

DESKRIPSI E-LKPD SESUAI MODEL PEMBELAJARAN PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

Lalu Indar Anggara Putra ¹⁾, Suparman²⁾

¹ Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan
email: laluwindar@gmail.com

² Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan
email: Suparman@pmat.uad.ac.id

Abstract

Pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan penting dalam pembelajaran abad 21 (kurikulum 2013). Peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah akan kesulitan menyelesaikan soal tipe HOTS. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bahan ajar yang sesuai dengan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Metode penelitian yang digunakan adalah survei, wawancara siswa, wawancara guru, soal, dan literatur. Subyek penelitian adalah peserta didik SMP Muhammadiyah Pakem. Objek penelitian meliputi kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran, dan sumber belajar. Penelitian memberikan beberapa hasil. Pertama, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong rendah. Kedua, banyak yang belum bisa memahami masalah, tidak bisa merencanakan solusi, tidak dapat menyelesaikan, dan tidak memeriksa kembali hasil pekerjaan. Ketiga PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Keempat, guru memerlukan E-LKPD yang sesuai dengan model pembelajaran PBL dan karakteristik siswa. Kelima, E-LKPD yang mengintegrasikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum ada. Keenam peserta didik mengalami kesulitan mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan E-LKPD berbasis model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Keywords: *E-LKPD, Pemecahan Masalah, Problem Based-Learning*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini mengalami peningkatan yang sangat pesat, termasuk di dalamnya bidang pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang selalu diajarkan di setiap jenjang pendidikan sekolah. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat, matematika sebagai ilmu dasar memiliki peranan yang sangat penting. Berdasarkan Permendikbud No. 24 Tahun 2016 (dalam Susanti, 2017) tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah dapat diketahui bahwa tujuan kurikulum pada pembelajaran matematika pada kompetensi pengetahuan adalah memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. Kemampuan memecahkan masalah adalah kemampuan esensial yang harus dimiliki dan ditingkatkan pada siswa sekolah menengah. Beberapa alasan yang ditemukan dalam pernyataan itu antara lain beragam. Pemecahan masalah matematika melekat pada tujuan pengajaran matematika, di mana metode, prosedur, dan strategi adalah proses utama dalam tujuan umum mengajar matematika, bahkan itu adalah jantung matematika (Pujiastuti, Kusumah, Sumarmo, & Afgani, 2014). Menurut (Soekisno, 2015) Pemecahan masalah adalah suatu proses yang memungkinkan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah. Selain itu, pemecahan masalah matematika adalah kemampuan dasar dalam mengajar matematika, sehingga membantu individu untuk mengembangkan pemikiran analitis mereka, membantu siswa menjadi kritis dan kreatif, dan untuk meningkatkan kemampuan matematika lainnya (Hidayat & Sariningsih, 2018; Jones, Swan, & Pollitt, 2015; Novita & Putra, 2016).

Berdasarkan pendapat-pendapat dapat ditarik kesimpulan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha nyata dalam rangka mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Peneliti mampu mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis masing-masing siswa dari soal yang diberikan, kemudian data hasil penyelesaian tersebut di analisis berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah. Adapun indikator menurut Bransford (Purnomo & Mawarsari, 2014), yaitu (1) identifikasi masalah, (2) mendefinisikan masalah melalui proses berpikir tentang masalah dan melakukan pemilahan yang relevan informasi, (3) untuk menemukan solusinya melalui pencarian alternatif, brainstorming, dan pengecekan berbagai sudut pandang, (4) menerapkan strategi alternatif yang dipilih, dan (5) meninjau dan mengevaluasi konsekuensi dari kegiatan yang dilakukan. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu:

