



---

## Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Open Ended Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII

*Analysis of Problem Solving Ability of Open Ended Mathematics Problems on Class VIII Two Variable Linear Equation System Material*

**Farhan Sidik**

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia

\*Email: farhanbensidik@gmail.com

\*Correspondence: Farhan Sidik

---

DOI:

10.59141/comserva.v3i02.819

### ABSTRAK

Penelitian yang dilaksanakan di MTs Sa'adatuddarain di Jl. Mampang Prapatan Raya No. 103 Jakarta Selatan. Memiliki tujuan untuk menganalisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Open Ended Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII. Metode penelitian yang digunakan ialah penelitian kualitatif dengan teknik sampling yang digunakan ialah purposive sampling. Adapun teknik pengambilan subjek adalah siswa kelas VIII A MTs Sa'adatuddarain. Dari 20 siswa kelas VIII A yang dianalisis hanya 9 siswa, terdiri dari 3 siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi, 3 siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang dan 3 siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif sebelum di lapangan dan ketika di lapangan yaitu analisis reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkategori tinggi sebanyak 5 siswa dengan persentase 25%, siswa yang berkategori sedang sebanyak 12 siswa dengan persentase 60% sedangkan siswa yang berkategori rendah sebanyak 3 siswa dengan persentase 15%. Jadi dominan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV pada siswa kelas VIII di MTs Sa'adatuddarain adalah 60% dengan kategori sedang.

**Kata Kunci:** Pemecahan Masalah; Open Ended; SPLDV

### ABSTRACT

*The research was conducted at MTs Sa'adatuddarain on Jl. Mampang Prapatan Raya No. 103, South Jakarta. Has the aim of analyzing the problem solving ability of open ended mathematics problems on the material of the two-variable linear equation system class VIII. The research method used is qualitative research with the sampling technique used is purposive sampling. The subject retrieval technique is class VIII A MTs Sa'adatuddarain students. Of the 20 class VIII A students analyzed, only 9 students, consisting of 3 students with high problem-solving ability, 3 students with moderate problem-solving ability and 3 students with low problem-solving ability. Data analysis techniques are carried out descriptively qualitatively before in the field and when in the field, namely data reduction analysis, data presentation, and conclusions. Based on the results of the study, it can be concluded that students in the high category as many as 5 students with a percentage of 25%, students in the medium category as many as 12 students with a percentage of 60% while students in the low category as many as 3 students with a percentage of 15%. So the dominant mathematical problem solving ability of*

---

*students in SPLDV material in grade VIII students at MTs Sa'adatuddarain is 60% with the medium category.*

***Keywords:*** *Problem Solving; Open Ended; SPLDV*

---

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 juga disebutkan, pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam Permendikbud No. 54 Tahun 2013 juga disebutkan bahwa peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya melalui olah hati, olah pikir, olah rasa, dan olahraga agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Matematika membutuhkan pemahaman yang kuat dan optimal dalam proses pembelajaran, sehingga dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Dengan demikian, peserta didik dituntut untuk terampil dalam memecahkan masalah di dalam kehidupan (Darwati & Purana, 2021). Dalam kehidupan manusia pasti berhadapan dengan masalah baik yang berasal dari dalam dirinya sendiri maupun dari lingkungannya, mulai dari masalah yang sederhana sampai masalah yang kompleks. Adanya masalah dalam kehidupan manusia membuat manusia merasa tidak nyaman bahkan merasa tertekan, namun masalah dalam kehidupan apabila dapat dipecahkan akan membuat manusia menjadi semakin bijaksana.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika (Ariawan & Nufus, 2017). Kurikulum 2013 revisi 2018 menekankan bahwa dalam setiap pembelajaran di sekolah bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Fasha et al., 2018). Kemampuan memecahkan masalah merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa agar dapat menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari secara efisien dan tepat (Rostika & Junita, 2017).

Pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah maka perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, menafsirkan solusinya (Husna & Fatimah, 2013). Kemampuan pemecahan masalah siswa penting untuk meningkatkan keterampilan kognitif dan dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika. Selain itu kemampuan pemecahan masalah juga mendorong siswa untuk dapat menggunakan konsep dan strateginya sendiri dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan (Rahmatiya & Miatun, 2020). Kemampuan pemecahan masalah sangat terkait dengan kemampuan siswa dalam membaca dan memahami, menyajikan, merencanakan serta menyelesaikan perhitungan dari soal-soal yang tidak rutin. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami konsep-konsep yang ada, menyusun permasalahan kedalam model-model matematika, menyelesaikan permasalahan dan menyimpulkan (Purnamasari & Setiawan, 2019). Pemecahan masalah dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, koneksi, dan komunikasi matematisnya.

