

ANALISIS PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MENURUT POLYA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

Ida Irawanti¹, Sri Hariyani², Vivi Suwanti³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang
srihariyani@unikama.ac.id

Abstrak:

Riset ini fokus membahas hasil kajian mendalam tentang (1) kemampuan pemecahan masalah matematika materi SPLDV berdasarkan Polya, (2) penyebab kesalahan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika materi SPLDV. Riset ini merupakan riset kualitatif dan kategori penelitian ini merupakan kualitatif-eksploratif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMK Bina Kartika Nusantara Tirtoyudo. Prosedur pengumpulan data melalui observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis secara kualitatif meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Hasil tes dari penelitian ini menggambarkan kategori sangat baik terdiri dari 3 peserta didik, kategori baik terdiri dari 4 peserta didik, kategori cukup terdiri dari 5 peserta didik, dan kategori kurang terdiri dari 3 peserta didik. Penyebab kesalahan peserta didik dalam penelitian ini yaitu lupa atau tidak ingat rumus, kesulitan memahami simbol yang menyebabkan pengerjaan dan hasil akhir tidak tepat. Kesimpulan penelitian ini yaitu peserta didik dengan kategori tinggi bisa memenuhi semua indikator meliputi penguasaan *problem* matematis, penyusunan rancangan solusi, membuat penyelesaian dan peninjauan ulang. Peserta didik dengan kategori sedang hanya mampu memenuhi indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan penyelesaian. Peserta didik dengan kategori rendah hanya mampu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematika, Polya, SPLDV

Abstract:

This study focuses on discussing the result of the analysis of (1) the ability to solve mathematical problems of SPLDV material based on Polya, (2) the causes of student errors in solving mathematical problems of SPLDV material. This research is qualitative research and the type of research is qualitative-exploratory. The subject in this study were class X student of SMK Bina Kartika Nusantara Tirtoyudo. Data collection procedures observations, through tests, interviews, and documentation. Data is analyzed qualitatively including data reduction, data presentations, and drawing conclusions. Checking the validity of the data is carried out by triangulation. The test results from this study show that there are 3 excellent criteria, there are 4 good criteria, there are 5 students, and The criteria are less than 3 students. The causes of student errors in this study are forgetting or not remembering formulas, difficulty understanding symbols that cause work and the final result is not just right. The conclusion of this study is that students with high categories are able to meet all indicators including understanding problems, planning solutions, implementing solutions and rechecking. Learners with a moderate category are only able to meet the indicators of understanding the problem, planning the solution and carrying out the solution. Learners with low categories are only able to understand the problem and plan for a solution.

Keywords: Problem Solving, Mathematics, Polya, SPLDV

Pendahuluan

Matematika adalah muatan umum yang mengambil peran utama dalam kemajuan teknologi, menjadi pondasi segala bentuk sains, dan menuntut pola pikir kritis. Inovasi yang selalu inspiratif di

bidang teknologi, informasi dan komunikasi di zaman modern seperti saat ini tentu tidak terlepas dari keberlanjutan matematika dalam berbagai lingkup bidang matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan tentu diperlukan

penguasaan matematika sejak usia dini. Kondisi ini serasi dengan pemikiran Arifin, dkk. (2021:31) yang menegaskan bahwa matematika adalah suatu muatan keilmuan bidang pendidikan yang sangat urgen bagi kemajuan inovasi sains dan teknologi, karena matematika juga berfaedah dalam perkembangan seluruh lingkup keilmuan lainnya, permasalahan penelitian, alternatif sosial, dan solusi yang dipilih.

Tuntutan lingkup pendidikan saat ini ialah membuat peserta didik menjadi seorang yang memiliki daya saing dan perancang solusi yang tepat sasaran (Yamin, 2015:17). Berkaitan dengan hal tersebut, maka perlu perubahan pola pikir yang lebih baik mulai dari tingkatan hafalan sampai pada tingkatan pemikiran mendalam, sehingga peserta didik memiliki penguasaan dalam memecahkan *problem* matematis (Selviani, dkk., 2021:142).

Kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan teknik atau strategi yang digunakan untuk membuat nyata asa menurut aturan yang tepat, mampu menuntaskan permasalahan rumit melalui penyampaian seluruh keahlian sehingga menjadikan peserta didik mampu berpikir efektif (Hermawati, dkk., 2021:143). Menurut Ramdani, dkk. (2021:215), pemecahan *problem* matematis lebih memprioritaskan sistematika dan teknik dalam penuntasan *problem* matematis daripada hanya produk akhir, ini dikarenakan akan berpengaruh baik pada pemaknaan konsep serta kreativitasnya.

Upaya memecahkan masalah matematika tentu diawali dengan terlebih dahulu menguasai masalah yang ada, berupa kalimat baik dengan ucapan maupun tulisan, kemudian mengubah ke dalam simbol matematika, dan memaknai hasil akhirnya. Situasi ini sepadan dengan pemikiran Polya bahwasanya tahapan penuntasan *problem* matematis yaitu menguasai *problem*, membuat rancangan penuntasan *problem*, melaksanakan rancangan, dan meninjau ulang hasil akhir (Anggraeni, dkk., 2019:12).

Sesuai dengan studi pengamatan pendahuluan peneliti di SMK Bina Kartika

Nusantara, peserta didik kelas X menunjukkan adanya peserta didik yang merasakan kesukaran dalam menuntaskan soal matematika yang sebelumnya telah mereka pelajari bersama guru. Kesulitan peserta didik dalam memecahkan soal matematika itu dikarenakan kurangnya kemampuan penalaran matematis peserta didik sehingga mereka mengalami kesukaran atau bahkan gagal membuat pemaknaan atas jawaban soal-soal matematika tersebut. Salah satu contohnya ialah pada saat pendidik menyampaikan permasalahan materi Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), beberapa peserta didik mengalami kesukaran untuk sekedar mengerti konteks soal yang disajikan. Beberapa peserta didik mungkin bisa merespon soal-soal tersebut dengan hasil akhir yang benar, tapi mereka tidak mampu meninjau ulang penyelesaian soal-soal tersebut. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Yulianto, dkk. (2019:7) menunjukkan bahwa peserta didik pada tingkat satu tidak bisa menuntaskan sistematika penuntasan *problem* matematis menurut Polya, peserta didik tingkat dua hanya dapat menguasai masalah, peserta didik tingkat tiga mampu menguasai persoalan, membuat rancangan penyelesaian dan melakukan operasi matematis sesuai rancangan penyelesaian, dan peserta didik tingkat empat mampu melakukan keempat langkah pemecahan *problem* matematis Polya. Bedanya dengan riset yang dilakukan ini terletak pada penyelesaian *problem* matematis peserta didik yang dianalisis memuat tingkat kemampuan yang beragam.

Metode Penelitian

Jenis penelitian merupakan penelitian deskriptif-kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan untuk melakukan analisis terhadap cara peserta didik dalam memecahkan *problem* matematis berdasarkan polya untuk materi sistem persamaan linier dua variabel kelas X di SMK Bina Kartika Nusantara Tirtoyudo. Posisi peneliti dalam riset ini diprioritaskan, karena data yang diperoleh harus mengacu pada realita. Posisi peneliti sebagai observer subjek penelitian, dimana kehadiran peneliti di lokasi pengambilan

data disadari oleh seluruh peserta didik. Riset ini diselenggarakan di SMK Bina Kartika Nusantara Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang. Untuk riset ini, sumber data memuat unsur utama dan unsur pendukung. Sumber data utama dikumpulkan dengan teknik tes dan wawancara. Sumber data pendukung diambil melalui teknik dokumentasi. Subjek pada riset ini yaitu peserta didik kelas X. adapun banyak peserta didik adalah 15 peserta didik.

