



## Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemampuan Dasar Matematika Siswa

*(Mathematical Problem Solving in terms of Students' Basic Mathematical Ability)*

Sunggiarti<sup>1)\*</sup>, Jafar<sup>1)</sup>, Latief Sahidin<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Halu Oleo. Jl. HEA Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu, Kendari, Indonesia.

*Diterima: 15 Juli 2022*

*Direvisi: 20 Agustus 2022*

*Disetujui: 31 Agustus 2022*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemampuan dasar matematika (KDM) siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari. Jenis penelitian ini adalah penelitian deksriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VIII<sub>3</sub> yang masing-masing subjek mempunyai KDM tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan subjek berdasarkan hasil TKDM. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan dasar matematika (TKDM), tes pemecahan masalah matematis (TPMM) serta wawancara, adapun pengujian keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, tahapan pemecahan masalah matematis siswa: (1) tahap memahami masalah, SKT dan SKS dapat menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lengkap. Sedangkan, SKR hanya menuliskan sebagian. (2) tahap merencanakan pemecahan masalah, SKT dan SKS dapat menuliskan sebagian rumus dari unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal. Sementara, SKR sama sekali tidak dapat menuliskan (3) tahap melaksanakan rencana, SKT dengan tepat mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan. Sedangkan SKS kurang tepat mensubstitusi dan SKR tidak mensubstitusi (4) Tahap melihat kembali, SKT menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan. Sedangkan, SKS dan SKR tidak menuliskan caranya sendiri.

**Kata kunci:** kemampuan dasar; matematika; pemecahan masalah.

### Abstract

*This study aims to analyze and describe mathematical problem solving in terms of the basic mathematical abilities (KDM) of Grade VIII students of SMP Negeri 10 Kendari. This type of research is descriptive research using a qualitative approach. The subjects in this study were 3 students of class VIII<sub>3</sub>, each of which had high, medium, and low KDM. Determination of the subject based on the results of TKDM. Data collection procedures in this study used a basic mathematics ability test (TKDM), a mathematical problem solving test (TPMM) and interviews, while testing the validity of the data using time triangulation. Based on the results of the study note that the stages, mathematical problem solving students: (1) the stage of understanding the problem, SKT and SKS can write the elements that are known and asked in full. Meanwhile, the SKR only wrote a part. (2) the stage of planning the problem solving, SKT and SKS can write some formulas of the elements that are known and the elements that are asked to solve the problem. Meanwhile, the SKR cannot write down at all (3) the stages of implementing the plan, the SKT correctly substitutes information into the formula that has been determined. While SKS is not appropriate to substitute and SKR does not substitute (4) The stage of looking back, SKT writes its own way in re-examining the results of work. Meanwhile, SKS and SKR did not write their own way.*

**Keywords:** basic skills; mathematics; solution to problem.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, diharapkan dapat menumbuhkan

\* Korespondensi Penulis. E-mail: [unggyo15@gmail.com](mailto:unggyo15@gmail.com)

kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, bekerjasama secara efektif pada diri siswa. Kemampuan atau kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah tidak pasti dan kompetitif (Depdiknas, 2006). Oleh karena itu, matematika dapat masuk dalam seluruh segi kehidupan manusia dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks. Peranan matematika tidak hanya tertuju pada peningkatan kemampuan untuk berhitung tetapi juga untuk penataan cara berpikir dan khususnya dalam pembentukan kemampuan analisis, sintesis, evaluasi dan pemecahan masalah. Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu keterampilan matematika yang perlu dikuasai siswa, pemecahan masalah juga merupakan bagian dari kurikulum matematika yang cukup penting dalam proses pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Suherman, 2001; Setyadi et al., 2020). Pentingnya pemecahan masalah ini dinyatakan dalam salah satu rekomendasi *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (Rahayu & Aini, 2021) yaitu bahwa pemecahan masalah harus menjadi fokus pada pembelajaran matematika pada setiap level sekolah. Rekomendasi ini tidak hanya menunjukkan betapa pentingnya pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa, tetapi juga mengimplikasikan bahwa pemecahan masalah harus menjadi bagian integral pada kurikulum matematika. Pemecahan masalah dalam matematika sekolah biasanya diwujudkan melalui soal cerita (Natsir, Kadir, & Samparadja, 2018). Soal cerita matematika merupakan suatu bentuk soal yang permasalahannya dijabarkan dalam bentuk cerita, dan dalam penyelesaiannya diperlukan suatu keterampilan untuk merumuskan masalah yang terdapat didalamnya. Soal cerita merupakan salah satu bentuk latihan awal untuk menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata sebelum siswa dihadapkan pada pembelajaran pemecahan masalah yang jauh lebih kompleks.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa Indonesia di kancah internasional masih tergolong rendah, sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh *Trend in International Mathematics And Science Study* (TIMSS). Indonesia termasuk salah satu negara yang menjadi objek TIMSS dari tahun 1999, 2003, 2007, 2011, dan 2015. Rata-rata skor prestasi matematika siswa Indonesia pada tiga periode tersebut masih rendah capaian ini menunjukkan bahwa rata-rata-rata siswa Indonesia hanya mampu mengenali fakta dasar tetapi belum mampu mengkomunikasikan, mengaitkan berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak dalam matematika sehingga termasuk kategori *Low International Benchmark* (Hadi, 2019). Secara spesifik, memang kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan secara umum siswa kurang suka terhadap pelajaran matematika, dikarenakan soal matematika sulit dikerjakan, sehingga banyak siswa yang selalu mengeluh dengan adanya soal-soal matematika. Siswa sering tidak memahami makna sebenarnya dari permasalahan yang diberikan guru, khususnya soal-soal yang diberikan dalam bentuk cerita yang kontekstual. Padahal idealnya siswa sebagai seorang manusia yang selalu bergelut dengan masalah-masalah dalam kehidupannya harus lebih mampu memahami permasalahan matematika yang disajikan secara kontekstual. Siswa belajar menyelesaikan soal matematika bertujuan untuk melatih pemikiran siswa agar berkembang dan selalu berpikir dengan logis yang dimiliki. Walaupun pada dasarnya kemampuan siswa sangat berbeda-beda dengan siswa lainnya, pemecahan masalah penting dalam pembelajaran matematika bukan saja dapat dipelajari dikemudian hari akan tetapi dapat diterapkan dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh banyak faktor salah satunya yaitu kemampuan dasar matematika siswa. Apabila kemampuan dasar matematika siswa rendah maka siswa tidak dapat menyelesaikan soal matematika, baik yang sederhana maupun soal cerita yang membutuhkan analisa terlebih dahulu sebelum menentukan cara penyelesaian yang tepat. Seperti halnya yang disampaikan oleh (Prihastuti, Hudiono, & Hartoyo, 2013) menyatakan bahwa, pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika, sasaran utamanya adalah mengharapkan munculnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika dengan pemahaman yang dimiliki, siswa harus aktif membangun pengetahuannya berdasarkan kemampuan intelektual yang dimilikinya salah satunya yaitu kemampuan dasar matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan dasar matematika sangat penting dalam pemecahan masalah matematis untuk meningkatkan pemahaman yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika.

Pada saat memecahkan masalah matematika, siswa dihadapkan dengan beberapa tantangan seperti kesulitan dalam memahami soal. Hal ini disebabkan karena masalah yang dihadapi bukanlah masalah yang pernah dihadapi siswa sebelumnya. Ada beberapa tahap pemecahan masalah yang dikenalkan oleh para pakar matematikawan dan para pengajar matematika seperti tahap pemecahan masalah menurut Polya yang diungkapkan oleh (Ellison 2009) menyatakan bahwa bukanlah sebuah pengajaran mengenai strategi yang dapat menyebabkan perbedaan dalam memecahkan masalah, lebih dari itu, mempraktikkan penyelesaian masalah lah yang kemudian menjadikan sebuah perbedaan. Menurut (Siswono, 2018) pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individual untuk mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan memecahkan masalah, yaitu pengalaman awal, latar belakang matematika, keinginan dan motivasi, struktur masalah. Dalam memecahkan masalah perlu keterampilan-keterampilan yang harus dimiliki, yaitu sebagai berikut: 1) keterampilan empiris (perhitungan, pengukuran), 2) keterampilan aplikatif untuk menghadapi situasi yang umum (sering terjadi), 3) keterampilan berpikir untuk bekerja pada suatu situasi yang tidak biasa (*unfamiliar*).

