

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Rifqah Husnul Khatimah^{#1}, Fitriani Dwina^{*2}, Elita Zusti Jamaan^{#3}
rifqah_husnul@yahoo.com

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2,#3}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

Abstract

Mathematical problem solving ability is one of abilities that is expected to be develop optimally for learners. However, mathematical problem solving ability of students in eighth grade at SMPN 4 Padang is still low. One of the learning approach that can solve this problem is Realistic Mathematics Education approach. The aims of this research isto know whether mathematical problem solving ability of students who study by Realistic Mathematics Education approach is better than conventional learning in eighth grade at SMPN 4 Padang. The kind of this research was quasi eksperiment with static grup design. The samples of this research was the students at class VIII.4 and class VIII.3. The result of the research show that mathematical problem solving ability of students who study by Realistic Mathematics Education approach is better than conventional learning.

Keywords—*conventional learning, mathematical problem solving ability of students, Realistic Mathematics Education approach.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diberikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, untuk membekali siswa agar mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan ini meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari [1].

Siswa diharapkan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui kecakapan matematika yang dimiliki. Oleh sebab itu, mereka hendaklah dilatih dan dibiasakan berpikir kritis dalam memecahkan masalah agar dapat mengembangkan kemampuan ini secara optimal. Hal tersebut sesuai dengan yang dianjurkan NCTM agar pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuan baru melalui pemecahan masalah matematis [2].

Pemecahan masalah matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, tugas-tugas, dan situasi-situasi kehidupan sehari-hari [2]. Berdasarkan hal tersebut, salah satu soal yang termasuk masalah matematika adalah soal dalam bentuk cerita. Namun, tidak semua soal cerita merupakan masalah dalam matematika, seperti soal-soal yang hanya menerapkan prosedur rutin untuk menyelesaikannya. Soal dalam pembelajaran matematika

dikatakan masalah jika memuat tantangan tetapi belum diketahui prosedur rutin untuk menyelesaikannya [3].

Masalah bagi seorang siswa belum tentu menjadi masalah bagi siswa lainnya. Masalah dalam matematika dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu masalah rutin dan masalah nonrutin. Untuk menyelesaikan masalah nonrutin, tidak cukup dengan meniru cara penyelesaian masalah-masalah yang telah dikenalnya, tetapi harus melakukan usaha tambahan, misalnya memodifikasi cara penyelesaiannya [1].

Pada umumnya guru matematika menganggap suatu soal cerita sebagai masalah, tanpa mempersoalkan kegiatan kognitif apa yang dituntut untuk menyelesaikan soal tersebut. Soal-soal seperti ini biasanya diberikan sebagai aplikasi suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari. Untuk menyelesaikannya siswa hanya dituntut mengingat rumus, kemudian melakukan prosedur perhitungan rutin untuk menjawab apa yang ditanya [2]. Jika guru hanya terfokus memberikan soal-soal seperti ini, maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak akan berkembang.

Pembelajaran matematika dengan rangkaian kegiatan pemberian konsep, contoh soal, dan pengerjaan latihan yang penyelesaiannya mirip dengan contoh soal memungkinkan siswa hanya menghafalkan langkah-langkah penyelesaian yang telah diajarkan. Biasanya, begitu pelajaran selesai, materi yang dipelajari pun dilupakan [4]. Pembelajaran seperti ini belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara optimal, hal ini dikarenakan

mereka hanya menerima penjelasan dari guru. Namun pengetahuan tidak bisa dipindahkan dari guru kepada siswa, tetapi dibangun siswa melalui partisipasi aktif dalam pembelajaran [5].

Guru sudah melakukan beberapa upaya untuk membuat siswa terlibat aktif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Diantaranya dengan memberikan soal-soal nonrutin sebagai penerapan dari materi yang telah diajarkan. Soal-soal tersebut bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan dan keterampilannya dalam menyelesaikan permasalahan. Namun, pada kenyataannya siswa sulit dan membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikannya. Soal-soal nonrutin diberikan setelah satu kompetensi dasar disajikan, sebagai bentuk aplikasi suatu konsep. Permasalahan nonrutin yang diselesaikan siswa juga masih sedikit untuk satu materi, sehingga mereka belum terbiasa dalam menyelesaikannya.

