



ANALISIS PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMK RAHAYU MULYO JAKARTA

Khatim Fathma¹, Supardi U^{2*}

¹² Universitas IndraPrasta PGRI

*Corresponding Author: nurulkhatim0@gmail.com

Received: 25 April 2024 **Revised:** 13 Mei 2024 **Accepted:** 21 Mei 2024 **Published:** 28 Agustus 2024 **DOI:** [10.59966/pandu.v2i3.1264](https://doi.org/10.59966/pandu.v2i3.1264)

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan tingkat pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMK Rahayu Mulyo Jakarta Timur pada materi Peluang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Instrument penelitian ini terdiri dari kisi-kisi instrument, pedoman wawancara, dan pedoman dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika SMK Rahayu Mulyo tergolong sedang yaitu 76,6%. Siswa cukup mampu memenuhi beberapa indikator pemecahan masalah berupa memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian saja. Siswa masih kesulitan dalam memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Kata kunci: Pemecahan masalah, Kualitatif, Pendidikan Matematika

ABSTRACT

This research aims to describe the level of mathematical problem solving of class XI students at Rahayu Mulyo Vocational School, East Jakarta on Opportunity material. The research method used is descriptive qualitative research. This research instrument consists of an instrument grid, interview guide, and documentation guide. Data analysis techniques were carried out qualitatively, namely data reduction, data presentation and conclusions. Based on the research results, it can be concluded that the mathematics problem solving ability of Rahayu Mulyo Vocational School is classified as moderate, namely 76.6%. Students are quite capable of fulfilling several problem solving indicators in the form of understanding the problem, preparing a problem solving plan and implementing the solution plan only. Students still have difficulty re-examining problem solving.

Keywords: Problem Solving, Kualitatif, Math Education.

Copyright © 2024, Author

This is an open-access article under the [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Pendidikan yang bermutu saat ini merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan pada dasarnya adalah suatu proses untuk membantu manusia mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala bentuk perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka serta pendekatan kreatif tanpa kehilangan jati dirinya (Taufiq, 2022). Seperti yang dikemukakan Laia dan Harefa (2021) bahwa pendidikan merupakan proses membantu orang mengembangkan kapasitas untuk belajar bagaimana menghubungkan kesulitan

mereka dengan teka-teki yang berguna untuk membentuk masalah. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Hal senada juga diutarakan oleh Ki Hajar Dewantara (Bapak Pendidikan Nasional Indonesia) menjelaskan Pendidikan adalah tuntutan didalam hidup tumbuhnya anak-anak. Adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya (Taufiq, 2022). Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa jika Pendidikan suatu bangsa dapat menghasilkan manusia yang berkualitas lahir batin, otomatis bangsa tersebut akan akan maju damai dan tentram, sebaliknya jika Pendidikan suatu bangsa mengalami stagnansi maka bangsa itu akan terbelakang di segala bidang.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang Pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa dan diajarkan kepada siswa. Matematika mengajarkan seseorang yang mempelajarinya untuk bisa berpikir kritis, logis, analisis, sistematis, dan kreatif (Damianti dan Afriansyah, 2022). Hannell (dalam Aini dan Mukhlis, 2020) mengemukakan terkait pentingnya matematika dan menyatakan bahwa *“mathematics is very important matter throughout human life. Today’s pupils will all need mathematics when they leave school and get a job. Without an understanding of mathematics, they will be disadvantaged throughout their lives”*. Matematika merupakan materi yang sangat penting sepanjang kehidupan manusia. Murid-murid hari ini semuanya akan membutuhkan matematika ketika mereka meninggalkan sekolah dan mendapatkan pekerjaan. Tanpa pemahaman matematika, mereka akan dirugikan sepanjang hidupnya. Lebih lanjut matematika merupakan universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Suryani dan Jufri, 2020). Maka dapat disimpulkan pentingnya pelajaran matematika untuk diajarkan di setiap jenjang kelas di sekolah agar mencetak siswa yang andal dalam menghadapi perubahan zaman melalui penguasaan matematika.

Nikson (dalam Suryani, Jufri dan Putri, 2020) mengatakan Pembelajaran matematika adalah upaya untuk mengontruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali. Lebih lanjut Pembelajaran matematika diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Hal ini jelas bahwasanya tuntutan yang sangat tinggi ini tidak mungkin dapat dicapai hanya dengan hapalan, mengerjakan soal-soal latihan, serta proses pembelajaran yang biasa. Namun pada kenyataan dalam pembelajaran, matematika sendiri masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Mayoritas siswa juga mengatakan bahwa mereka tidak menyukai pelajaran matematika karena matematika dianggap pelajaran yang rumit, mempelajari banyak rumus dan penuh dengan angka, bahkan bagi mereka matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan, ditambah dengan cara yang sulit dan mengikuti rumus-rumus matematika saat mereka harus menyelesaikan soal-soal sehingga banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal matematika meskipun tidak begitu sulit. Belum lagi perasaan cemas dan tertekan menyebabkan sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa belajar menyelesaikan soal matematika bertujuan untuk melatih peikiran siswa agar berkembang dan selalu berpikir dengan

