

Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Rizki Kurniawan Rangkti¹, Wahyu Azhar Ritonga², Sangkot Idris Ritonga³

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Matematika, Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu,
Rantauprapat, Indonesia

²Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu,
Rantauprapat, Indonesia

Email: ¹rizkikurniawranrangkti@gmail.com, ²wahyuazharrit@gmail.com, ³sangkotidris@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 2 Labuhanbatu kelas VII-C berjumlah 27 siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, yaitu dari bulan Agustus sampai dengan Januari 2019. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah adalah tes dan observasi. Penelitian ini terdiri dari 3 siklus, dalam 1 siklus terdiri dari 4 kali pertemuan, proses pembelajaran pada siklus I, siklus II dan siklus III siswa diberi masalah kontekstual. Sebelum tindakan dilakukan terlebih dahulu dilakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui kemampuan awal dan kesulitan awal siswa. Setelah pemberian tindakan I tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 77,78%, terdapat 21 siswa telah tuntas dengan rata-rata pencapaian kelas 68,59. Selanjutnya setelah pelaksanaan tindakan II tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 88,89%, terdapat 24 yang telah tuntas dengan rata-rata pencapaian kelas 77,22. Selanjutnya setelah pelaksanaan tindakan III tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 100%, dalam hal ini semua siswa telah tuntas dengan rata-rata pencapaian kelas sebesar 80,74. Dari hal tersebut ada peningkatan tingkat ketuntasan klasikal pada siklus I ke siklus II sebesar 11,11%, demikian juga ada peningkatan tingkat ketuntasan klasikal pada siklus II ke siklus III sebesar 11,11%. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran, Matematika Realistik, Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematis, Upaya Meningkatkan

Abstract

The purpose of this study is to improve students' mathematical problem solving abilities. This research was conducted in MTs Negeri 2 Labuhanbatu class VII-C totaling 27 students. This research was conducted for 6 months, namely from August to January 2019. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The instruments used to measure problem solving skills are tests and observations. This study consisted of 3 cycles, in 1 cycle consisting of 4 meetings, the learning process in cycle I, cycle II and cycle III students were given contextual problems. Before the action is taken first, interviews are conducted with students to find out their initial abilities and initial difficulties. After giving the action I the level of mastery of students' mathematical problem solving ability is classically 77.78%, there are 21 students who have finished with an average grade achievement of 68.59. Furthermore, after the implementation of action II the students' mathematical problem solving ability classically was 88.89%, there were 24 completed students with an average grade achievement of 77.22. Furthermore, after the implementation of action III the level of completeness of students' mathematical problem solving ability is classically 100%, in this case all students have been completed with an average grade achievement of 80.74. From this there is an increase in classical completeness in cycle I to cycle II by 11.11%, likewise there is an increase in classical completeness in cycle II to cycle III by 11.11%. Based on the results of this study it was found that realistic mathematics learning can improve students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: Learning Approaches, Realistic Mathematics, Problem Solving Ability, Mathematics, Efforts to Improve

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang didasari pada pandangan Hans Freudenthal (1905-1990) yang menyatakan bahwa matematika adalah suatu aktivitas manusia (Prabowo and Sidi 2011). Hal ini berarti bahwa matematika sangat diperlukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu memecahkan permasalahan. Oleh karena itu, tidak salah jika pada bangku sekolah, matematika menjadi salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan dari bangku taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Namun, pada kenyataannya masih ada sebagian siswa yang merasa kesulitan dalam belajar matematika. Orientasi pendidikan kita mempunyai ciri cenderung memperlakukan siswa berstatus sebagai objek, guru berfungsi sebagai pemegang otoritas tertinggi keilmuan dan indoktriner, materi bersifat *subject-oriented* dan manajemen bersifat sentralis. Orientasi pendidikan yang demikian menyebabkan praktik pendidikan kita mengisolir diri dari kehidupan nyata yang ada di luar sekolah, kurang relevan antara apa yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan pekerjaan, terlalu terkonsentrasi pada pengembangan intelektual yang tidak sejalan dengan pengembangan individu sebagai satu kesatuan yang utuh dan berkepribadian.