Menyikapi hal tersebut, guru perlu merancang pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan berkesempatan mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Misalnya menerapkan pendekatan pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pemecahan masalah kontekstual. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Penggunaan pendekatan PMR dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif bekerja dan mampu mengonstruksi pengetahuannya sendiri, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih bermakna. Terdapat lima karakteristik PMR, yaitu penggunaan konteks, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan [6].

Pembelajaran dengan pendekatan PMR diawali dengan pemberian masalah kontekstual, sehingga siswa terbiasa untuk menyelesaikan suatu masalah dengan mengumpulkan informasi-informasi yang diperlukan dan mengorganisasikan data yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan. Penggunaan konteks dapat membantu siswa memahami masalah dengan mudah, sehingga ide matematika siswa dapat muncul dari masalah tersebut dan mampu mengerjakan langkah-langkah selanjutnya. Melalui soal-soal kontekstual yang diberikan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah, menemukan strategi yang bervariasi, dan memberikan penafsiran yang tepat terhadap solusi yang diperoleh [7]. Masalah kontekstual menjadi *starting point* yang menentukan suksesnya pembelajaran [2]. Konteks maksudnya tidak harus selalu situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa, tetapi dapat berupa situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa. Penggunaan konteks tidak hanya memotivasi siswa untuk belajar, tetapi juga meningkatkan partisipasinya dalam belajar [7]. Masalah realistik yang diberikan pada awal kegiatan merupakan

inti dari proses fasilitasi guru agar siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri [8].

Melalui pembelajaran realistik siswa awalnya akan memecahkan masalah secara informal menggunakan bahasa mereka sendiri (matematisasi horizontal). Setelah beberapa waktu siswa akan menggunakan bahasa yang lebih formal, dan di akhir pembelajaran siswa akan menemukan suatu algoritma (matematisasi vertikal) [7]. Pada tahap matematisasi siswa dituntun secara mandiri untuk mengasah kemampuan menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk.

Selanjutnya, hasil konstruksi siswa dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan menggunakan strategi atau pendekatan yang tepat dan bervariasi dalam memecahkan masalah, sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah secara tepat. Setelah itu, siswa didorong untuk bertukar ide, mengkritisi ide temannya, dan belajar dari ide-ide yang dianggap lebih tepat melalui interaktivitas. Kemampuan menafsirkan hasil jawaban dapat dikembangkan siswa saat mempresentasikan hasil jawaban pada lembar kerja dan presentasi di depan kelas.

Konsep matematika dalam pendekatan PMR dikenalkan secara bersamaan dan tidak terpisah satu sama lain, sehingga siswa mampu menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajarinya untuk memecahkan masalah. Pendekatan ini memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri dan mengemukakan ide-idenya saat memecahkan sebuah soal. Rangkaian kegiatan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik secara bertahap melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 4 Padang. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan adalah (1) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah; (2) menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk; (3) menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat untuk memecahkan masalah; (4) menyelesaikan masalah; dan (5) menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah [1].

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen, dengan rancangan penelitian *static group design* [9]. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
RANCANGAN PENELITIAN *STATIC GROUP DESIGN*

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

X : Pembelajaran dengan pendekatan PMR
 O : Tes kemampuan pemecahan masalah matematis

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 4 Padang tahun pelajaran 2017/2018. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*, kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan PMR dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Data primer pada penelitian ini adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas sampel, sedangkan data sekundernya adalah nilai ujian semester genap matematika siswa di kelas VII SMPN 4 Padang tahun pelajaran 2016/2017 dan jumlah siswa di kelas VIII SMPN 4 Padang tahun pelajaran 2017/2018.

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam bentuk soal uraian yang terdiri dari 4 butir soal. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji *t* karena data dari kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen [10]. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