- a. Memahami masalah yang meliputi: mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan.
- b. Merencanakan penyelesaian masalah.
- c. Melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah.
- d. Menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Pemerintah terus mengupayakan peningkatan kualitas pendidikan diantaranya adanya penerapan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan jawaban pemerintah atas tantangan abad 21. Keterampilan dan kompetensi abad 21 menurut UNESCO (dalam Sani, 2015) diantaranya inovasi dan kreativitas, berpikir kritis dan *problem solving* (menyelesaikan permasalahan), komunikasi dan kolaboratif, keterampilan sosial dan lintas budaya, serta literasi informasi. Kemampuan pemecahan masalah harus dibekalkan kepada siswa, bukan hanya digunakan untuk menyelesaikan konsep matematis, menjawab soal tentang pembelajaran yang hanya membutuhkan aspek kognitif, tetapi digunakan siswa sebagai bekal

menyelesaikan segala permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, yang melibatkan berbagai elemen maupun persoalan yang kompleks. Oleh karena itu, kemampuan ini sangat penting dikuasai siswa. Namun pada kenyataannya, kompetensi kemampuan pemecahan masalah belum dikuasai oleh siswa. Berdasarkan hasil PISA-OECD (*Programme for International Student Assessment-Oganisation for Economic Cooperation and Development*) tahun 2015 menunjukkan bahwa posisi Indonesia ada pada peringkat 10 dari bawah dibanding 72 negara lain yang menjadi partisipan (OECD, 2016). Bukan hanya itu hasil *Survey Program For International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara yang disurvei dengan nilai matematika 375 dari nilai 500 yang menjadi nilai standar nilai internasional. Sedangkan hasil survey dari World Bank yang melibatkan paling sedikit 12 negara di Asia, menunjukkan bahwa kualitas pendidikan Indonesia berada di peringkat 12 dan paling rendah di Asia. Dari kedua hasil survey ini tentu dapat dilihat bahwa jika dibandingkan negara lain, prestasi Indonesia sangat rendah terlebih pada mata pelajaran matematika. (Febrialdi Rusli Umar Ali, 2016). Memburuknya prestasi Indonesia di kancah internasional pada mata pelajaran matematika disebabkan oleh banyak faktor salah satunya yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang tidak rutin terutama soal cerita. Siswa kurang mampu memahami masalah sehingga salah dalam membuat perencanaan untuk diterapkan dalam menyelesaikan yang berakibat pada jawaban yang tidak tepat. Hal serupa juga terjadi pada siswa SMP Muhammadiyah Pakem. Berdasarkan hasil tes uraian yang diberikan peneliti kepada beberapa siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis, diperoleh data bahwa masih banyak siswa yang belum mampu mengidentifikasi masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan masalah serta memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Dari uraian yang telah dipaparkan perlu tindakan lebih lanjut untuk mengatasi

permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan salah satu model pembelajaran Problem Based Learning. PBL merupakan model pembelajaran yang berbasis masalah, dimana dengan menerapkan model pembelajaran tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Muhammadiyah Pakem.

2. METODE PENELITIAN

Observasi kali ini peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berkemampuan tinggi, siswa yang berkemampuan sedang, dan siswa yang berkemampuan rendah serta melihat bagaimana proses pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Pakem dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 April 2019 tahun ajaran 2018/2019. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII dengan mengambil tiga sampel dari jumlah siswa masing-masing kelas, yaitu subyek yang berkemampuan tinggi, subyek yang berkemampuan sedang dan subyek yang berkemampuan rendah. Instrumen yang digunakan untuk melihat kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk tes uraian dan soal cerita, pada bangun ruang sisi datar materi kubus dan balok.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes serta literasi jurnal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Teknik tes ini berupa tes tertulis untuk memperoleh data tentang hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan teknik non tes dalam penelitian ini adalah wawancara. Obyek Wawancara adalah guru matematika dan siswa SMP Muhammadiyah Pakem. Tujuan wawancara adalah mengetahui materi yang paling sulit dipahami siswa, apa yang menyebabkan materi tersebut sulit difahami siswa, metode pembelajaran yang digunakan guru dalam belajar menyampaikan materi pembelajaran. Data yang diperoleh

pada umumnya adalah data kualitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan belum ada polanya yang jelas. Oleh karena itu agar lebih mudah dalam menganalisis data, maka data yang ada dianalisis menggunakan teknik Miles Huberman yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

A. Teknik Non Tes

Berupa wawancara pada siswa dalam bentuk pemberian lembar observasi terhadap siswa kelas VIII dengan mengambil tiga sampel dari jumlah siswa masing-masing kelas, yang mana jumlah ruang kelas VIII di SMP Muhammadiyah Pakem empat ruang kelas yaitu kelas VIII^A, VIII^B, VIII^C, VIII^D.