Cara data diperoleh dalam riset ini yaitu melalui tes untuk memunculkan kemampuan penuntasan *problem* matematis, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Tes bertujuan untuk menilai tingkat kemampuan peserta didik. Bentuk tes berupa tes tertulis dengan materi tes persamaan linier dua variabel. Sebelum tes disajikan kepada peserta didik, tes divalidasi oleh dua ahli materi. Revisi tes dilakukan dengan berdasarkan kritik dan masukan para ahli, sehingga diperoleh tes yang valid. Teknik wawancara yang digunakan dalam riset ini adalah wawancara semi-terstruktur. Wawancara secara mendalam dilakukan kepada subjek yang ditentukan melalui *purposive sampling* dengan tujuan untuk memperoleh data utama tentang penyebab kekeliruan peserta didik dalam memecahkan soal materi persamaan linier dua variabel. Adapun teknik observasi dalam riset ini hanya digunakan untuk mengambil data

pendukung kegiatan pada riset ini. Sementara kegiatan observasi dilakukan pada tahap studi pendahuluan.

Analisis data terdiri dari pemrolehan data, pendeskripsian data, eliminasi data yang tidak relevan, dan pengambilan kesimpulan. Pengujian kevalidan data menggunakan triangulasi sumber, rangkaian riset ini memuat tingkatan tahapan, antara lain tahap studi pendahuluan, tahap perolehan data yang dibutuhkan, tahap analisis data, tahap evaluasi dan pelaporan. Pada tahap studi pendahuluan peneliti melakukan survei awal, merunut informasi mengenai kegiatan pembelajaran matematika di kelas, dan menyusun rancangan penelitian berupa tes tertulis keahlian penuntasan *problem* matematis dan menyusun acuan wawancara, lanjut pada instrumen tersebut dinilai oleh ahli validasi. Pada tahap perolehan data peneliti memberikan pendahuluan kepada peserta didik tentang kemampuan pemecahan *problem* matematis dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian peserta didik diberikan soal tes. Hasil tes diseleksi berdasarkan tingkat keahlian sesuai dengan skor pemecahan *problem* matematis. Masing-masing tingkat kemampuan diambil subjek penelitian untuk dilakukan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Tabel 1. Hasil Skor Keahlian Penuntasan *Problem* Matematis

No	Sumber Data	Skor Indikator				Total Skor	Kategori
		I	II	III	IV		
1	AFZ	3	4	4	4	15	Sangat baik (Tinggi)
2	AGP	3	2	2	2	9	Cukup (Sedang)
3	ARC	3	3	2	3	11	Baik (Tinggi)
4	ATY	1	1	1	1	4	Kurang (Rendah)
5	BDE	4	2	2	2	10	Cukup (Sedang)
6	BPA	4	4	4	4	16	Sangat baik (Tinggi)
7	DLE	1	1	1	1	4	Kurang (Rendah)
8	FIT	3	3	4	4	14	Baik (Tinggi)
9	KPP	4	3	2	3	12	Baik (Tinggi)

10	NIN	4	3	3	4	14	Baik (Tinggi)
11	PAD	2	1	1	1	5	Kurang (Rendah)
12	RDL	3	2	2	1	8	Cukup (Sedang)
13	SSH	3	2	2	3	10	Cukup (Sedang)
14	UGS	2	2	2	2	8	Cukup (Sedang)
15	WWN	4	4	4	4	16	Sangat baik (Tinggi)
-	Total	-	-	-	-	156	-
-	Rata-rata	-	-	-	-	10.4	Cukup

Ket. Indikator:

I = Memahami masalah

II = Merencanakan penyelesaian

III = Melaksanakan rencana

IV = Memeriksa kembali

Mengacu pada Tabel 1. akumulasi hasil skor keahlian penuntasan *problem* matematis peserta didik kelas X OTKP di Sekolah Menengah Kejuruan Bina Kartika Nusantara Tirtoyudo sebagai berikut :

1. Kriteria sangat baik

Kriteria kemampuan sangat baik berada pada jangkauan skor $14 < x \leq 16$. Pada riset ini, ada 3 peserta didik pada kriteria sangat baik. Pada kategori ini, peserta didik mampu menguasai *problem* matematis, merancang rencana, melakukan rancangan rencana, dan meninjau ulang dengan seksama.