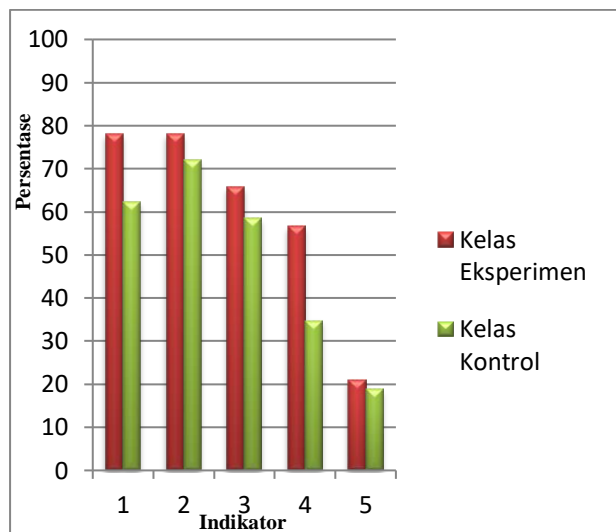
Setelah pelaksanaan penelitian, dilakukan pengujian hipotesis terhadap hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas sampel. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data tes kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu, untuk menguji hipotesis dilakukan uji *t*, dan diperoleh $P\text{-value} = 0,006$. Karena $P\text{-value} < \alpha$, maka tolak H_0 . Artinya, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 4 Padang. Secara umum gambaran hasil analisis data tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas sampel dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II.
 ANALISIS HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	s	x_{maks}	x_{min}
Eksperimen	31	59,9	16,8	93,8	32,1
Kontrol	31	49,3	15,6	75,0	18,8

Tabel II menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Namun,

simpangan baku kelas eksperimen lebih tinggi daripada simpangan baku kelas kontrol. Hal ini berarti, nilai siswa di kelas eksperimen lebih bervariasi. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas sampel juga dapat dilihat dari persentase masing-masing indikator. Berikut ini merupakan persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk setiap indikator dapat dilihat pada Gambar. 1.



Gambar. 1 Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk masing-masing indikator

Berdasarkan Gambar. 1 terlihat bahwa persentase siswa kelas eksperimen untuk masing-masing indikator lebih tinggi daripada kelas kontrol. Secara umum hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan PMR meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini disebabkan pendekatan tersebut memfasilitasi siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya sendiri dan memotivasi siswa untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah. Pada pembelajaran dengan pendekatan realistik siswa mulai termotivasi untuk menemukan jawaban suatu permasalahan [11]. Berikut dijelaskan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas sampel untuk setiap indikator yang terdapat pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes yang diujikan terdiri dari 4 soal, dimana keempat soal tersebut memuat lima indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Indikator pertama yaitu mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Siswa diminta untuk menuliskan yang diketahui dan ditanya dari masalah realistik yang diberikan. Persentase siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol. Persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen untuk indikator ini adalah 78,0%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 62,3%.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas eksperimen untuk indikator

pertama ini lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan siswa kelas eksperimen menggunakan masalah realistik sebagai titik awal pembelajaran (penggunaan konteks). Siswa dituntun untuk memahami dan menyelesaikan masalah melalui langkah-langkah dan pertanyaan-pertanyaan pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan konteks di awal pembelajaran membiasakan siswa untuk mengumpulkan informasi-informasi yang diperlukan dan mengorganisasikan informasi yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan, sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah.

Indikator kedua yaitu menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk. Untuk indikator ini, siswa diminta menuliskan bentuk matematis dari informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya. Pada soal nomor 2 dan 3 persentase siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 lebih rendah dibandingkan siswa kelas kontrol. Pada soal nomor 2 persentase siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 adalah 38,71%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 51,61%. Untuk soal nomor 3, persentase siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 adalah 74,19%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 80,64%. Hal ini terjadi karena pada pembelajaran realistik siswa menemukan sendiri bentuk matematis dari masalah realistik yang diberikan melalui pengerjaan LKS.

Bagi siswa yang berkemampuan rendah, memodelkan suatu masalah realistik merupakan hal yang sulit, sehingga ketika ia bekerja sendiri untuk menemukan model matematika terjadi kesalahan beberapa kali. Lain halnya dengan siswa berkemampuan sedang dan tinggi, awalnya siswa memang kesulitan, tapi selanjutnya mulai terbiasa untuk memodelkannya, dan mulai mahir memodelkan masalah realistik yang diberikan. Namun, secara keseluruhan persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk indikator ini adalah 78,0%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 72,0%.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan kemampuan menyajikan rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk siswa kelas eksperimen lebih baik pada siswa kelas kontrol. Hal ini disebabkan karakteristik penggunaan model untuk matematisasi progresif pada PMR. Untuk menyelesaikan masalah realistik yang diberikan siswa memodelkan masalah tersebut ke dalam bentuk matematika, kemudian menemukan solusi matematikanya. Selanjutnya, solusi tersebut diinterpretasikan kembali menjadi solusi nyata sesuai dengan masalah realistik yang diberikan sebelumnya. Sehingga proses pemodelan ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk.