Bentuk wawancaranya yaitu:

I. Petunjuk

1. Bacalah pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan cermat dan teliti.
2. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan membubuhkan tanda *checklist* (✓) pada salah satu jawaban yang disediakan: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), atau Sangat Tidak Setuju (STS).

II. Pernyataan

NO	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya senang belajar matematika				
2	Saat guru menjelaskan pelajaran, saya mengobrol dengan teman.				
3	Pelajaran matematika sangat menarik perhatian				
4	Setelah belajar matematika beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.				
5	Saya aktif berdiskusi dengan teman saat belajar matematika				
6	Materi yang paling sulit				

	dimengerti pada pelajaran matematika adalah pola bilangan				
7	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Koordinat Kartesius				
8	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Relasi dan Fungsi				
9	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Persamaan Garis Lurus				
10	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel				
11	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Teorema Pythagoras				
12	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Lingkaran				
13	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Bangun Ruang Sisi Datar				

14	Materi yang paling sulit dimengerti pada pelajaran matematika adalah Statistika				
15	Terdapat perhatian khusus dari guru pada siswa yang unggul dan tidak dalam bidang matematika				
16	setelah menjelaskan materi, guru selalu mempersilahkan siswa untuk bertanya				
17	Model pembelajaran yang digunakan guru sangat menarik dalam pembelajaran matematika				
18	Saya datang tepat waktu, karena saya mau mempelajari matematika dari awal sampai akhir pertemuan				
19	Guru selalu memberikan motivasi pada saat belajar matematika				
20	Guru matematika memiliki inspirasi berbeda dan lebih kreatif diantara guru-guru yang lain dalam menjelaskan dan memberikan soal.				

B. Teknik Tes

1. Instrumen Pengukuran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan pada siswa kelas VIII adalah materi bangun ruang sisi datar yang digunakan sebagai alat untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap persoalan yang diberikan.

1. Sebuah balok mempunyai luas permukaan 376 cm^2 . Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukan tinggi balok tersebut?

2. Suatu balok memiliki luas permukaan 198 cm^2 . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 6 cm dan 3 cm, tentukan panjang balok tersebut

3. Setiap hari Sania selalu membawa bekal makanan ke sekolah. Kotak bekal makanan Sania berbentuk balok. Panjang kotak 14 cm, tinggi kotak 5 cm, dan volume kotak 700 cm^3 . Berapa lebar kotak bekal makanan Sania?

Setelah siswa menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan maka peneliti memiliki data yang dapat dianalisis berdasarkan indikator kemampuan penyelesaian masalah. Dalam penelitian ini yang menjadi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah memahami masalah yang meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa kembali hasil yang sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya (dalam simanungkalit, 2016).

1. Kriteria Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperlukan pedoman penskoran, adapun kriteria pemberian skor untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel: 1 Penduan Pemberian Skor Pemecahan Masalah

Aspek yang dinilai	Skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Salah menginterpretasikan / salah sama sekali. (Tidak menyebutkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal)
	1	Salah menginterpretasikan sebagian soal, mengabaikan kondisi soal. (Mentionkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat)
	2	Memahami masalah soal selengkapny. (Mentionkan/menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat)
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	0	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan (Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian sama sekali)
	1	Membuat rencana pemecahan yang tidak dapat dilaksanakan, sehingga rencana itu tidak mungkin dapat dilaksanakan. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang mustahil dilakukan)
	2	Membuat rencana dengan benar tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah)
	3	Membuat rencana yang benar tetapi belum lengkap (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi kurang lengkap)
	4	Membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarahkan pada solusi yang benar. (Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang benar)
Melakukan Rencana/Perhitungan	0	Tidak melakukan perhitungan.
	1	Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban benar tapi salah perhitungan.