Empat tahap pemecahan masalah Polya yaitu (Cahyani & Setyawati, 2017): (1) memahami masalah (*understand the problem*); (2) membuat rencana (*devise a plan*); (3) melaksanakan rencana (*carry out the plan*); (4) melihat kembali (*looking back*). Selanjutnya, menurut (Krulik & Rudnick, 1995), ada lima tahap yang dapat dilakukan dalam memecahkan masalah yaitu membaca (*read*), mengeksplorasi (*explore*), memilih suatu strategi (*select a strategy*), meninjau kembali dan mendiskusikan (*review and extend*). Sedangkan indikator pemecahan masalah menurut John Dewey yang diungkapkan oleh (Yunaeti, Arhasy, & Ratnaningsih, 2021) adalah sebagai berikut: (1) menghadapi masalah (*confront problem*); (2) pendefinisian (*define problem*); (3) perumusan (*formulation*); (4) evaluasi (*evaluation*).

Peneliti menggunakan 4 indikator pemecahan masalah Polya dalam menganalisis pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar

**Tabel 1. Indikator Tahap Pemecahan Masalah Polya**

<b>Tahap Pemecahan Polya</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kode</b>
Memahami masalah	Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.	H-1
Merencanakan pemecahan masalah	Siswa menuliskan pemisalan dengan informasi yang diketahui pada soal	R-1
	Siswa menuliskan rumus antara yang diketahui dan yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal.	R-2

<b>Tahap Pemecahan Polya</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kode</b>
Melaksanakan pemecahan masalah	Siswa mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan.	L-1
	Siswa melakukan perhitungan yang diperlukan untuk mendukung jawaban soal	L-2
	Siswa menuliskan langkah penyelesaian secara runtun	L-3
Melihat kembali	Siswa menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal.	K-1
	Siswa menuliskan simpulan hasil penyelesaian.	K-2

Dalam penelitian ini kemampuan dasar matematika yang dimaksud yaitu kemampuan dalam operasi hitung yang merupakan bagian dari kemampuan dasar yang perlu dimiliki dan dikuasai siswa dalam penguasaan konsep matematika. Untuk menganalisis tingkat kemampuan dasar matematika (TKDM) digunakan enam indikator yang diadaptasi dari (Heryani, Sahala, & Oktaviany, 2018) seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Indikator Kemampuan Dasar Matematika**

<b>No</b>	<b>Indikator Kemampuan Dasar Matematika</b>
1	Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
2	Mengubah persamaan matematika
3	Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan decimal
4	Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat
5	Operasi penjumlahan maupun pengurangan bilangan berpangkat dan bentuk akar
6	Konversi satuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemampuan dasar matematika (KDM) siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa dari kelas VIII<sub>3</sub> dengan masing-masing subjek memiliki kemampuan matematika dasar tinggi, kemampuan matematika dasar sedang dan kemampuan matematika dasar rendah. Pemilihan subjek penelitian diambil dari populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari. Adapun kelas yang ditetapkan sebagai kelas tempat penelitian dan pengambilan subjek yaitu kelas VIII<sub>3</sub>. Penetapan kelas VIII<sub>3</sub> berdasarkan nilai rata-rata TKDM tertinggi.

Berdasarkan hasil pengisian TKDM, maka diperoleh data mengenai tingkat kemampuan dasar matematika siswa kelas VIII<sub>3</sub> didasarkan pada perolehan nilai siswa menurut (Febriana 2015) yang dikonversikan pada kategori tinggi, sedang dan rendah seperti pada tabel 3.

**Tabel 3. Tingkat KDM Siswa**

No	Tingkat Kemampuan Dasar Matematika	Perolehan Nilai
1	Tinggi	76 – 100
2	Sedang	50 -75
3	Rendah	0- 49

Peneliti melakukan pengkodean dalam menuliskan nama siswa. Hal ini dilakukan untuk menjaga privasi subjek dalam penelitian. Berikut daftar nilai TKDM siswa pada kelas VIII<sub>3</sub>.