Secara garis besar langkah-langkah pendekatan pemecahan masalah mengacu kepada model empat-tahap pemecahan masalah yang diusulkan oleh George Polya (Hadi and Radiyatul 2014). Pada tahap memahami masalah, kegiatan pemecahan masalah diarahkan untuk membantu siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Beberapa pertanyaan perlu dimunculkan kepada siswa untuk membantunya dalam memahami masalah ini. Pertanyaan-pertanyaan tersebut antara lain: (1). Apakah yang diketahui dari soal? (2). Apakah yang ditanyakan soal? (3). Apa saja informasi yang diperlukan? (4). Bagaimana akan menyelesaikan soal?. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan di atas, diharapkan siswa dapat lebih mudah mengidentifikasi unsur yang diketahui dan yang ditanyakan soal. Dalam hal ini, strategi mengidentifikasi informasi yang diinginkan, diberikan, dan diperlukan akan sangat membantu siswa melaksanakan tahap ini. Perhatikan contoh permasalahan berikut:

“Hasil bagi dua buah bilangan cacah adalah 5. Jika jumlah kedua bilangan cacah adalah 36, tentukan kedua bilangan cacah tersebut.

Penyelesaian : Misalkan bilangan tersebut adalah a dan b .

Diketahui : $a/b = 5$

$$a+b = 36$$

Ditanya : $a = \dots?$

$$b = \dots?$$

Membuat rencana untuk menyelesaikan masalah dalam pendekatan pemecahan masalah tidak akan berhasil tanpa perencanaan yang baik. Dalam perencanaan pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Dalam mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah ini, hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan. Untuk contoh permasalahan di atas, strategi membuat gambar atau tabel tentu tidak terkait dengan permasalahan yang akan dipecahkan. Strategi yang kemungkinan saling tepat digunakan adalah strategi bekerja mundur dan menggunakan kalimat terbuka. Melaksanakan penyelesaian soal jika siswa telah memahami permasalahan dengan baik dan sudah menentukan strategi pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Kemampuan siswa memahami substansi materi dan keterampilan siswa melakukan perhitungan matematika akan sangat membantu siswa untuk melaksanakan tahap ini. Perhatikan kembali contoh penyelesaian permasalahan.

$$a/b = 5$$

$$a = 5b$$

$$a + b = 36$$

$$5b + b = 36$$

$$6b = 36$$

$$b = 6$$

karena $b = 6$ maka $a = 5 \times 6 = 30$

Jadi bilangan-bilangan tersebut ada

Langkah memeriksa ulang jawaban yang diperoleh merupakan langkah terakhir dari pendekatan pemecahan masalah matematika. Langkah ini penting dilakukan untuk mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan yang ditanya. Ada empat langkah penting yang dapat dijadikan pedoman untuk dalam melaksanakan langkah ini, yaitu: (1). Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan, (2). Menginterpretasikan jawaban yang diperoleh, (3). Mengidentifikasi adakah cara lain untuk mendapatkan penyelesaian masalah, (4). Mengidentifikasi adakah jawaban atau hasil lain yang memenuhi. Pada contoh penyelesaian permasalahan di atas, hasil yang diperoleh adalah bilangan 30 dan 6, sedangkan unsur yang diketahui adalah $a/b = 5$. Jika bilangan-bilangan 30 dan 6 kita gantikan ke $a/b=5$. Kita dapatkan bahwa $30/6 = 5$ bernilai benar. Hal ini menunjukkan bahwa hasil yang kita peroleh sudah sesuai dengan yang diketahui. Dengan demikian, tidak berlebihan apabila pemecahan masalah seharusnya dikembangkan dalam kegiatan belajar-mengajar di sekolah-sekolah. Hal yang menjadi masalah adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah itu dikembangkan dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Keterampilan memecahkan masalah harus dimiliki oleh siswa dan keterampilan ini akan dimiliki siswa apabila guru mengajarkan dan menstimulus kemampuan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika sehingga tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan hasil belajar matematika siswa (Rangkuti n.d.). Rendahnya kemampuan matematika siswa disebabkan oleh faktor siswa yaitu mengalami masalah secara komprehensif atau secara parsial dalam matematika. Selain itu, belajar matematika siswa belum bermakna, bersusun dan tidak menekankan pada pemahaman siswa, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah dan kesulitan dalam mempelajari materi yang lain dalam bidang matematika (Rangkuti n.d.). Kenyataan ini masih belum sesuai dengan apa yang diinginkan dalam kurikulum agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pembelajaran sejauh ini masih didominasi oleh guru, siswa kurang dilibatkan sehingga terkesan monoton dan menimbulkan kejenuhan pada siswa. Dalam proses pembelajaran matematika terdapat beberapa faktor yang menyebabkan prestasi belajar siswa rendah (Kurniawan Rangkuti, Ramli, and Iskandar Nasution 2019). Oleh karena itu harus diberikan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang dikembangkan pertama kali di negeri Belanda oleh Hans Freudenthal. Teori ini berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal. Dunia riil adalah segala sesuatu di luar matematika, hal tersebut dapat berupa mata pelajaran lain selain matematika atau bidang ilmu yang berbeda dengan matematika atau pun kehidupan sehari-hari dalam lingkungan sekitar kita. Dunia riil diperlukan untuk mengembangkan situasi kontekstual. Materi matematika yang berisi rangkaian soal-soal kontekstual akan membantu proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Dalam PMR, proses belajar mempunyai peranan penting. Rute belajar (*learning route*) dimana siswa mampu menemukan sendiri konsep dan ide matematika, dan mengkomunikasikannya melalui matematisasi sebagai kesempatan kepada siswa untuk memberikan kontribusi terhadap proses belajar mereka. Sesebab pembelajaran matematika selain dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa juga dapat membentuk karakter dan sikap siswa yang positif (Megawati and Isbn 2017). Teori PMR sejalan dengan teori belajar yang berkembang saat ini, seperti konstruktivisme dan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*, disingkat CTL). Namun, baik pendekatan konstruktivis maupun CTL mewakili teori belajar secara umum, PMR adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika. Berdasarkan wawancara dengan siswa ditemukan beberapa informasi bahwa siswa kelas VII-C belum mempelajari materi persamaan linear satu variabel. Mencermati hal tersebut memilih pendekatan yang tepat sangat membantu keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah tersebut yaitu melalui model pembelajaran yang dapat mudah diterima oleh peserta didik dan berhubungan erat dengan