2. Kriteria baik

Kriteria kemampuan baik pada rentang skor $11 \leq x \leq 14$. Untuk riset ini, ada 4 peserta didik memenuhi kriteria baik.

3. Kriteria cukup

Kriteria kemampuan cukup pada rentang skor $8 \leq x \leq 10$. Pada riset ini, terdapat 5 peserta didik mencukupi syarat kriteria cukup.

4. Kriteria kurang

Kriteria kurang pada rentang skor $0 < x \leq 5$. Pada penelitian ini terdapat 3 peserta didik.

Berikut paparan penyelesaian soal oleh subjek BPA dengan kriteria sangat baik.

Memahami Masalah

Diketahui: 2 tahun yang lalu umur ibu 6 kali umur anaknya, 18 tahun yang akan datang umur ibu adalah umur anaknya.

Ditanya: Berapa umur ibu sekarang ?

Merencanakan Penyelesaian

x = Usia ibu $x+18 = 2y+18$
 y = Usia anak $x+18 = 2y+18$
 $x-2 = 6(y-2)$ $x-2y = 2(6-18)$
 $x-2 = 6y-12$ $x-2y = -18$
 $x-6y = -12+2$
 $x-6y = -10$

Melaksanakan Rencana

$\begin{array}{r} x-6y = -10 \\ x-2y = 18 \\ \hline -4y = -28 \\ y = 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} x-6y = -10 \\ x-6(7) = -10 \\ x-42 = -10 \\ x = -10+42 \\ x = 32 \end{array}$
---	---

Memeriksa Kembali

Jika sekarang umur ibu 32 tahun dan umur anak 7 tahun maka 2 tahun lalu umur ibu 30 tahun dan umur anak 5 tahun. Maka umur ibu 6x umur anak pada 2 tahun lalu.

Gambar 1. Hasil Jawaban Subjek BPA

Subjek BPA bisa dalam tahapan penuntasan *problem* matematis secara sistematis. Subjek BPA mampu menguasai *problem* matematis, merancang rencana, melakukan rancangan rencana, dan meninjau ulang dengan seksama. Subjek BPA menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Subjek BPA dapat menuliskan rumus yang akan digunakan. Subjek BPA mampu menggunakan rumus dan melakukan penghitungan matematis dengan benar. Subjek BPA juga memeriksa kembali hasil jawaban dan menyimpulkannya dengan tepat.

Respon terhadap soal oleh subjek FIT pada kriteria baik.

Memahami Masalah

Diketahui:

1. Umur ibu 6 kali umur anaknya 2th lalu
2. 18 tahun akan umur ibu 2 kali umur anaknya

ditanya ?

Merencanakan Penyelesaian	
$x - 2 = 6(y) - 2$ $x - 2 = 6y - 12$ $x - 2 = 6y - 12$ $x - 6y = -12 + 2$ $x - 6y = -10$	$x + 18 = 2(y + 18)$ $x + 18 = 2y + 36$ $x - 2y = 32 - 18$ $x - 2y = 18$
Melaksanakan Rencana	
$x - 6y = -10$ $x - 2y = 18$ \hline $-4y = -28$ $-4y = -28$ $y = \frac{-28}{-4} = 7$	$x - 6y = -10$ $x - 6(7) = -10$ $x - 42 = -10$ $x = -10 + 42$ $x = 32$
Memeriksa Kembali	
Jadi umur Ibu sekarang 32 tahun	