logika yang siswa miliki. Pembelajaran di kelas hendaknya tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah secara matematis, namun juga mengaitkan bagaimana peserta didik dapat mengenali permasalahan matematika dalam kehidupan kesehariannya, dan bagaimana memecahkan permasalahan tersebut menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh ketika pembelajaran di sekolah (Cahya, Santosa, dan Mutaqin, 2022). Walaupun pada dasarnya kemampuan siswa sangat berbeda dengan siswa yang lainnya, tetapi pentingnya memecahkan masalah pada matematika agar siswa dapat menyelesaikan masalah dengan berbagai cara penyelesain. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika masih menjadi hal menakutkan dan beban tersendiri bagi siswa untuk mempelajarinya.

Pada pembelajaran matematika pemecahan masalah bukan hanya suatu sasaran belajar, tetapi sekaligus sebagai cara untuk melakukan proses belajar itu sendiri. Terdapat lima standar kemampuan matematis yang tergolong sebagai *mathematical power* (daya matematika) atau *doing math* (keterampilan matematika) dan harus dimiliki peserta didik, di antaranya representasi, pemecahan masalah, pemahaman, dan pembuktian, koneksi serta komunikasi. Sejalan dengan ini Dahar (dalam Mariam, 2019) menyatakan bahwa tujuan utama proses pendidikan yakni memecahkan masalah atau kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Lebih lanjut belajar penyelesaian masalah menjadi point utama mengapa anak harus belajar matematika (Sriwahyuni dan Maryati, 2022). Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa. Karena kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang esensial dan fundamental. Maksudnya, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mendasar atau sangat penting. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi penting mengingat bahwa tujuan pengajaran matematika dan jantungnya matematika adalah pemecahan masalah. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sains, dan membaca serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dijadikan sebagai gambaran baik atau tidaknya kualitas pendidikan khusus untuk usia wajib belajar. Pembelajaran matematika bertujuan untuk membuat siswa mampu pemecah masalah yang efektif dengan mampu mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, dan menggunakan berbagai macam solusi dalam memecahkannya (Pradiarti, 2022). Kemampuan pemecahan masalah tentu sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. pemecahan masalah juga dapat dikatakan sebagai metode pembelajaran yang dapat melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada kegiatan belajar dan juga pada soal matematika. Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sebagai kemampuan dasar matematika dan tujuan umum pembelajaran matematika yang meliputi metode, prosedur dan strategi dari proses ini dalam kurikulum matematika. Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa. Karena kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang esensial dan fundamental. Maksudnya, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mendasar atau sangat penting. Melalui kegiatan pemecahan masalah aspek-aspek kemampuan pemecahan matematis yang penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematis dan lain-lain dapat dikembangkan dengan baik (Mariam dkk., 2019). Oleh karena itu, untuk memecahkan suatu masalah memerlukan perbekalan yang dapat memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut, yaitu pengetahuan, keterampilan dan pemahaman siswa yang sebelumnya sudah mereka miliki untuk kemudian diaplikasikan dalam situasi baru yang belum dikenalnya (Hermaini dan Nurdin, 2020). Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah ini belum dikuasai oleh siswa. Masih banyaknya siswa belum optimal dalam memecahkan masalah. Sehingga dapat

disimpulkan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan hal yang sangat penting untuk dimiliki oleh seorang siswa dan juga merupakan salah satu faktor yang menentukan hasil belajar matematika siswa.

Kenyatannya masih banyak penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih kurang. (Taufiq, 2022) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik untuk kelompok atas termasuk dalam kategori rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 56,25%, kemampuan pemecahan masalah peserta didik untuk kelompok menengah termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 37,5% dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik untuk kelompok bawah termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase ketercapaian sebesar 22,08%. Pada kenyataannya materi peluang masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Berdasarkan hasil penelitian Padillah, Hamid, dan Martin (2018) Kemampuan pemecahan masalah kelas XI SMA Putra Juang pada materi peluang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang pencapaian pada setiap indikator memahami masalah 48,75%, merencanakan penyelesaian 40%, menyelesaikan masalah 7,5%, dan melakukan pengecekan 0%.

