 (1): 1-11.
- Nurmala. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 20 Toli-Toli pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 4 (9): 199-211.
- Permana, E. P. 2015. Penerapan Metode Problem Solving dengan Media Gambar Seri untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 1 (1): 1-16.
- Putra, Fredi Ganda. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (2): 203-210.
- Rohaeti, E.E. 2010. Critical and Creative Mathematical Thinking of Junior High School Student. *Educationist Journal*, 4 (2): 99-106.
- Santoso, Erik: 2017. Menjabatani Keabstrakan Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(1):49-56.

- Soedjadi, R. 2007. Inti Dasar-Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (2): 1–10.
- Sholihah, D. A. 2015. Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2 (2): 175-185.
- Suwarjo. 2014. Peningkatan Kepercayaan Diri Dan Proses Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan Realistik Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1): 42-56.
- Tarigan, Daitin. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) di Kelas V SD. *Jurnal Sekolah*, 2 (1):1-6.
- Wijaya, D. A. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (5): 24–36.
- Yusimarliah, Elis. 2015. Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *JKPM*, 1 (1): 1-15.
- Zaini, Ahmad. 2015. Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Dan Konvensional Berdasarkan pada Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1 (2): 152-163.