Gambar 2. Hasil Jawaban Subjek FIT

Subjek FIT mampu melaksanakan empat tahapan pemecahan masalah. Pada tahap penguasaan masalah, Subjek FIT menjabarkan hal yang dimaksud oleh soal, namun Subjek FIT tidak menuliskan hal yang dipertanyakan oleh soal. Pada tahap merancang rencana, Subjek FIT bisa menuliskan rumus dengan tepat. Pada tahap melakukan rancangan rencana, Subjek FIT tidak menuliskan simbol dengan benar. Pada tahap memeriksa kembali, Subjek FIT mampu memeriksa kembali dan membuat kesimpulan dengan kalimat yang singkat.

Memahami Masalah
diket : - Umur ibu 2 tahun lalu $6x$ umur anak - 18 tahun ke depan umur ibu $2x$ umur anak
Merencanakan Penyelesaian
di tanya : Berapa umur ibu sekarang ?
Melaksanakan Rencana
$x - 6y = -10$ $x - 2y = 54$ \hline $-4y = -64$ $y = 16$
Memeriksa Kembali
Jadi, umur ibu sekarang 86 tahun

Gambar 3. Hasil Jawaban Subjek UGS

Respon subjek UGS pada kriteria cukup.

Subjek UGS tidak mampu melaksanakan empat tahapan secara benar. Subjek UGS hanya bisa melaksanakan satu tahapan yaitu menguasai *problem*. Subjek UGS hanya menjabarkan hal yang dimaksud oleh soal. Subjek UGS tidak mendata hal yang ditanyakan oleh soal. Pada tahap merancang rencana penyelesaian, Subjek UGS tidak mampu menuliskan rumus. Pada tahap melaksanakan rencana, Subjek UGS terlihat asal dalam mengerjakan soal, dan pada tahap memeriksa kembali, subjek UGS tidak mampu mengerjakan dengan tepat sehingga hasil akhirnya salah, sehingga berdampak pada kesimpulan yang salah.

Hasil pengerjaan subjek DLE pada kriteria kurang

Memahami Masalah
Diket = Umur Ibu $6x$ Umur anak $2x$
Merencanakan Penyelesaian
ditanyakan
Melaksanakan Rencana
$18 \times 2 = 36$
Memeriksa Kembali
Umur ibu sekarang 36 tahun

Gambar 4. Hasil Jawaban Subjek DLE

Subjek DLE tidak mampu melaksanakan 4 tahapan pemecahan masalah dengan benar, terbukti pada setiap tahapan DLE melakukan kesalahan, sehingga hasil akhir jawaban subjek DLE salah.

Pada indikator memahami masalah dan menyusun rencana, semua subjek dapat membuat dugaan hal yang dimaksud oleh konteks masalah yang disajikan, mampu

menduga permasalahan dapat diterjemahkan menjadi kalimat matematis, subjek mampu dalam proses penyelesaian soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumartini (2016:152) bahwa dalam menuntaskan *problem*, peserta didik dituntut dapat menguasai sistematika penuntasan masalah dan pandai dalam menentukan dan merujuk situasi dan konsep yang sesuai, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Kesalahan peserta didik dalam menjawab suatu soal dapat dimungkinkan karena peserta didik memproses informasi (memperoleh dan mengelola) secara tidak benar, namun ketidaktepatan itu tetap digunakannya sebagai pembenaran (Yulianto, dkk., 2019:10). Rendahnya kemampuan juga berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah (Sunardiningsih, dkk, 2019: 44). Tingkat penguasaan peserta didik terhadap matematika berpengaruh pada cara peserta didik dalam menuntaskan masalah (Aini dkk, 2020:3). Menurut Hermawati, dkk. (2021:144), penyebab respon peserta didik keliru adalah peserta didik telah tepat dalam mengolah data yang didapatkan, namun peserta didik membuat kesalahan dalam penghitungan matematis. Selain itu, ketelitian peserta didik dalam menjadikan jawaban utuh dan tepat juga patut diperhatikan, sehingga respon peserta didik tepat dan benar sesuai konteks masalah yang disajikan.