lingkungan sekitar yang bersifat kontekstual. Dalam hal ini, model pembelajaran yang tepat itu adalah model Pembelajaran Matematika Realistik.

2. PEMBAHASAN

Sebelum melakukan perencanaan tindakan terlebih dahulu diadakan wawancara dengan siswa kelas VII-C untuk mengetahui keadaan awal siswa dalam mempelajari matematika, setelah diadakan wawancara ternyata siswa belum mempelajari materi persamaan linear satu variabel. Oleh karena itu sebelum dilakukan penelitian tindakan ini peneliti sedikit memberikan penjelasan mengenai persamaan linear satu variabel, kemudian setelah itu siswa diberi tugas melalui Lembar Aktivitas Siswa.

Alternatif pemecahan permasalahan dimulai dari tahap perencanaan tindakan kelas dalam mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa seperti mempersiapkan lembar aktivitas siswa, memastikan alat peraga dalam pembelajaran matematika realistik dalam keadaan tersedia, mempersiapkan buku pendukung pembelajaran, spidol, dan penghapus papan tulis, membagikan lembar aktivitas siswa kepada siswa yang berisi soal-soal dari masalah kontekstual, mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi, dan lembar penilaian.

2.1 Siklus I

Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dan melaksanakan alternatif pemecahan masalah yang telah dibuat. Pada siklus I terdiri dari enam kali pertemuan. Pada setiap pertemuan guru memfasilitasi siswa untuk memahami masalah kontekstual dalam kelompok belajar guna mendorong siswa membentuk model matematika (matematisasi). Setelah itu meminta siswa untuk menyajikan *model of* kemudian meminta beberapa siswa untuk menyajikan *model of* yang berbeda dengan siswa yang pertama. Peneliti melakukan negosiasi, refleksi dan evaluasi terhadap proses jawaban siswa.

Berdasarkan hasil tes siswa pada tindakan I dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual diperoleh bahwa tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 77,78%, terdapat 21 siswa telah tuntas dengan rata-rata pencapaian kelas 68,59. Dari tes yang diperoleh teridentifikasi bahwa siswa memiliki banyak kesalahan dalam membentuk model matematika dalam mengubah masalah konteks ke dalam *model of* dan siswa memiliki kesalahan dalam membangun penyelesaian secara formal. Dalam hal ini ada 6 siswa yang tidak tuntas karena memiliki banyak kesalahan dalam matematisasi dan penyelesaian secara utuh.

Hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik oleh peneliti diobservasi oleh guru lain bidang studi matematika. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa peneliti belum maksimal dalam memfasilitasi siswa untuk memahami masalah kontekstual pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi terhadap peneliti bahwa persentase skor dalam pertemuan siklus I sebesar 30,55%. Dari data yang diperoleh teridentifikasi bahwa peneliti kurang mampu membantu siswa menemukan rumus menggunakan alat peraga, kurang mampu membantu siswa untuk membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, kurang mampu membimbing penemuan jawaban siswa, kurang mampu membimbing siswa dengan memberi pertanyaan yang berkaitan dengan materi lain dalam mata pelajaran matematika, dan kurang mampu membimbing siswa dengan memberi pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.