Indikator ketiga yaitu menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Indikator ini merupakan tindak lanjut setelah siswa mengumpulkan

informasi dan merumuskan masalah secara matematis. Pada soal nomor 3, persentase siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 lebih rendah daripada kelas kontrol. Persentase siswa kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 pada soal nomor 3 adalah 19,36%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 38,71%. Hal ini disebabkan siswa sudah mengalami kendala dalam menyajikan rumusan masalah secara matematis, sehingga memberi dampak pada indikator ini. Namun, secara keseluruhan persentase kemampuan siswa kelas eksperimen pada indikator ini lebih tinggi daripada kelas kontrol. Persentase siswa kelas eksperimen adalah 65,7%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 58,5%. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat untuk memecahkan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kemampuan kelas kontrol.

Karakteristik pemanfaatan hasil konstruksi siswa dapat meningkatkan kemampuan menggunakan strategi atau pendekatan yang tepat dalam memecahkan masalah. Pada proses pembelajaran guru tidak membantu siswa dengan cara memberi tahu langsung, namun guru mengajukan pertanyaan sehingga siswa belajar memutuskan sendiri langkah-langkah yang harus dilakukan. Guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator untuk siswa dalam proses membangun kembali ide matematika atau konsep [12]. Guru tidak menentukan benar salahnya ide matematika yang disampaikan siswa, tapi siswa sendiri yang harus memutuskan cara atau ide terbaik yang akan diikutinya. Sehingga mereka terbiasa menggunakan strategi yang dipilihnya sendiri untuk memecahkan masalah yang diberikan, dan dapat menemukan strategi yang bervariasi dalam memecahkan masalah.

Indikator keempat yaitu menyelesaikan masalah. Pada indikator ini, siswa diharapkan mampu melaksanakan penyelesaian masalah sesuai dengan strategi yang telah direncanakan sebelumnya. Persentase kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen untuk indikator ini jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Persentase siswa kelas eksperimen adalah 56,7%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol hanya 34,8%. Hal ini dikarenakan rangkaian kegiatan pendekatan PMR secara bertahap melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Pendekatan ini mengenalkan konsep matematika secara bersamaan dan tidak terpisah satu sama lain (keterkaitan), sehingga siswa mampu menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajarinya untuk memecahkan masalah. Untuk memecahkan suatu masalah dibutuhkan kombinasi pengetahuan sebelumnya [13].

Indikator kelima yaitu menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah. Pada indikator ini, siswa diminta untuk membuat kesimpulan dari yang ditanyakan pada soal. Jika siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah maka siswa juga akan salah dalam menafsirkan jawaban pada permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan Gambar. 1 terlihat bahwa indikator

menafsirkan hasil jawaban memperoleh persentase paling rendah daripada indikator-indikator lainnya. Rendahnya kemampuan siswa kelas sampel pada indikator ini disebabkan mereka kurang teliti dalam menyelesaikan suatu masalah sehingga memperoleh hasil akhir yang kurang tepat, akibatnya siswa salah saat menarik kesimpulan. Penyebab lainnya adalah pada umumnya siswa beranggapan jika telah berhasil menyelesaikan permasalahan maka tidak perlu lagi menyimpulkan hasil jawaban yang mereka peroleh. Hal ini terjadi karena pada pembelajaran konvensional sebelumnya siswa belum terbiasa membuat kesimpulan dari masalah yang diberikan. Meskipun siswa sudah dibiasakan pada saat penerapan pendekatan PMR, akan tetapi mengubah suatu kebiasaan tidaklah mudah.

Secara keseluruhan persentase kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen untuk indikator menafsirkan hasil jawaban lebih tinggi daripada kelas kontrol. Persentase siswa kelas eksperimen adalah 21,0%, sedangkan persentase siswa kelas kontrol adalah 18,8%. Maka dapat dikatakan bahwa kemampuan menafsirkan hasil jawaban siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini disebabkan adanya karakteristik interaktivitas, sehingga siswa dapat berdiskusi perihal kesimpulan yang diperolehnya melalui diskusi teman sebangku atau diskusi kelas.