Beberapa sebab munculnya kesalahan dalam pembelajaran matematika, yaitu kesalahan pada penguasaan soal, kesalahan pemakaian formula matematika, kesalahan operasi pemecahannya, juga kesalahan pada penarikan kesimpulan (Arifin, dkk., 2021:33). Dengan demikian, kesalahan ketika menuntaskan persoalan matematika bisa dikarenakan oleh kesulitan peserta didik dalam menguasai kriteria matematika, antara lain objek matematika adalah abstrak, berpikir matematika dilandasi kesepakatan-kesepakatan yang disebut aksioma-aksioma, serta cara bernalar deduktif.

Kesimpulan dan Saran

Kemampuan penuntasan *problem* matematis materi SPLDV berdasarkan polya oleh peserta didik pada kelas X OTKP SMK Bina Kartika Nusantara Kabupaten Malang dikelompokkan menjadi 4 kriteria yaitu: kriteria sangat baik terdiri dari 3 peserta didik, kriteria baik terdiri dari 4 peserta didik, kriteria cukup terdiri dari 5 peserta didik, dan kriteria kurang terdiri dari 3 peserta didik. Penyebab kesalahan peserta didik pada penelitian ini yaitu pada subjek kategori sedang dan rendah, peserta didik lupa atau tidak ingat rumus yang akan diterapkan, kesulitan memahami konteks soal sehingga proses pengerjaan dan hasil akhirnya tidak tepat.

Saran dari peneliti yaitu (1) peserta didik memperhatikan langkah-langkah sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah (2) guru hendaknya memberikan soal-soal berbasis masalah agar dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik (3) bagi peneliti selanjutnya diharapkan memperluas hasil penelitian ini dan menetapkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah yang belum diungkapkan pada penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aini, P. N., Hariyani, S., & Suwanti, V. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta didik Menurut Honey Mumford. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2): 44-52
- Anggraeni, R. E., Wulan, E. R. & Utomo, B. T. (2019). Pemecahan Masalah Polya Dari Peserta didik SMP Bergaya Kognitif Field Dependent dan Field-Independent. *Journal of the Indonesian Mathematics Education Society*, 1(1): 11-18
- Arifin, R.E., Wulan, E. R. & Utomo, B. T. (2019). Pemecahan masalah Polya Dari Peserta didik Bergaya Kognitif Field Dependent dan Field-Independent. *Journal of the*

- Indonesian Mathematics Education Society*, 1(1): 11-18.
- Hermawati, Jumroh & Sari, E. F. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Kubus dan Balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1): 141-152
- Ramdani, R. R., Sridana, N., Baidowi & Hayati, L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tingkat Self-Confidance Peserta Didik Kelas VIII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2): 212-223, <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>, diakses 17 Juli 2021.
- Selviani, M., T., Rasiman & Pramasdyahsari, A. S. (2021). Profil Pemecahan Masalah Etnomatematika Materi Geometri Bagi Peserta didik Berkemampuan Matematika Tinggi. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 3(2): 140-152, <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>, diakses 17 Juli 2021
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2): 148-158, <https://jurnalmtk.stkip-garut.ac.id>, diakses 2 November 2021.
- Sunardingsih, G. W., Hariyani, S, & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kesalahan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Analisis Newman. *Rainstek (Jurnal Terapan Sains dan Teknologi)*, 1(2): 41-45
- Yamin, M. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mosharafa: jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(1): 148-158, <https://jurnalmtk.stkip-garut.ac.id>, diakses 2 November 2021
- Yulianto, G. D., Suastika, I K. & Fayeldi. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel. *Pi : Mathematics Education Journal*, 2(1): 7-13