Hasil observasi aktivitas siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika realistik diobservasi oleh rekan peneliti. Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kurang, hal tersebut dapat dilihat dengan persentase skor dalam pertemuan siklus I sebesar 34,37%. Dari data yang diperoleh teridentifikasi bahwa siswa kurang mampu membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, siswa kurang mampu menemukan sendiri (mengkonstruksi) penyelesaian secara formal, siswa kurang mampu merespon aktif pertanyaan lisan dari guru, siswa kurang mampu menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan materi lain dalam matematika, dan siswa kurang mampu menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.

Mengingat tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 77,78% dibawah 85%, maka harus dilaksanakan pembelajaran siklus II. Untuk memperbaiki berbagai kegagalan dan meningkatkan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I maka sebelum siklus II guru memberikan penguatan; (1) bagaimana membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, (2) bagaimana menemukan sendiri (mengkonstruksi) penyelesaian secara formal, (3) bagaimana agar siswa mampu merespon aktif pertanyaan lisan dari guru, (4) bagaimana agar siswa mampu menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan materi lain dalam matematika, (5) bagaimana agar siswa mampu menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.

2.2 Siklus II

Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dan melaksanakan alternatif pemecahan masalah yang telah dibuat berdasarkan beberapa kegagalan pada siklus I. Pada siklus II terdiri dari enam kali pertemuan. Pada setiap pertemuan guru memfasilitasi siswa untuk memahami masalah kontekstual dalam kelompok belajar guna mendorong siswa membentuk model matematika (matematisasi). Setelah itu meminta siswa untuk menyajikan *model of* dan *model for* dari masalah kontekstual, kemudian meminta beberapa siswa untuk menyajikan *model of* dan *model for* yang berbeda dengan siswa yang pertama. Peneliti melakukan negosiasi, refleksi dan evaluasi terhadap proses jawaban siswa.

Berdasarkan hasil tes siswa pada tindakan II dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual diperoleh bahwa tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 88,89%, terdapat 24 siswa telah tuntas dengan rata-rata pencapaian kelas 77,22. Dari tes yang diperoleh teridentifikasi bahwa terdapat penurunan jumlah siswa yang memiliki kesalahan dalam membentuk model matematika dalam mengubah masalah konteks ke dalam *model of* dan *model for* serta memiliki kesalahan dalam membangun penyelesaian secara formal. Dalam hal ini ada 3 siswa yang tidak tuntas karena memiliki banyak kesalahan dalam matematisasi dan penyelesaian secara utuh.

Hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik oleh peneliti diobservasi oleh guru lain bidang studi matematika. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa peneliti belum maksimal dalam memfasilitasi siswa untuk memahami masalah kontekstual pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi terhadap peneliti bahwa persentase skor dalam pertemuan siklus II sebesar 58,12%. Dari data yang diperoleh teridentifikasi bahwa peneliti cukup mampu membantu siswa menemukan rumus menggunakan alat peraga, cukup mampu membantu siswa untuk membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal dan cukup mampu membimbing penemuan jawaban siswa

Hasil observasi aktivitas siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika realistik diobservasi oleh rekan peneliti. Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kurang, hal tersebut dapat dilihat dengan persentase skor dalam pertemuan siklus II sebesar 62,73%. Dari data yang diperoleh teridentifikasi bahwa siswa kurang mampu membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, siswa kurang mampu menemukan sendiri (mengkonstruksi) penyelesaian secara formal dan siswa kurang mampu merespon aktif pertanyaan lisan dari guru.

Mengingat tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 88,89% di atas 85%, maka pembelajaran cukup dilaksanakan pembelajaran siklus II. Tetapi untuk meminimalisir berbagai kegagalan siswa pada siklus II sekaligus meningkatkan ketuntasan klasikal, maka penelitian dilanjutkan pada siklus III. Untuk memperbaiki berbagai kegagalan dan meningkatkan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I maka sebelum siklus II guru memberikan penguatan; (1) bagaimana membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, (2) bagaimana menemukan sendiri (mengkonstruksi) penyelesaian secara formal, dan (3) bagaimana agar siswa mampu merespon aktif pertanyaan lisan dari guru.

2.3 Siklus III

Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dan melaksanakan alternatif pemecahan masalah yang telah dibuat

berdasarkan beberapa kegagalan pada siklus I. Pada siklus II terdiri dari enam kali pertemuan. Pada setiap pertemuan guru memfasilitasi siswa untuk memahami masalah kontekstual dalam kelompok belajar guna mendorong siswa membentuk model matematika (matematisasi). Setelah itu meminta siswa untuk menyajikan *model of* dan *model for* dari masalah kontekstual, kemudian meminta beberapa siswa untuk menyajikan *model of* dan *model for* yang berbeda dengan siswa yang pertama. Peneliti melakukan negosiasi, refleksi dan evaluasi terhadap proses jawaban siswa.