Selama penelitian berlangsung ada beberapa kendala yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran, diantaranya pada pertemuan pertama, siswa kurang tertarik membaca narasi masalah yang tertera pada LKS. Siswa lebih tertarik untuk langsung diberikan rumus dan segera membahas contoh soal. Kendala ini diatasi dengan menyampaikan kepada siswa bahwa perlu mengetahui dari mana asal rumus yang akan mereka pakai, untuk itu perlu memahami permasalahan yang terdapat pada LKS, dan memahami setiap langkah penyelesaiannya.

Dalam mempresentasikan hasil kerja, ada siswa yang telah ditetapkan oleh guru untuk mempresentasikan hasil kerjanya tetapi tidak mau untuk menampilkannya, alasannya karena belum siap atau merasa kurang percaya diri dengan hasil kerjanya. Hal ini diatasi dengan meyakinkan siswa bahwa mereka tidak perlu khawatir dengan salah atau benar hasil kerjanya. Meskipun terjadi kekeliruan maka guru akan membimbing untuk memperbaiki hasil kerja tersebut. Sehingga pada pertemuan-pertemuan selanjutnya siswa sudah mulai percaya diri dan aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran dengan pendekatan PMR yang mendukung siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui penyelesaian masalah realistik secara bertahap, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil penelitian sebelumnya juga diperoleh hasil bahwa pendekatan realistik memberi

pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa [6]. Penelitian lain juga diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik didesain untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan mempertimbangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa [13]. Pembelajaran dengan bentuk pemecahan masalah diharapkan dapat memotivasi siswa untuk menyelesaikan soal yang mengarahkan siswa dalam proses pemecahan masalah [14]. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR memberi pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pendekatan PMR lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 4 Padang. Artinya, pendekatan PMR memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini disebabkan karena tahapan-tahapan pada pendekatan realistik mampu membuat siswa aktif mengonstruksi pengetahuannya, sehingga lebih mudah menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka pendekatan PMR dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan jurnal ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Ucapan terimakasih disampaikan kepada ibu Eni Sugiarti, S.Pd.,M.M, Kepala SMPN 4 Padang, yang telah memberikan izin penelitian ini. Guru dan siswa SMPN 4 Padang, yang telah membantu dalam proses penelitian. Teman-teman prodi Pendidikan Matematika 2013 yang telah memberi dukungan selama proses penulisan jurnal ini.

REFERENSI

- [1] Tim Penulis. 2014. *Permendikbud nomor 58 tahun 2014 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- [2] Fauzan, Ahmad. 2015. *Modul Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Padang: PPS UNP.
- [3] Kartono. 2013. "Desain Asesmen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berorientasi pada Pisa dengan Strategi Ideal Problem Solver". Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan. Hlm. 467-477. FMIPA UNNES.
- [4] Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- [5] Zakaria, Effandi dan Muzakkir Syamaun. 2017. "The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Students' Achievement And Attitudes Towards Mathematics". *Mathematics Education Trends and Research*. No. 1 (2017) 32-40. Universiti Kebangsaan Malaysia.

- [6] Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Fauzan, Ahmad dan Yerizon. 2013. "Pengaruh Pendekatan RME dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Matematis Siswa". Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung. Hlm. 7-14.
- [8] Shadiq, Fadjar dan Nur Amini Mustajab. 2010. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik di SMP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- [9] Seniati, Liche, Aries Yulianto, dan Bernadette N. Setiadi. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.
- [10] Usman, Husaini dan R. Purnomo Setiady Akbar. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [11] Usdiyana, Dian, dkk. 2009. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik". *Jurnal Pengajaran Mipa*. Vol.13 No.1. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [12] Ekowati, Ch. Krisnandari, dkk. 2015. "The Application of Realistic Mathematics Education Approach in Teaching Mathematics in Penfui Kupang". *International Journal of Education and Information Studies*. Volume 5, Nomor 1. Hlm. 34—43.
- [13] Rosita, Neneng Tita. 2013. "Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD". Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- [14] Muchlis, Effie Efrida. 2012. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IISd Kartika 1.10 Padang". *Jurnal Exacta* (Nomor 2 Vol. X). Hlm. 138—139. Universitas Bengkulu.