

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
DAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PENDEKATAN PMR
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 14 MERANGIN**

Yohanes¹⁾, Hayatul Mughiroh²⁾, Hidayati Rais³⁾

^{1,2,3}Pendidikan Matematika STKIP YPM BANGKO

E-Mail: ¹⁾yohanes.azka@gmail.com, ²⁾mughirohhayatul@yahoo.co.id, ³⁾h.yati09@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to produce learning devices and LKS based on a realistic, valid and effective approach to realistic mathematics education. This learning tool is expected to be able to improve student learning activities and outcomes. This type of research is development research using a 4-D model consisting of 4 stages, namely 1) defining, 2) designing (design), 3) developing, and 4) disseminating (disseminate). The contextual mathematics learning tools developed are Student Worksheets (LKS) and Learning Implementation Plans (RPP). Validation is done by experts in mathematics education, basic education and language. The practicality of learning devices is investigated by observing the implementation of learning, filling the practical questionnaire by students, and conducting interviews with students and teachers. To see its effectiveness is done by observing the activities and student learning outcomes. The collected data was analyzed descriptively. The results showed that the learning tools of the realistic mathematics education approach (PMR) produced were valid in terms of their constructs and contents for Class VII of Merangin 14 Middle School. Contextual mathematics learning tools can be said to be practical in terms of the implementation of learning and effective on the activities and learning outcomes of students for class VII. Learning tools for realistic mathematics education approaches (PMR), have been tested and implemented. Based on the results of the trial and implementation it can be said that the learning tools approach to realistic mathematics education (PMR) are valid, practical and effective

Keywords: *Learning Devices, Student Worksheets (LKS) and Realistic Mathematics Education Approach (PMR)*

PENDAHULUAN

Tujuan pelajaran matematika di SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK. Pembelajaran matematika sekolah bertujuan mengembangkan kompetensi matematika yang diharapkan dicapai, yang meliputi: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model

matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP N 14 Merangin, siswa kurang memahami pembelajaran matematika. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini, hanya komunikasi satu arah. Komunikasi satu arah yang berlangsung dapat menimbulkan

salah pengertian dan salah konsep, sehingga mengakibatkan siswa tidak mencapai hasil belajar yang optimal. Faktor utama siswa sulit memahami matematika dikarenakan kurangnya kemauan siswa untuk mempelajari matematika. Sebagian besar siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan banyak menggunakan simbol-simbol, ataupun rumus-rumus yang rumit untuk dipahami.

Masalah lain yang terlihat dalam pembelajaran matematika, yaitu siswa cenderung menerima dan menghafal pelajaran tanpa adanya pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Akibatnya, apabila diberikan soal yang sedikit berbeda siswa belum mampu menjawabnya dengan baik dan benar. Menghafal bukanlah cara yang tepat dalam pembelajaran matematika, tetapi dituntut untuk memahami konsep sehingga apapun bentuk soal yang diberikan siswa mampu menyelesaikannya dengan benar. Proses pembelajaran yang dilakukan selama ini, umumnya lebih didominasi oleh guru atau bersifat *teacher centered*. Pembelajaran yang bersifat *teacher centered* ini, mengakibatkan siswa lebih cenderung pasif, kurang berpartisipasi serta banyak siswa yang tidak memperhatikan saat guru menerangkan pelajaran. Guru cenderung menyajikan materi berdasarkan urutan pada buku paket. Latihan-latihan dan soal yang diberikan guru, lebih terfokus pada buku paket. Latihan yang biasanya diberikan guru kepada siswa, seringkali persis sama seperti contoh yang telah diberikan.

Sebagian besar guru belum sanggup untuk membuat LKS sendiri, sehingga LKS yang diberikan kepada siswa adalah LKS yang diperoleh dari penerbit. LKS yang diberikan kepada siswa sebaiknya adalah hasil karya guru di setiap sekolah, dengan demikian guru dapat menyusun LKS sesuai dengan perangkat pembelajaran dan dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa. LKS diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran matematika yang menyenangkan, bermakna dan menarik sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan

hasil belajar siswa. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, seorang guru dituntut untuk mempunyai pengetahuan, keterampilan khusus dan sikap profesional.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik ini, akan menyajikan masalah-masalah dari lingkungan sekitar siswa sehingga siswa bisa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya. Perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik, juga diharapkan akan mampu membuka cakrawala berpikir, mengembangkan ide-ide, serta meningkatkan kreativitas berpikir siswa.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah (1) Menentukan validitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas VII SMP Negeri 14 Merangin. (2) Mengetahui praktikalitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas VII SMP Negeri 14 Merangin. (3) untuk mengetahui efektifitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas VII SMP Negeri 14 Merangin yang dihasilkan, (4) Untuk mendeskripsikan efektifitas tentang aktivitas siswa dan hasil belajar siswa selama pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas VII SMP Negeri 14 Merangin.