Berdasarkan hasil tes siswa pada tindakan III dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual diperoleh bahwa tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 100%, dalam hal ini semua siswa telah tuntas dengan rata-rata pencapaian kelas 80,74. Dari tes yang diperoleh teridentifikasi bahwa sedikit siswa yang memiliki kesalahan membentuk model matematika dalam mengubah masalah konteks ke dalam *model of* dan *model for* serta memiliki kesalahan dalam membangun penyelesaian secara formal.

Hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik oleh peneliti diobservasi oleh guru lain bidang studi matematika. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa peneliti belum maksimal dalam memfasilitasi siswa untuk memahami masalah kontekstual pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi terhadap peneliti bahwa persentase skor dalam pertemuan siklus III sebesar 83,32%. Dari data yang diperoleh teridentifikasi bahwa peneliti cukup mampu membantu siswa menemukan rumus menggunakan alat peraga, sangat mampu membantu siswa untuk membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal dan sangat mampu membimbing penemuan jawaban siswa

Hasil observasi aktivitas siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika realistik diobservasi oleh rekan peneliti. Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kurang, hal tersebut dapat dilihat dengan persentase skor dalam pertemuan siklus III sebesar 80,12%. Dari data yang diperoleh teridentifikasi bahwa siswa sangat mampu membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal, siswa sangat mampu menemukan sendiri (mengkonstruksi) penyelesaian secara formal dan siswa sangat mampu merespon aktif pertanyaan lisan dari guru.

Mengingat tingkat ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal adalah 100% di atas 85%, berbagai bentuk kegagalan siswa pada siklus I dan siklus II dapat diminimalisir dan ada peningkatan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I dan siklus II maka pembelajaran cukup dilaksanakan pembelajaran siklus III.

3. SIMPULAN

Penerapan Matematika Realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII-C MTs Negeri 2 Labuhanbatu. Hal ini ditunjukkan dengan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siklus I pencapaian yang diperoleh siswa adalah 77,78% dengan rata-rata skor tes sebesar 68,59 sedangkan pencapaian siswa di siklus II adalah 88,89% dengan rata-rata skor tes sebesar 77,22. Dari hasil tersebut ternyata pencapaian siswa meningkat sebesar 11,11% dan rata-rata skor tes juga meningkat sebesar 8,63. Setelah itu tes kemampuan pemecahan masalah matematis siklus III pencapaian yang diperoleh siswa adalah 100% dengan rata-rata skor tes sebesar 80,74 ternyata meningkat sebesar 11,11% dari siklus II dan rata-rata skor tes juga meningkat sebesar 3,52.

Persentase hasil observasi peneliti oleh guru lain bidang studi matematika ditemukan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik pada siklus I adalah 30,55% dan hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik di siklus II adalah 58,12%, dari hal tersebut terjadi peningkatan hasil observasi sebesar 27,57%, sedangkan hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik di siklus III adalah 83,32% meningkat sebesar 25,2%.

Persentase hasil observasi aktivitas siswa oleh rekan peneliti ditemukan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik pada siklus I adalah 34,37% dan hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik di siklus II adalah 62,73%, dari hal tersebut terjadi peningkatan hasil observasi sebesar 28,36%, sedangkan hasil observasi penerapan pembelajaran matematika realistik di siklus III adalah 80,12% meningkat sebesar 17,39%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, Sutarto, and Radiyatul Radiyatul. 2014. "Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1):53–61.
- Kurniawan Rangkuti, Rizki, Marwan Ramli, and Mulkan Iskandar Nasution. 2019. "PENINGKATAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE-STAD TERINTEGRASI ICT." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI* 3(1):64–69.
- Megawati, Rangkuti, and Semnastikaunimed Isbn. 2017. "Seminar Nasional Matematika: Peran Alumni Matematika Dalam Membangun Jejaring Kerja Dan Peningkatan Kualitas Pendidikan." 978–602.
- Prabowo, Agung, and Pramono Sidi. 2011. "Potensi PMRI Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran Matematika." *Pdf-Archive.Com*.
- Rangkuti, Rizki Kurniawan. n.d. "8. 8136171045 CHAPTER I."
- Rangkuti, Rizki Kurniawan. n.d. "Rizky Kurniawan Rangkuti - UNIVA Labuhan Batu."