**Tabel 4. Hasil TKDM Siswa Kelas VIII<sub>3</sub>**

No	Kode Siswa	Nilai	Kelompok	No	Kode Siswa	Nilai	Kelompok
1	AHD- 01	40	Rendah	16	MI-16	93,3	Tinggi
2	AFP-02	60	Sedang	17	MF-17	53,3	Sedang
3	AWK-03	60	Sedang	18	MAA-18	73,3	Sedang
4	AA-04	73,3	Sedang	19	MYY-19	60	Sedang
5	AJ-05	86,7	Tinggi	20	NRN-20	86,7	Tinggi
6	ACA-06	73,3	Sedang	21	LMA-21	66,7	Sedang
7	BEL-07	86,7	Tinggi	22	RAR-22	46,7	Rendah
8	EY-08	86,7	Tinggi	23	RAD-23	60	Sedang
9	FA-09	53,3	Sedang	24	SQR-24	73,3	Sedang
10	GM-10	93,3	Tinggi	25	SNA-25	66,7	Sedang
11	ID-11	86,7	Tinggi	26	SL-26	73,3	Sedang
12	IS-12	66,7	Sedang	27	SCR-27	46,7	Rendah
13	NU-13	66,7	Sedang	28	RR-28	60	Sedang
14	MA-14	46,7	Rendah	29	YFR-29	66,7	Sedang
15	MR-15	73,3	Sedang	30	NB-30	80	Tinggi

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dimulai dari pemberian tes kemampuan dasar matematika (TKDM) pada kelas pada kelas VIII<sub>1</sub> VIII<sub>2</sub> VIII<sub>3</sub> dan VIII<sub>4</sub> yang diampu oleh guru yang sama. Selanjutnya, diperoleh kelas VIII<sub>3</sub> sebagai kelas penelitian karena memiliki nilai rata-rata skor pengisian tes kemampuan dasar matematika (TKDM) tertinggi. Kemudian berdasarkan nilai tersebut ditetapkan tingkat kemampuan dasar matematika tinggi, kemampuan dasar matematika sedang, dan kemampuan dasar matematika rendah. Dari hasil pengelompokan tes kemampuan dasar matematika (TKDM) siswa, setiap kelompok dipilih satu orang subjek penelitian dengan kriteria: (1) satu orang subjek kemampuan dasar matematika tinggi (SKT) yang diambil dari kelompok siswa kemampuan dasar matematika tinggi dengan perolehan nilai tertinggi; (2) satu orang subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS) yang diambil dari kelompok siswa kemampuan dasar matematika sedang yang mempunyai perolehan nilai sama atau mendekati nilai tengah; (2) satu orang subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR) yang diambil dari kelompok kemampuan dasar matematika rendah dengan perolehan nilai terendah. Tetapi, apabila terdapat lebih dari satu orang subjek yang mempunyai nilai yang sama maka perlu mempertimbangkan kemampuannya dalam mengkomunikasikan ide-ide matematis secara lisan maupun tulisan

serta kesediaanya untuk diwawancarai. Berdasarkan langkah-langkah pemilihan subjek di atas, maka ditetapkan 3 siswa sebagai subjek dalam penelitian, yaitu subjek MI-16 dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, subjek NU-13 dengan tingkat kemampuan matematika sedang, dan subjek AHD-01 dengan tingkat kemampuan dasar matematika rendah.

**Tabel 5. Kriteria Subjek Penelitian**

<b>Nama</b>	<b>MI-16</b>	<b>NU-13</b>	<b>AHD-01</b>
Kode	SKT	SKS	SKR
Jenis Kelamin	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dan non tes. Pemberian tes yang diterapkan berupa tes kemampuan dasar matematika yang bertujuan untuk mengukur kemampuan dasar matematika siswa kelas VIII. Soal-soal dalam tes berbentuk pilihan ganda dengan materi kelas VII sebanyak 15 nomor yang dirancang sesuai indikator kemampuan dasar matematika. Selanjutnya, tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bertujuan untuk memperoleh data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kemampuan dasar matematika dan pemecahan masalah matematis siswa. Soal-soal dalam tes berbentuk uraian berjumlah 2 nomor, yang dirancang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Pelaksanaan pengumpulan data dengan teknik non tes dalam penelitian ini menggunakan pedoman wawancara yang bertujuan untuk mengetahui dan menyaring secara langsung seluruh informasi dari subjek penelitian. Dalam hal ini, wawancara bertujuan untuk mengetahui proses pemecahan masalah matematis siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan model Miles & Huberman dalam (Sugiyono 2015). Adapun teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi waktu. Triangulasi waktu dilakukan dengan cara memberikan tes dan wawancara yang relatif sama sebanyak 2 kali dalam waktu yang berbeda kepada sumber yang sama. Melalui triangulasi waktu maka diharapkan dapat diperoleh data yang valid.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang dianalisis dalam penelitian ini berupa data kualitatif yang diperoleh dari hasil tes pemecahan masalah matematis dan hasil wawancara subjek. Tes yang diberikan kepada subjek merupakan soal berbentuk uraian sebanyak 2 nomor dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar. Adapun wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui proses pemecahan masalah matematis subjek. Untuk memperoleh data yang valid maka dilakukan triangulasi waktu dengan cara pemberian tes dan wawancara yang relatif sama sebanyak 2 kali dalam waktu yang berbeda kepada masing-masing subjek. Dalam mengolah data peneliti melakukan pengkodean terhadap indikator pemecahan masalah matematis dengan tujuan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan pengolahan dan analisis pada himpunan data. Berikut ini kode data yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 6. Pengkodean indikator PMM**