Pemecahan masalah dengan model Polya melatih siswa berhati-hati dengan proses pemecahan masalah pada setiap tahapannya, dengan begitu siswa terbiasa akan mengerjakan soal yang tidak hanya menggunakan kemampuan ingatan dapat menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari

(Rahmawati, 2015). Pada setiap langkah yang sudah disebutkan, siswa diharapkan mampu menyusun strategi yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi khususnya dalam pembelajaran matematika. Menurut Holidun, (2017) siswa yang dapat menerapkan keempat tahap-tahapan Polya akan mencapai proses belajar yang baik yang pada akhirnya memberikan hasil yang baik pula. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Hadi & Radiyatul, 2014) menyebutkan bahwa dengan menggunakan langkah Polya kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi meningkat. Dengan menggunakan model Polya dalam pemecahan masalah diharapkan siswa dapat runtut serta terstruktur dalam mengerjakan soal pemecahan masalah.

Kemampuan Pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah (Aisyah et al., 2018). Hal ini ditunjukkan pada hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* dibawah *Cooperation and Development (OECD)* yang dilakukan pada 65 negara di dunia pada tahun 2018 lalu, yang menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa - siswi di Indonesia menduduki peringkat bawah dengan skor 379. Nilai ini mengalami penurunan dibandingkan dengan tes tahun 2015 dengan skor 386. Rendahnya prestasi belajar pada pelajaran matematika dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal tersebut juga terlihat dari data hasil Ujian Nasional Matematika tingkat Tsanawiyah tahun 2019 yang menunjukkan bahwa matematika hanya mendapat nilai rata-rata 42,24. nilai ini merupakan nilai terendah dari 3 mata pelajaran lainnya, yaitu pelajaran Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, dan IPA. Hal tersebut juga terlihat dari data yang peneliti dapatkan di Madrasah Tsanawiyah Sa'adatuddarain yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata UN matematika tahun 2019 di Sekolah tersebut adalah 38,78 yang mana nilai tersebut masih tergolong rendah dari ketiga mata pelajaran UN lainnya. Adapun nilai rata-rata UN di Madrasah Tsanawiyah Sa'adatuddarain pada tahun 2019 adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata UN Tahun 2019 Madrasah Tsanawiyah Sa'adatuddarain**

B. Indonesia	B. Inggris	IPA	Matematika
<b>61,86</b>	43,98	40,29	38,78

Sumber data: Madrasah Tsanawiyah Sa'adatuddarain

Berdasarkan data yang telah dipaparkan sangat jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia sangat rendah. Rendahnya level kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh beberapa hal, seperti jarang nya penggunaan soal open-ended dalam pembelajaran matematika (Sapitri et al., 2019). Kenyataan yang terjadi selama ini adalah pembelajaran matematika justru terbiasa menggunakan soal tertutup yang hanya berorientasi pada solusi tunggal. Siswa hanya sekedar diberikan soal sedemikian rupa dengan tipe soal tertutup dan dengan metode penyelesaian yang sangat umum. Kebiasaan menggunakan soal tertutup tanpa adanya pemberian soal *open-ended* akan menyebabkan siswa merasa aneh dan mengalami kesulitan ketika mereka menjumpai soal open-ended serta kurangnya kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Ratnasari Setyaningrum & Khotimah, 2017). Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* kurang diperhatikan sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended*.

Tujuan pemberian soal terbuka dalam pembelajaran matematika adalah untuk mendorong aktivitas kreatif siswa dalam memecahkan masalah (Raharjo et al., 2020). Pendekatan *open ended* digambarkan sebagai suatu metode pengajaran dimana aktivitas interaksi antara matematika dan siswa terbuka dalam berbagai macam pendekatan pemecahan masalah (Setiawan & Harta, 2014). Pembelajaran matematika membutuhkan pendekatan *open ended* untuk melatih siswa dalam

menghadapi masalah matematika karena adanya keterbukaan proses, jawaban dan pengembangan masalah (Kusumawardani, 2020). Soal *open-ended* merupakan permasalahan yang penyelesaiannya dengan berbagai cara maupun berbagai solusi (Mariam et al., 2019). Soal *open ended* merupakan permasalahan yang diformulasikan mempunyai banyak jawaban yang benar (Purbonugroho et al., 2020). Penggunaan soal terbuka dapat menstimulasi kreativitas, kemampuan berpikir original, dan inovasi dalam matematika (Ismara, 2017). Soal-soal *open-ended* memfokuskan pada pemahaman siswa dan kemampuan mereka untuk berpikir (Raharjo et al., 2020).