ngan	2	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar
Memeriksa	0	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain.
Kembali Hasil	1	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas
	2	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses

(Sumber: Aryan dalam Hadi & Radiyatul, 2014)

Nilai kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan sesuai dengan Tabel 2 berikut :

Tabel: 2 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Nilai	Kategori
85,00–100	Sangat baik
70,00–84,99	Baik
55,00–69,99	Cukup
40,00–54,99	Kurang
0–39,99	Sangat Kurang

(Sumber: Japa dalam Mawaddah, 2015: 170)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diteliti pada penelitian ini meliputi empat indikator, yaitu (1) Memahami masalah, yang meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan; (2) Membuat rencana penyelesaian masalah; (3) Melaksanakan rencana penyelesaian masalah; (4) Memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah diperoleh akan dikelompokkan sesuai dengan kemampuan siswa yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah serta akan dianalisis untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada setiap indikatornya. Nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel: 3 Persentase Nilai Rata-Rata Dari Setiap Indikator Pemecahan Masalah

No	Indikator pemecahan masalah	Tingkat Kemampuan	Nilai rata-rata	Kategori
1.	Memahami Masalah	Tinggi	0 %	Sangat kurang
		Sedang	0 %	Sangat kurang
		Rendah	0,61 %	Sangat kurang
2.	Membuat rencana penyelesaian masalah	Tinggi	0 %	Sangat kurang
		Sedang	0 %	Sangat kurang
		Rendah	0 %	Sangat kurang
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	Tinggi	0 %	Sangat kurang
		Sedang	0 %	Sangat kurang
		Rendah	0,36 %	Sangat kurang
4.	Memeriksa kembali hasil	Tinggi	0 %	Sangat kurang
		Sedang	0 %	Sangat kurang
		Rendah	0 %	Sangat kurang

Berikut ini penjabaran dari analisis tiap aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

a. Indikator 1: Memahami masalah

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah berada pada kategori sangat kurang (0 %, 0 %, 0,61 %). Ini menunjukkan masih banyak yang belum bisa memahami soal yang diberikan terkait apa yang diketahui dan yang ditanyakan.

b. Indikator 2: Membuat rancangan penyelesaian masalah.

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah berada pada kategori yang sangat kurang (0 %, 0 %, 0 %). Ini menunjukkan dalam menyelesaikan soal seluruh siswa tidak melakukan perencanaan terlebih dahulu sebelum melakukan

pemecahan masalah matematis. Sebagian siswa masih banyak yang dalam melakukan pemecahan masalah matematis hanya mengidentifikasi soal terkait apa yang diketahui dan ditanyakan selanjutnya melakukan perhitungan tanpa perencanaan terlebih dahulu.

c. Indikator 3: Melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah berada pada kategori sangat kurang (0 %, 0 %, 0,36 %). Ini menunjukkan masih banyak siswa yang dalam melaksanakan pemecahan masalah tidak sesuai rencana. Sebagian siswa masih banyak yang dalam proses pemecahan masalah melakukan perhitungan dengan benar tapi hasilnya berbeda, ada juga yang tidak sesuai rumus dalam melakukan penyelesaiannya masalah.

d. Indikator 4: Memeriksa kembali hasil.

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah berada pada kategori sangat kurang dalam memeriksa kembali hasil yang mereka peroleh. Artinya, dari seluruh siswa baik yang berkemampuan tinggi, sedang maupun rendah tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang mereka peroleh.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dianalisa sesuai dengan kemampuan siswa yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel: 4 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No	Tingkat Kemampuan Siswa	Nilai rata-rata	Kategori
1.	Tinggi	0 %	Sangat Kurang
2.	Sedang	0 %	Sangat Kurang
3.	Rendah	0,24 %	Sangat Kurang