<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>Kode</b>
a) Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang	swa menuliskan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap swa menuliskan sebagian unsur-unsur yang diketahui	H-1(L) H-1(KL)

<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>Kode</b>
ditanyakan(H – 1).	dan unsur-unsur yang ditanyakan	
	swa salah menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan	H-1(S)
b) Siswa menuliskan pemisalan dengan informasi yang diketahui pada soal(R – 1).	swa sama sekali tidak menuliskan unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan pada soal	H-1(TJ)
	swa menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui dengan tepat.	R-1(T)
	swa kurang tepat menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui.	R-1(KT)
	swa salah menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui	R-1(S)
c) Siswa menuliskan rumus antara yang diketahui dan yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal(R – 2).	swa tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui	R-1(TJ)
	swa menuliskan seluruh rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal dengan lengkap	R-2 (L)
	swa menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal.	R-2(KL)
	swa salah menuliskan rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal	R-2(S)
	swa sama sekali tidak menuliskan rumus dari unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal.	R-2(TJ)
d) Siswa mensubtitusi informasi dalam rumus yang telah ditentukan(L – 1).	swa mensubtitusi informasi dengan tepat kedalam rumus yang telah ditentukan.	L-1 (T)
	swa kurang tepat mensubtitusi informasi kedalam rumus yang telah ditentukan.	L-1(KT)
	swa salah mensubtitusi informasi kedalam rumus yang telah ditentukan.	L-1(S)
	swa tidak mensubtitusi informasi kedalam rumus yang telah ditentukan	L-1(TJ)
e) Siswa melakukan perhitungan yang diperlukan untuk menjawab soal(L– 2).	swa melakukan perhitungan yang tepat untuk menjawab soal	L-2(T)
	swa kurang tepat melakukan perhitungan untuk menjawab soal	L-2(KT)
	swa salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal	L-2(S)
	swa tidak melakukan perhitungan untuk menjawab soal	L-2(TJ)
f) Siswa menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara runtun(L-3).	swa menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian dengan tepat.	L-3(T)
	swa kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian	L-3(KT)
	swa salah menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian	L-3(S)

Indikator	Deskriptor	Kode
	swa tidak menuliskan unsur-unsur penyelesaian	langkah L-3(TJ)
g) Siswa menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal (K-1).	swa menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat.	K-1(T)
	swa kurang tepat menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal.	K-1(KT)
	swa salah menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal.	K-1(S)
	swa tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal.	K-1(TJ)
h) Siswa menuliskan simpulan hasil penyelesaian(K-2).	swa menuliskan unsur-unsur simpulan penyelesaian dengan tepat	K-2(T)
	swa kurang tepat menuliskan unsur-unsur simpulan penyelesaian.	K-2(KT)
	swa salah menuliskan unsur-unsur simpulan penyelesaian.	K-2(S)
	swa tidak menuliskan unsur-unsur simpulan penyelesaian.	K-2(TJ)

Hasil analisis dijabarkan menjadi tiga kategori yaitu: analisis pemecahan masalah matematis dari subjek kemampuan dasar matematika tinggi (SKT); analisis pemecahan masalah matematis dari subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS), serta analisis pemecahan masalah matematis dari subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR).