Salah satu materi yang dipelajari peserta didik SMP kelas VIII yaitu materi sistem persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear dua variabel termasuk dalam materi yang wajib dipelajari peserta didik SMP. **SPLDV** adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus. Maka persamaan ini disebut dengan persamaan linier. Materi ini sangat penting dalam matematika. Salah satu manfaat SPLDV dalam matematika khususnya menentukan koordinat titik potong dua garis, menentukan persamaan garis, menentukan konstanta-konstanta pada suatu persamaan. Permasalahan yang ada dalam materi SPLDV berupa *open ended problem*. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Matematika *Open Ended* Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII”.

## **METODE**

Pada penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Bahwa prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Amelia & Aisya, 2021). Penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2018). Penelitian ini untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII MTs. Sa’adatuddarain.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan indikator Polya sebagai acuannya. Terdapat empat langkah pemecahan masalah yang disusun oleh Polya. Polya memperkenalkan model, prosedur ataupun langkah-langkah dalam pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah; siswa perlu mengidentifikasi terlebih dahulu informasi dan apa yang ditanyakan dalam soal; (2) menyusun rencana; siswa menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dengan informasi dan yang ditanyakan dalam soal; (3) melaksanakan rencana; selanjutnya siswa melaksanakan perhitungan/komputasi; dan (4) mengecek kembali; siswa melakukan koreksi ulang terhadap hasil penyelesaian masalah yang telah diperoleh.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Praparan dan Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Pada bagian ini akan dipaparkan data hasil penelitian yaitu daftar nilai kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV di kelas VIII A. Diperoleh hasil seperti tabel berikut:

**Tabel 2. Daftar Nilai Uji Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai
1	Adinda Puri	P	35

2	Aditya Agus Riyanto	L	85
3	Diaz Saputra	L	15
4	Firda Safira Ramadhani	P	30
5	Firda Safira	P	45
6	Fitri Ramadhani	P	35
7	Gamar Arimbhi	L	80
8	M. Azmi Al Farizi	L	35
9	Medina Minhatul	P	70
10	Meysa Azizah	P	30
11	Miftah Ramadhani	P	100
12	Muhamad Rafiq	L	10
13	Muhamad Rafli	L	45
14	Pitri Handayani	P	95
15	Rads Govind	L	30
16	Rafif Abiyasa	L	15
17	Rizky Ardika Akbar	L	85
18	Sapira Zahra	P	55
19	Satya Nurhayati	P	45
20	Sofwatunnida	P	95

Setelah mengetahui kemampuan peserta didik, peneliti menentukan subjek penelitian. Subjek yang dipilih sebanyak tiga siswa dari masing- masing kemampuan, yaitu tiga subjek untuk kemampuan tinggi, tiga subjek untuk kemampuan sedang, dan tiga subjek untuk kemampuan rendah. Diperoleh hasil seperti tabel berikut:

**Tabel 3. Hasil Pemilihan Subjek**

No.	Inisial Peserta Didik	Pengelompokan Kemampuan	Kode Subjek
1.	SN	Tinggi	T-1
2.	RAA	Tinggi	T-2
3.	MR	Tinggi	T-3
4.	FR	Sedang	S-1
5.	MM	Sedang	S-2
6.	SZ	Sedang	S-3
7.	DS	Rendah	R-1
8.	RA	Rendah	R-2
9.	MR	Rendah	R-3

Data tersebut akan menjadi tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika subjek penelitian tentang persamaan linear dua variabel. Kemudian nantinya akan dilakukan pengecekan dengan hasil wawancara terhadap subjek penelitian, teknik pengecekan ini disebut juga teknik triangulasi. Aspek yang diukur untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu meliputi:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan strategi pemecahan masalah

3. Melaksanakan perhitungan
4. Memeriksa kembali kebenaran hasil

Dari tiga subjek pada masing-masing kelompok tersebut peneliti akan memaparkan hasil tes subjek pada tiap kelompok, siswa dengan kode subjek T-1, T-2 dan T-3 pada kelompok kemampuan tinggi, siswa dengan kode subjek S-1, S-2 dan S-3 pada kelompok kemampuan sedang, dan siswa dengan kode subjek R-1, R-2 dan R-3 pada kelompok kemampuan rendah. Data dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis dan hasil wawancara terhadap subjek penelitian yang telah ditentukan.