Dalam PMR siswa belajar mematematisasi masalah-masalah kontekstual, proses ini disebut *horizontal matematisasi* (Treffers, 1987). Pada mulanya siswa akan memecahkan masalah secara informal (menggunakan bahasa mereka sendiri). Setelah beberapa waktu, yaitu setelah siswa familiar dengan proses-proses pemecahan yang serupa (melalui *simplifikasi* dan *formalisasi*), mereka akan menggunakan bahasa yang lebih formal,

dan di akhir proses siswa akan menemukan suatu algoritma. Proses yang dilalui siswa sampai mereka menemukan algoritma disebut *vertikal matematisasi*.

Dalam pembelajaran guru harus memahami karakteristik pendekatan PMR, sehingga guru akan lebih mudah menerapkan pendekatan PMR. Menurut Treffers (dalam Wijaya, 2012:21) merumuskan 5 karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, yaitu :

- a. Penggunaan konteks; Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika.
- b. Penggunaan model untuk matematika progresif; Dalam pendidikan realistik, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif.
- c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa; Mengacu pada pendapat freudenthal bahwa matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh siswa maka dalam Pendidikan Matematika Realistik siswa ditempatkan sebagai subjek belajar.
- d. Interaktivitas; Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial.
- e. Keterkaitan ; Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan.

Perangkat pembelajaran merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Melalui perangkat pembelajaran, guru lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dalam belajar. Perangkat pembelajaran ini dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan Rencana Pembelajaran (RP).

Sedangkan, menurut Trianto (2012: 212) lembar kerja siswa dimaksud untuk mengaktifkan siswa, membantu siswa menemukan dan mengembangkan konsep, melatih siswa menemukan konsep, menjadi alternatif cara penyajian materi pelajaran yang menekankan keaktifan siswa serta dapat memotivasi siswa. Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Hasil belajar bukan hanya suatu penguasaan hasil latihan saja, melainkan mengubah perilaku. Bukti yang nyata jika seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Menurut Dimiyati (2009:200) "hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian merupakan pedoman yang berisi langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti untuk melakukan penelitian. Jenis rancangan penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*.

Model pengembangan pada penelitian ini adalah menggunakan model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dkk, (dalam Trianto 2011:189) model ini terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 14 dan SMP Negeri 23 Merangin yang terletak di jalan Simpang SPH Kecamatan Tabir Selatan Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. Sedangkan, untuk waktu penelitian adalah selama satu tahun pada tahun Pelajaran 2017/2018. Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui praktikalitas dan efektifitas perangkat dan LKS berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik yang telah disusun.

Instrumen Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Instrumen Kevalidan, Instrumen Kepraktisan, Instrumen Keefektifan. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif yaitu Analisis Validasi, analisis praktikalitas perangkat pembelajaran dan LKS, lembar observasi, wawancara, tes hasil belajar.

Teknik Analisis data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, meliputi analisis validasi, analisis praktikalitas, analisis lembar observasi, wawancara dan tes hasil belajar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yang valid dilakukan berbagai tahap yaitu tahap pendefinisian. Pada tahap pendefinisian dilakukan analisis terhadap silabus pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 14 Merangin, analisis terhadap buku rujukan, mempelajari karakteristik siswa dan berdiskusi dengan guru. Berdasarkan hasil dari tahap pendefinisian dirancanglah sebuah perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Setelah dirancang perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), kemudian divalidasi oleh validator. Tahap pendefinisian dan perancangan ini termasuk ke dalam kegiatan validitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Setelah dihasilkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yang valid, maka diujicobakan di kelas VII SMP Negeri 23 Merangin Kecamatan Tabir Selatan untuk melihat kepraktisannya.

A. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Proses validasi LKS dilakukan pada tiga orang ahli rancangan/konstruksi dan ahli/pakar isi matematika, 1 orang pakar matematika dan 1 orang didesain, 1 orang pakar bahasa dan 1 orang pakar matematika (guru matematika). Rancangan LKS direvisi menurut komentar dan saran dari ahli rancangan dan desain, ahli isi, matematika. Rancangan tersebut menjadi prototipe awal.