1. Subjek kemampuan dasar matematika tinggi (SKT)

Hasil analisis pemecahan masalah matematika dari kemampuan dasar matematika SKT dirangkum sebagai berikut: Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (H – 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap. Siswa menuliskan pemisalan dengan informasi yang diketahui pada soal (R – 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui dengan tepat. Siswa menuliskan rumus antara yang diketahui dan yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal (R – 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal. Siswa mensubstitusi informasi dalam rumus yang telah ditentukan (L – 1). Untuk soal nomor 1, siswa kurang tepat mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan. Sedangkan, soal nomor 2 siswa mensubstitusi informasi dengan tepat ke dalam rumus yang telah ditentukan. Siswa melakukan perhitungan yang diperlukan untuk menjawab soal (L – 2). Untuk soal nomor 1, siswa kurang tepat melakukan perhitungan untuk menjawab soal. Sedangkan, untuk soal nomor 2 siswa melakukan perhitungan yang tepat untuk menjawab soal. Siswa menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara terurut (L – 3). Untuk soal nomor 1, siswa kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian. Sedangkan soal nomor 2 siswa menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian dengan tepat. Siswa menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal (K– 1). Untuk soal nomor 1 :Siswa tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal. Sedangkan, soal nomor 2 siswa menuliskan caranya sendiri



dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat. Siswa menuliskan simpulan hasil penyelesaian (K- 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat.

2. Subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS)

Hasil analisis pemecahan masalah matematika dari kemampuan dasar matematika SKS dirangkum sebagai berikut: Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (H - 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap. Siswa menuliskan pemisalan dengan informasi yang diketahui pada soal (R - 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui. Siswa menuliskan rumus antara yang diketahui dan yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal (R - 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal. Siswa mensubstitusi informasi dalam rumus yang telah ditentukan (L - 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa kurang tepat mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan. Siswa melakukan perhitungan yang diperlukan untuk menjawab soal (L - 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal. Siswa menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara terurut (L - 3). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian. Siswa menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal (K- 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal. Siswa menuliskan simpulan hasil penyelesaian (K- 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat

3. Subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR)

Hasil analisis pemecahan masalah matematika dari kemampuan dasar matematika SKR dirangkum seperti berikut: Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan (H - 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa menuliskan sebagian unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan. Siswa menuliskan pemisalan dengan informasi yang diketahui pada soal (R - 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui. Siswa menuliskan rumus antara yang diketahui dan yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal (R - 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa sama sekali tidak menuliskan rumus dari unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal. Siswa mensubstitusi informasi dalam rumus yang telah ditentukan (L - 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa tidak mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan. Siswa melakukan perhitungan yang diperlukan untuk menjawab soal (L - 2). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal. Siswa menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara terurut (L - 3). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa salah menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian. Siswa menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal (K- 1). Untuk soal nomor 1 dan 2, siswa tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal.

Berdasarkan hasil analisis dari data tes pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemampuan dasar matematika dan wawancara yang telah dikemukakan pada hasil penelitian maka dapat dijabarkan sebagai berikut.

❖ **Subjek Kemampuan Dasar Matematika Tinggi (SKT)**

a) Tahap memahami masalah

Subjek kemampuan matematika tinggi (SKT) dalam menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian yang dilakukan oleh (Zain et al., 2016) yang menyatakan bahwa pada tahap memahami masalah kemampuan matematika tinggi siswa dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dengan kalimat pertanyaan.

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek kemampuan matematika tinggi (SKT) menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui dengan tepat, menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zain et al., 2016) ditemukan bahwa subjek siswa yang diteliti dapat mengubah kalimat verbal ke dalam model matematika. Pada tahap membuat rencana mampu membuat hubungan antara informasi yang diketahui dengan masalah yang ditanyakan.

c) Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah

Subjek kemampuan matematika tinggi (SKT) kurang tepat melakukan langkah substitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan dalam soal pertama. Hal ini karena SKT masih ragu-ragu dan kurang yakin dengan prosedur yang ditulis. Sedangkan untuk soal kedua, subjek mampu mensubstitusi informasi dengan tepat ke dalam rumus yang ditentukan. Hal ini karena menurut subjek soal kedua sudah pernah dipelajari di tempat les, sehingga dengan mudah dapat ia selesaikan. SKT juga, kurang tepat melakukan perhitungan untuk menjawab soal. Akan, tetapi untuk soal kedua subjek melakukan perhitungan yang tepat untuk menjawab soal. Subjek kemampuan dasar matematika tinggi (SKT) kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian dalam soal pertama. Hal ini karena, SKT belum yakin dengan perhitungan sebelumnya. Sedangkan, untuk soal kedua, subjek menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian dengan tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zain et al., 2016) ditemukan bahwa subjek siswa pada tahap melaksanakan rencana dapat menerapkan strategi-strategi pemecahan masalah dengan tepat.

d) Tahap melihat kembali

Subjek kemampuan dasar matematika tinggi (SKT) tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada dalam soal pertama. Hal ini karena SKT belum terlalu yakin, subjek sempat keliru dengan prosedur yang ditulis sebelumnya. Sedangkan, untuk soal kedua subjek menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zain et al., 2016) bahwa tahap memeriksa kembali siswa meyakini kebenaran jawabannya dengan mencari kesesuaian antara penyelesaian dengan hal yang diketahui.