**Pembahasan**

Berikut ini akan dibahas hasil analisis yang telah dijelaskan sebelumnya tentang kemampuan pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika pada materi SPLDV. Pertama akan dibahas tentang kemampuan pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika dari pengelompokan kemampuan tinggi, kedua tentang kemampuan pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika dari pengelompokan kemampuan sedang, dan yang terakhir tentang pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika ditinjau dari pengelompokan kemampuan rendah. Berikut ini table persentase siswa dalam kemampuan pemecahan matematika berdasarkan tingkatan:

**Tabel 4. Persentase Siswa Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

No.	Indikator	Kemampuan Pemecahan masalah								
		Tinggi			Sedang			Rendah		
		T-1	T-2	T-3	S-1	S-2	S-3	R-1	R-2	R-3
1	Memahami masalah	100%	100%	100%	50%	100%	50%	40%	40%	20%
2	Merencanakan starategi	95%	80%	100%	50%	70%	60%	20%	20%	10%
3	Melakukan perhitungan	100%	90%	100%	40%	70%	70%	20%	10%	10%
4	Memeriksa kembali hasil	100%	80%	100%	30%	60%	50%	0%	0%	0%

Berdasarkan temuan penelitian, peneliti mengetahui hasil atau jawaban atas rumusan masalah yang telah disusun, yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika pada soal SPDV. Soal SPLDV yang dimaksud dalam penelitian ini terbatas pada soal tipe kemampuan pemecahan masalah *Open Ended* untuk siswa kelas VIII A disimpulkan bahwa siswa yang berkategori tinggi sebanyak 5 siswa dengan persentase 25%, siswa yang berkategori sedang sebanyak 12 siswa dengan persentase 60% sedangkan siswa yang berkategori rendah sebanyak 3 siswa dengan persentase 15%. Jadi dominan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV pada siswa kelas VIII di MTs Sa'adatuddarain adalah 60% dengan kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, kemampuan pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi dapat dikategorikan baik karena mampu menjawab soal dengan sangat baik di perkuat oleh hasil persentase indikatornya. Cara menjawab soal pada kategori ini cukup bervariasi untuk menyelesaikan masing masing soal, siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. SN (T-1) sudah dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah begitu juga RAA (T-2) dan MR (T-3) juga sudah dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan perhitungan dan memeriksa kembali kebenaran hasil. Meskipun jawaban mereka dalam mengerjakan soal SPLDV menggunakan langkah-langkah yang berbeda namun hasil akhirnya tetap betul. Berdasarkan temuan peneliti yang didapat dari wawancara perwakilan siswa diatas dapat disimpulkan bahwa penyebab

mereka sangat baik mengerjakan soal karena mereka sering mengerjakan latihan soal. Hal ini dapat dibuktikan pada beberapa penggalan percakapan wawancara tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah soal Open Ended matematika subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang dapat dikategorikan cukup. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang kemampuan memahami masalah dan melakukan perhitungan masih tergolong sedang hal ini yang membuat siswa tidak mengerjakan soal dengan cukup baik atau lengkap. Selain itu, siswa belum dapat sepenuhnya memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan karena kurang teliti dalam pengerjaan. FR (S-1) indikator memami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan perhitungan dan memeriksa kembali kebenaran hasil masih kurang baik. MM (S-2) dan SZ (S-3) indikator memami masalah indikator memami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan perhitungan dan memeriksa kembali sudah cukup baik. Berdasarkan temuan peneliti yang didapat dari wawancara perwakilan siswa diatas dapat disimpulkan bahwa penyebab mereka dapat cukup baik mengerjakan soal karena mereka membaca soal sampai mengerti apa yang dimaksud dalam soal. Hal ini dapat dibuktikan pada beberapa penggalan percakapan wawancara tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah soal *Open Ended* matematika subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah dapat dikategorikan sangat tidak baik. Siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah juga tidak dapat memahami masalah, melakukan perencanaan dan melakukan perhitungan dengan baik. Siswa dalam menjawab soal untuk membuat model matematika dalam merencanakan pecahan masalah matematika tidak bisa. Selain itu, siswa belum dapat memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan. DS (R-1), RA (R-2). MR (R-3) tidak ada yang memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan perhitungan dan memeriksa kembali kebenaran hasil karena dalam melaksanakan perhitungan hanya sebisanya dan banyak jawaban yang kosong. Berdasarkan temuan peneliti yang didapat dari wawancara perwakilan siswa diatas dapat disimpulkan bahwa penyebab mereka sangat tidak baik mengerjakan soal karena mereka tidak memahami materi dan bingung cara melakukan perhitungan. Hal ini dapat dibuktikan pada beberapa penggalan percakapan wawancara tersebut.