Hasil validasi LKS untuk aspek penyajian yang dirumuskan tergolong valid. Berdasarkan validasi aspek penyajian LKS dapat disimpulkan bahwa penyajian LKS sudah memuat tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKS, melibatkan siswa secara aktif menemukan konsep matematika, memotivasi siswa untuk bertanya, dapat membahasakan gagasan yang ingin disampaikan, memotivasi siswa mempelajari lebih jauh konsep matematika dengan melibatkan rangkuman dan gambar dengan jelas dan menarik, dapat dilihat pada tabel 1.

B. Praktikalitas bahan ajar berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR)

Setelah proses validasi dengan pakar selesai, dilakukan perbaikan terhadap bahan ajar sesuai dengan saran validator. Selanjutnya dilakukan implementasi bahan ajar berbasis pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR), untuk melihat praktikalitas dari bahan ajar. Uji coba bahan ajar ini dilakukan di SMP Negeri 23 Merangin, uji coba dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan.

Selama uji coba, penelitian ini dibantu oleh 1 orang observer. Observer ini memiliki tugas mengamati pelaksanaan pembelajaran dan mengamati aktivitas siswa selama menggunakan bahan ajar berbasis pendidikan matematika realistik (PMR). Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Data praktikalitas bahan ajar berbasis pendidikan matematika realistik (PMR)

diperoleh dari observasi pelaksanaan pembelajaran, angket praktikalitas, wawancara guru dan wawancara dengan siswa. Hasil uji praktikalitas dengan menggunakan angket praktikalitas memberikan nilai praktikalitas 84 %. Berdasarkan kriteria yang telah dibuat, maka praktikalitas perangkat pembelajaran pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) dinyatakan sangat praktis.

Hasil uji praktikalitas dengan menggunakan angket praktikalitas memberikan nilai praktikalitas 89 %. Berdasarkan kriteria yang telah dibuat, maka praktikalitas perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) dinyatakan sangat praktis.

C. Efektifitas Perangkat Pembelajaran Matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR)

1). Aktivitas siswa SMP Negeri 23 Merangin

Data aktivitas siswa diperoleh selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR). Aktivitas diamati oleh satu orang observer. Observer mengisi lembar observasi aktivitas siswa yang telah disediakan.

Rata-rata total persentase aktivitas siswa untuk *visual activities* adalah 100 % dan *writing activities* adalah 100 %, ini berarti banyak sekali dan sangat berhasil pada aktivitas ini. *Oral activities* adalah 75 %. Berdasarkan kriteria yang dibuat, aktivitas siswa berkisar antara 75%-100% maka dapat disimpulkan aktivitas-aktivitas tersebut dan dikatakan berhasil.

Aktivitas *mental activities* memiliki persentase adalah 90 %, persentase tersebut termasuk kategori banyak sekali dan sangat berhasil berdasarkan kriteria yang telah dibuat. Berarti, siswa aktif melakukan aktivitas *mental activities*. Persentase aktivitas mahasiswa untuk *mental activities* yang bersifat negatif adalah 3 %. Berdasarkan kriteria yang telah dibuat, persentase tersebut termasuk kategori

sedikit sekali dan tidak berhasil. Berarti siswa tidak aktif dalam melakukan aktivitas *mental activities* yang bersifat negatif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah efektif.

2). Hasil Observasi Aktivitas Siswa SMP Negeri 14 Merangin

Data aktivitas siswa diperoleh selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR). Aktivitas diamati oleh satu orang observer. Observer mengisi lembar observasi aktivitas siswa yang telah disediakan. rata-rata total persentase aktivitas siswa untuk *visual activities* adalah 100 % dan *writing activities* adalah 100 %, ini berarti banyak sekali dan sangat berhasil pada aktivitas ini. *Oral activities* adalah 83 %. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, maka siswa banyak sekali melakukan aktivitas-aktivitas tersebut.