#### ❖ **Subjek Kemampuan Dasar Matematika Sedang (SKS)**

a) Tahap memahami masalah

Subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS) dalam menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap, didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zain et al., 2016) yang menyatakan bahwa pada tahap memahami masalah siswa yang berkemampuan matematika sedang dapat mengidentifikasi hal yang diketahui dengan kalimat pernyataan dan hal yang ditanyakan diidentifikasi dengan kalimat pertanyaan

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS) tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui, menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal.

c) Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah

Subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS) kurang tepat mensubstitusi informasi kedalam rumus yang telah ditentukan, salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal, kurang tepat melakukan perhitungan untuk menjawab soal, kurang tepat

menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian. Berdasarkan penjabaran tersebut, (Setyadi et al., 2020) menyatakan bahwa pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah berkemampuan matematika sedang melakukan kesalahan dalam menghitung disebabkan kurangnya ketelitian siswa

d) Tahap melihat kembali

Subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS) tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal, menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zain et al., 2016) yang diperoleh bahwa subjek dengan tingkat pengetahuan matematis sedang belum mampu menuliskan bagaimana cara memeriksa jawaban yang telah diperoleh.

❖ **Subjek Kemampuan Dasar Matematika Rendah (SKR)**

a) Tahap memahami masalah

Subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR) menuliskan sebagian unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan. Berdasarkan penjabaran tersebut, didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Netriwati, 2016) yang menyatakan bahwa pada tahap memahami masalah siswa yang berkemampuan matematika rendah tidak memahami sebagian informasi yang diberikan.

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR) tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui, sama sekali tidak menuliskan rumus dari unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal, didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Netriwati, 2016) diperoleh bahwa subjek dengan tingkat pengetahuan matematis rendah tidak mampu melakukan perencanaan dengan baik, tidak mampu menggunakan unsur yang diketahui untuk menyelesaikan masalah.

c). Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah

Subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR) tidak mensubstitusi informasi kedalam rumus yang telah ditentukan, salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal, salah menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Netriwati, 2016) diperoleh bahwa subjek dengan tingkat pengetahuan matematis rendah tidak mampu menjelaskan proses perhitungan yang telah dibuatnya, serta kurang mampu melaksanakan penyelesaian soal pemecahan masalah.

d). Tahap melihat kembali

Subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR) tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal, subjek menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat penyelesaian didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Netriwati, 2016) yang diperoleh bahwa subjek dengan tingkat pengetahuan matematis rendah belum mampu menyebutkan dan menuliskan bagaimana cara memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis pemecahan masalah SKT, SKS, dan SKR, maka selanjutnya dipaparkan bagaimana perbandingan pemecahan masalah antara SKT, SKS dan SKR sebagai berikut: (1) tahap memahami masalah: tahap memahami masalah untuk soal pertama dan soal kedua, SKT dan SKS menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dengan lengkap. Sedangkan, SKR hanya menuliskan sebagian unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal; (2) tahap merencanakan pemecahan masalah: tahap merencanakan pemecahan masalah untuk soal pertama dan kedua, SKT menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui dengan tepat. Sedangkan, SKS dan SKR tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui. SKT dan SKS menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan

soal. Sementara, SKR sama sekali tidak menuliskan rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal; (3) tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah: Tahap melaksanakan rencana soal pertama SKT dan SKS kurang tepat mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan, SKT kurang tepat melakukan perhitungan untuk menjawab soal, SKS dan SKR salah melakukan perhitungan, SKT dan SKS kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian, SKR salah menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian. Akan tetapi, untuk soal kedua SKT mensubstitusi informasi dengan tepat ke dalam rumus yang telah ditentukan, SKS kurang tepat mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan, SKR tidak mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan. SKT melakukan perhitungan yang tepat untuk menjawab soal, SKS dan SKR salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal. SKT menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian dengan tepat, SKS kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian, SKR salah menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian: (4) tahap melihat kembali: tahap melihat kembali untuk soal pertama SKT, SKS, SKR tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal. Namun, untuk soal kedua SKT menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat. Sedangkan, SKS dan SKR tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal kedua dengan tepat. Sementara itu, SKT, SKS dan SKR menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: (a) pemecahan masalah matematis subjek kemampuan dasar matematika tinggi (SKT) sebagai berikut: (1) tahap memahami masalah, subjek menuliskan seluruh unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap, (2) tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui dengan tepat, serta menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal, (3) tahap melaksanakan rencana, subjek mensubstitusi informasi dengan tepat ke dalam rumus yang telah ditentukan, serta melakukan perhitungan yang tepat untuk menjawab soal, dan menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian dengan tepat, (4) tahap melihat kembali, subjek menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal dengan tepat, serta menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat: (b) pemecahan masalah matematis subjek kemampuan dasar matematika sedang (SKS) sebagai berikut: (1) tahap memahami masalah, subjek menuliskan seluruh unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan dengan lengkap, (2) tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui, menuliskan sebagian rumus dari unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal, (3) tahap melaksanakan rencana, subjek kurang tepat mensubstitusi informasi dengan ke dalam rumus yang telah ditentukan, serta salah melakukan perhitungan untuk menjawab soal, dan kurang tepat menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian, (4) tahap melihat kembali, subjek tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal, tetapi menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat: (c) pemecahan masalah matematis subjek kemampuan dasar matematika rendah (SKR) sebagai berikut: (1) tahap memahami masalah, subjek menuliskan sebagian unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanyakan, (2) tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek tidak menuliskan unsur-unsur pemisalan dari informasi yang diketahui, serta sama sekali tidak menuliskan

rumus dari unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal, (3) tahap melaksanakan rencana, subjek tidak mensubstitusi informasi ke dalam rumus yang telah ditentukan, salah melakukan (4) perhitungan untuk menjawab soal, dan salah menuliskan unsur-unsur langkah penyelesaian, (5) tahap melihat kembali, subjek tidak menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan menggunakan unsur yang diketahui pada soal, tetapi menuliskan unsur-unsur simpulan hasil penyelesaian dengan tepat.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: (1) guru diharapkan lebih memperkaya soal-soal pemecahan masalah siswa dengan kemampuan dasar matematika tinggi, dalam mengajarkan soal pemecahan masalah matematis guru perlu menekankan rumus-rumus yang akan digunakan dalam pemecahan masalah siswa kemampuan dasar matematika sedang. Serta, dalam pembelajaran guru harus meningkatkan pemahaman soal pemecahan masalah siswa kemampuan dasar matematika rendah; (2) bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang sejenis, hendaknya melakukan pengembangan pada subjek dan materi lain agar dapat memberikan banyak kontribusi terhadap pendidikan. Agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik pada penelitian yang sejenis, maka sebaiknya kelemahan-kelemahan pada penelitian ini harap diperhatikan kemudian diminimalisir pada penelitian selanjutnya

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2017). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 151-160.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Tentang Standar Isi Dan Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta.
- Ellison, J. G. (2008). Increasing Problem Solving Skills In Fifth Grade Advanced Mathematics Students. *Journal of Curriculum and Instruction*, 3(1), 15.
- Febriana, E. (2015). Profil Kemampuan Spasial Siswa Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Dimensi Tiga Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Elemen*, 1(1), 13-23.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Paper Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562-569.
- Heryani, E., Sahala, S., & Oktavianty, E. (2018). Kemampuan Dasar Matematika Berbantuan Booklet Untuk Meremediasi Kesalahan Penyelesaian Soal Peserta Didik Di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(7), 1-9.
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1995). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Boston : Temple University.
- Natsir, Kadir, & Samparadja, H. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Saintifik Problem posing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 114-121.
- Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis menurut Teori Polya. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181-190.

- Prihastuti, W. S., Hudiono, B., & Hartoyo, A. (2013). Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Dasar Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(12), 1-16.
- Rahayu, I. F., & Aini, I. N. (2021). Analisa Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Bilangan Bulat. *Maju : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 60-66.
- Setyadi, D., Masi, L., Salim, & Kadir. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Belajar. *Jurnal Amal Pendidikan*, 1(1), 63-39.
- Siswono, T.Y.E. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Yunaeti, N., Arhasy, E. A., & Ratnaningsih, N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Menurut Teori John Dewey Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(1), 10-21.
- Zain, M., Indris, M., & Rizal, M. (2016). Analisis Pemecahan Masalah Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3).