Dari penjelasan tersebut, sebaiknya guru dalam melakukan pembelajaran selalu mengingatkan siswa agar sebelum mngerjakan soal harus memahami dulu apa yang dimaksud soal. Selain itu guru juga harus mengingatkan siswa untuk membuat perencanaan strategi perhsebelum melaksanakan rencana untuk menyelesaikan soal. Kemudian guru juga harus membimbing siswa untuk selalu membuat kesimpulan yang benar di akhir penyelesaian masalah matematika dengan cara selalu mengingatkan membiasakan memeriksa kembali atau mengecek jawaban yang didapatkan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka ditarik kesimpulan kemampuan pemecahan masalah soal Open Ended matematika subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi dapat dikategorikan baik karena mampu menjawab soal dengan sangat baik di perkuat oleh hasil persentase indikatornya. Kemampuan pemecahan masalah soal Open Ended matematika subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah dapat dikategorikan sangat tidak baik. Siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah juga tidak dapat memahami masalah, melakukan perencanaan dan melakukan perhitungan dengan baik.. DS (R-1), RA (R-2) dan MR (R-3) tidak ada yang memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan perhitungan dan memeriksa kembali kebenaran hasil karena dalam melaksanakan perhitungan hanya sebisanya dan banyak jawaban yang kosong.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah, P. N., Nurani, N., Akbar, P., & Yuliani, A. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Confidence Siswa SMP. *Journal on Education*, 1(1), 58–65.
- Amelia, N., & Aisyah, N. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) dan Penerapannya pada Anak Usia Dini di TK IT Al-Farabi. *BUHUTS AL ATHFAL: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 181–199.
- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2).
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69.
- Fasha, A., Johar, R., & Ikhsan, M. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metakognitif. *Jurnal Didaktik Matematika*, 5(2), 53–64.
- Hadi, S., & Radiyatul, R. (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).
- Holidun, H. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) dan Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika*. UIN Raden Intan Lampung.
- Husna, M., & Fatimah, S. (2013). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan Komunikasi matematis siswa Sekolah Menengah Pertama melalui model pembelajaran kooperatif tipe Think-pair-share (TPS). *Jurnal Peluang*, 1(2), 81–92.
- Ismara, L. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 6(9).
- Kusumawardani, P. R. (2020). *Pengembangan Media Komik Matematika Berbasis Open-Ended Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat Di SMP*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mtsn dengan menggunakan metode open ended di Bandung Barat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 178–186.
- Purbonugroho, H., Wibowo, T., & Kurniawan, H. (2020). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended Matematika. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 53–62.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

- SMP pada materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207–215.
- Raharjo, S., Saleh, H., & Sawitri, D. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11(1), 36–43.
- Rahmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202.
- Rahmawati, K. D. (2015). *Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Polya Sub Pokok Bahasan PLSV Kelas VII-A SMP Negeri 3 Jember*.
- Ratnasari Setyaningrum, N., & Khotimah, R. P. (2017). *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Open Ended Pada Materi Bilangan Kelas Vii Semester Gasal Smp Negeri 3 Sawit Tahun Pelajaran 2016/2017*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR). *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), 35–46.
- Sapitri, Y., Utami, C., & Mariyam, M. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Minat Belajar. *Variabel*, 2(1), 16–23.
- Setiawan, R. H., & Harta, I. (2014). Pengaruh Pendekatan Open-Ended Dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 241–257.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).