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa siswa yang berkemampuan tinggi berada pada kategori sangat kurang (0 %). sama halnya untuk siswa yang berkemampuan sedang berada pada kategori sangat kurang (0 %). Sedangkan untuk siswa yang berkemampuan rendah berada pada kategori yang sama dengan siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah yaitu kategori sangat rendah (0,24%). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah, siswa masih belum mampu menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar diperoleh nilai rata-rata kemampuan siswa pada setiap indikator dari pemecahan masalah yaitu: dalam memahami masalah siswa yang berkemampuan tinggi berada pada kategori sangat kurang (0 %), siswa yang berkemampuan sedang berada pada kategori sangat kurang (0 %), sama halnya siswa yang berkemampuan rendah berkategori sama dengan siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang yaitu kategori sangat rendah (0,61 %). Dalam membuat rencana penyelesaian masalah siswa yang berkemampuan tinggi berada pada kategori sangat rendah (0 %), Untuk siswa yang berkemampuan sedang juga sama yaitu berkategori sangat rendah (0 %), sama halnya siswa yang berkemampuan rendah berkategori sama dengan siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang yaitu kategori sangat rendah (0 %). Dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah siswa yang berkemampuan tinggi berada pada kategori sangat rendah (0 %), Untuk siswa yang berkemampuan sedang juga sama yaitu berkategori sangat rendah (0 %), sama halnya siswa yang berkemampuan rendah berkategori sama dengan siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang yaitu kategori sangat rendah (0,36 %). Dalam memeriksa kembali hasil siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah berada pada kategori yang sangat kurang karena tidak ada siswa yang melakukan

pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar diperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tingkat kemampuan siswa yaitu: siswa yang berkemampuan tinggi berada pada kategori sangat kurang (0 %). sama halnya untuk siswa yang berkemampuan sedang berada pada kategori sangat kurang (0 %). Sedangkan untuk siswa yang berkemampuan rendah berada pada kategori yang sama dengan siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah yaitu kategori sangat rendah (0,24%).

5. REFERENSI

- Abdul Rahman, & Ansari Saleh Ahmad. (2016). Exploration of mathematics problem solving process based on the thinking level of students in junior high school. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(14), 7278–7285.
- Amalia, E., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). The Effectiveness Of Using Problem Based Learning (Pbl) In Mathematics Problem Solving Ability For Junior High School Students. *Ijariie-Issn(O)-2395-4396*, 3(2), 3402–3406. Retrieved from www.ijariie.com
- Delima, N. (2017). a Relationship Between Problem Solving Ability and Students' Mathematical Thinking. *Infinity Journal*, 6(1), 21. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.231>
- Hendriana, H., Johanto, T., & Sumarmo, U. (2018). the Role of Problem-Based Learning To Improve Students' Mathematical Problem-Solving Ability and Self Confidence. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 291–300. <https://doi.org/10.22342/jme.9.2.5394.291-300>
- Julita, J. (2017). the Enhancement of Mathematical Problem Solving Ability of Senior High School Students Through Quantum Learning. *Infinity Journal*, 6(1), 37. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.238>

- Lestariningsih, ., Amin, S. M., Lukito, A., & Lutfianto, M. (2018). Exploring mathematization underpinnings of prospective mathematics teachers in solving mathematics problem. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, *11*(2), 167–176.
<https://doi.org/10.20414/betajtm.v11i2.214>
- Maulidia, F., Johar, R., Kuala, U. S., Info, A., Creativity, M., & Learning, P. B. (2019). *A CASE STUDY OF STUDENTS ' CREATIVITY IN SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS THROUGH*. *8*(1).
- Putra, H. D., Thahiram, N. F., Ganiati, M., & Nuryana, D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, *6*(2), 82.
<https://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2007>
- Surya, E., Putri, F. A., & Mukhtar, M. (2017). Improving Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Confidence of High School Students Through Contextual Learning Model. *Journal on Mathematics Education*, *8*(1), 85–94.
<https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3324.85-94>
- Widodo, S. A. (2017). Development of Teaching Materials Algebraic Equation To Improve Problem Solving. *Infinity ournal*, *6*(1), 59.
[tps://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.239](https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.239)