Aktivitas *mental activities* positif memiliki persentase adalah 80%. Persentase tersebut termasuk kategori banyak sekali dan sangat berhasil berdasarkan kriteria yang telah dibuat. Berarti, siswa aktif melakukan aktivitas *mental activities* positif. Persentase aktivitas mahasiswa untuk *mental activities* adalah 10 %. Berdasarkan kriteria yang telah dibuat, persentase tersebut termasuk kategori sedikit sekali dan tidak berhasil yang berarti siswa tidak aktif dalam melakukan aktivitas *motor activities* negatif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah efektif.

c. Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 23 Merangin

Tes hasil belajar dilakukan setelah semua pembelajaran dalam LKS telah selesai dilaksanakan. Tes hasil belajar berupa tes akhir berbentuk uraian 5 soal. Siswa yang hadir pada ulangan harian

sebanyak 24 orang. Berdasarkan hasil tes akhir menunjukkan bahwa siswa yang memiliki nilai tuntas adalah sebanyak 19 orang siswa dari 24 siswa. Berarti siswa yang tuntas 81 % dari siswa yang ikut ujian. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, maka perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah efektif.

d. Hasil Belajar SMP Negeri 14 Merangin

Tes hasil belajar dilakukan setelah semua pembelajaran dalam LKS telah selesai dilaksanakan. Tes hasil belajar berupa tes akhir berbentuk uraian 5 soal. Siswa yang hadir pada ulangan harian sebanyak 26 orang. Berdasarkan hasil tes akhir menunjukkan bahwa siswa yang memiliki nilai tuntas adalah sebanyak 21 orang siswa dari 26 orang siswa. Berarti siswa yang tuntas 80,77 % dari siswa yang ikut ujian. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, maka perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah efektif.

2. Pembahasan

1. Validitas Perangkat Pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR)

Berdasarkan hasil tahap pendefinisian maka dirancang perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) Setelah dirancang perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) kemudian divalidasi oleh lima orang dosen validator. Setelah divalidasi dan direvisi dua kali maka dihasilkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) yang sudah valid baik dari segi isi maupun dari segi konstruk.

Perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah valid berdasarkan hasil penilaian dari validator sebagai berikut:

a. Aspek Materi

Berdasarkan aspek materi, LKS yang disajikan telah sesuai dengan kompetensi yang dicapai. Penyajian LKS telah memberikan kesempatan kepada siswa dalam menemukan sendiri konsep dan prinsip yang dipelajarinya. LKS telah disajikan dengan urutan yang sistematis dan dirumuskan berdasarkan langkah-langkah pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR). Soal-soal dan latihan dalam LKS relevan dengan materi yang disajikan.

b. Aspek Penyajian

Berdasarkan aspek penyajian, petunjuk penggunaan LKS disajikan secara jelas, tahap-tahapan dan langkah-langkah dalam LKS jelas sajiannya. Penyajian masalah telah memunculkan proses pembentukan dan pemahaman konsep dalam penyelesaian masalah. Penyajian LKS telah melibatkan siswa secara aktif menemukan konsep secara mandiri. Gambar disajikan secara jelas dengan warna yang bervariasi. LKS menyajikan perumusan masalah yang akan menjadi fokus bagi siswa dalam menemukan penyelesaian.

c. Aspek Bahasa dan Keterbacaan

Berdasarkan aspek bahasa dan keterbacaan, kalimat yang digunakan telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia. Kalimat yang digunakan melibatkan kemampuan berfikir logis siswa dan mudah dipahami oleh siswa SMP. Struktur kalimat telah sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMP. Bentuk dan ukuran huruf pada LKS telah sesuai dengan kapasitas keterbacaan siswa. Kalimat yang digunakan dalam penyajian LKS tidak memberikan makna ganda (ambigu).

2. Praktikalitas Perangkat Pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR)

Setelah dihasilkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR)

yang sudah valid maka perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) tersebut diujicobakan di kelas VII SMP Negeri 23 Merangin. Uji coba perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) bertujuan untuk melihat kepraktisannya. Praktikalitas artinya mudah dan senang memakainya (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2006). Kriteria yang dipakai untuk menilai praktikalitas adalah Kejelasan penggunaan, kemudahan dan waktu mengacu kepada jelasnya penggunaan perangkat oleh guru dan siswa, sedangkan kemudahan mengacu kepada mudah perangkat tersebut digunakan guru dan dipahami oleh siswa.

Indikator dari praktikalitas adalah kejelasan pelaksanaan pembelajaran, waktu, kemudahan penggunaan.

a. Pelaksanaan pembelajaran dengan perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) jelas pelaksanaannya.

Penggunaan perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) tidak mendapatkan kendala yang berarti, dengan arti lain situasi berjalan dengan normal sesuai dengan rencana. Meskipun ada beberapa orang siswa yang masih belum jelas dalam pembelajaran, namun itu semua bisa diatasi dengan memberikan penjelasan yang lebih kepada siswa.

b. Waktu yang diberikan sudah cukup

Waktu pemakaian LKS dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah cukup, namun ada sebagian siswa yang masih kurang cukup dengan waktu yang disediakan. Waktu yang kurang cukup oleh sebagian kecil siswa, dikarenakan sebagian siswa masih ada yang kesulitan pada tahap menyatakan kesimpulan. Secara umum kendala yang ditemukan ketika pelaksanaan pembelajaran adalah waktu yang disediakan untuk menemukan

penyelesaian atau kesimpulan kurang mencukupi. Hal ini dikarenakan belum terbiasanya siswa dalam menyatakan kesimpulan. Namun, hal ini tidak mengurangi manfaat dari LKS itu sendiri. Untuk mengatasi masalah waktu di atas, guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menyatakan kesimpulan.

c. Penggunaan LKS memberikan kemudahan bagi siswa

Penggunaan LKS dapat memudahkan siswa memahami pelajaran dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan mereka sehari-hari.

3. Efektifitas Perangkat Pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR)

Efektifitas berkaitan dengan dampak perangkat pembelajaran terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika. Dampak dari perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) yang dilihat di sini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa. Efektivitas perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) dilihat dari segi aktivitas dan hasil belajar siswa.

a. Aktivitas siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) dapat memunculkan aktivitas positif dan mengurangi aktivitas negatif siswa.

Aktivitas yang banyak sekali muncul dan sangat berhasil dilaksanakan di kelas adalah *visual activities* (memperhatikan guru dan membaca LKS) dan *writing activities* (mengerjakan latihan). Membaca LKS akan membantu siswa dalam memahami materi dan mengerjakan latihan dan soal.

b. Hasil belajar siswa

Hasil belajar merupakan hasil proses belajar, pelaku aktif dalam belajar adalah siswa. Hasil belajar siswa diperoleh melalui tes akhir. Berdasarkan analisis data dan hasil belajar di SMP Negeri 23 Merangin dan juga sekolah implementasi SMP Negeri 14 Merangin, terdapat lebih dari 80,77 % siswa nilainya di atas KKM yaitu 70. Dengan demikian, perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sudah bisa dikatakan efektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pada perangkat pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) untuk semester II. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Validitas Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Hasil validasi dari para validator menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis pendekatan PMR yang dikembangkan untuk semester II sudah valid. Artinya bahan ajar yaitu LKS, telah menilai apa yang seharusnya dinilai sesuai dengan kompetensi yang dirumuskan pada silabus. Validasi bahan ajar yaitu validasi LKS ditinjau dari aspek penyajian, isi, bahasa, desain dan keterbacaan.

2. Praktikalitas Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Hasil uji coba yang dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 23 Merangin Kecamatan Tabir Selatan dan disekolah penyebaran SMP Negeri 14 Merangin Kecamatan Tabir Selatan menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis Pendekatan PMR praktis.

Bahan ajar yang digunakan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

3. Efektifitas Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Efektifitas yang diamati pada pelaksanaan pembelajaran ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data, tingkat aktivitas siswa selama proses pembelajaran adalah sangat tinggi. Deskripsi hasil belajar siswa lebih meningkat, tingkat ketuntasan mencapai 79 % di SMP Negeri 23 Merangin Kecamatan Tabir Selatan dan tingkat ketuntasan mencapai 80 % SMP Negeri 14 Merangin Kecamatan Tabir Selatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. SMP N 14 Merangin yang sudah membantu dalam kegiatan penelitian.
2. SMP N 23 Merangin yang sudah membantu dalam kegiatan penelitian.
3. Dosen dan para staf di STKIP YPM Bangko atas dukungan dan fasilitas yang diberikan.
4. Keluargaku yang sudah memberikan dukungan dan semangat yang diberikan selama ini.

DAFTAR PUSATAKA

- Depdiknas.2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Depdiknas. 2007. *Komponen-komponen RPP No. 41 tahun 2007*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah .Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta..
- Fauzan, A.2009. *Applying Realistic Mathematics Education (RME) in Teaching Geometry in Indonesian Primary Schools*. Tesis tidak

- diterbitkan. Enschede: University of Twente.
- _____. 2003. *Realistic Mathematics Education dan Masalah Kontektual*. Artikel
- Fadjar. 2009. *Pengaruh Pendekatan PMR Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. Bandung.
- Sudijono.A.2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suherman.E., dkk. 2006.*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*.UPI. Bandung.
- Sardiman.A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Trianto. 2012. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. PT Prestasi Pustakaraya. Jakarta.
- Wijaya.A.2012.*Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*.Graha Ilmu.Yogyakarta