Tabel 1

Hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) Siswa Kelas XI SMK Rahayu Mulyo Tahun Pelajaran 2022/2023

(Nilai KKM=70)

Jumlah Peserta Didik				
No	Rombel	≤ 70	≥ 70	Nilai rata-rata kelas
1.	XI TKR 1	12	11	64,65
2.	XI TKR 2	6	21	60,44
3.	XI TKJ	9	3	74,5

Sumber: Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas XI Tahun Pelajaran 2022/2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah dan kurang pada mata pelajaran matematika. Ini terlihat dari banyaknya jumlah peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM. Dari 62 peserta didik kelas XI SMK Rahayu Mulyo Kota Jakarta terdapat 35 peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 70 dan 27 peserta didik memperoleh nilai ≤ 70 . Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika peserta didik masih rendah mengingat KKM yang dipakai adalah 70.

Berdasarkan permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika disebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika serta belajar siswa yang rendah. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika dengan judul **“Analisis Pemecahan Masalah Matematika SMK Rahayu Mulyo Jakarta Timur”**.

METHOD

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian Deskriptif ini menggunakan pendekatan kualitatif yang mencertitakan sejauh mana pengetahuan peserta didik dalam menjawab pemecahan masalah peluang kemudian di deskripsikan secara tertulis. Ciri-ciri utama penelitian kualitatif adalah penekanannya pada lingkungan yang alamiah, berarti bahwa data yang diperoleh dengan cara berada di tempat dimana penelitian itu dibuat. Dengan demikian sasaran penelitian berada dalam posisi kondisi asli seperti apa adanya secara alamiah tanpa

rekayasa. Berdasarkan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik lisan maupun tulisan dari sumber data manusia yang telah diamati dan dokumen terkait lainnya yang diuraikan apa adanya kemudian dikaji seringkas mungkin untuk menjawab permasalahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penggunaan Metode Global

Berdasarkan hasil observasi penggunaan metode global oleh guru kelas ID di SDN 035 tembilahan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel I.I
Rekapitulasi Hasil Observasi
Penggunaan Metode Global kelas I.D
(Kelas Eksperimen) SD Negeri 035 Tembilahan

No	Aspek yang Diobservasi	Hasil Observasi				Jumlah	
		Ya		Tidak		F	P
		F	P	F	P		
1.	Guru memperkenalkan siswa dengan beberapa kalimat untuk dibaca	3	43%	0	0%	3	100%
2.	Guru meminta siswa untuk menguraikan kalimat menjadi kata-kata	3	43%	0	0%	3	100%
3.	Guru meminta siswa untuk menguraikan kata-kata menjadi suku kata	3	43%	0	0%	3	100%
4.	Guru meminta siswa untuk menguraikan suku kata menjadi huruf	3	43%	0	0%	3	100%
5.	Guru meminta siswa untuk merangkai huruf-huruf menjadi suku kata	1	14%	2	29%	3	100%
6.	Guru meminta siswa untuk merangkai suku kata menjadi kata	0	0%	3	43%	3	100%
7.	Guru meminta siswa untuk merangkai kata-kata menjadi kalimat	2	29%	1	14%	3	100%
Jumlah		15	71%	6	29%	21	100%

Berdasarkan tabel rekapitulasi, diketahui bahwa penggunaan metode global pada observasi pertama hanya 4 aspek yang terlaksana sedangkan 3 aspek lainnya tidak terlaksana. Pada observasi kedua 5 langkah penggunaan metode global terlaksana dan 2 langkah tidak terlaksana. Pada observasi ketiga 6 langkah penggunaan metode global terlaksana dan 1 langkah tidak terlaksana. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode global oleh guru di kelas 1.D mengalami peningkatan atau semakin baik.

Untuk menentukan kategori penggunaan metode global, data tersebut dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{15}{21} \times 100\% \\
 &= 71,42\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat di simpulkan bahwa penggunaan metode global yang dilakukan di kelas I.D di Sekolah Dasar Negeri 035 Tembilahan terletak di angka 71,42% dan di kategorikan **Baik** karena berada pada interval 61-80% (Sudijono, 2008).

Kemampuan Membaca Permulaan Siswa

Kemampuan membaca permulaan siswa kelas 1 di SDN 035 Tembilahan sebelum diberikan treatment (metode global) dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL I.II
Distribusi Frekuensi Data Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen

Interval	F	FK	Persentase	Persentase kumulatif
34-50	21	21	72,41%	72,41%
51-67	5	26	17,24%	89,66%
68-84	3	29	10,34%	100%
	29		100%	

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi nilai pre-test pada kelas eksperimen dari 29 siswa, 21 siswa berada pada interval 34-50 dengan persentase 72,41%, 5 siswa berada pada interval 53-67 dengan persentase 17,24% dan 3 siswa berada pada interval 68-84 dengan persentase 10,34%. Maka dapat diketahui bahwa siswa yang mendapat nilai pre-test pada interval 34-50 lebih banyak dari pada siswa yang mendapat nilai pre-test pada interval 51-67 dan 68-100. Dengan demikian kemampuan membaca permulaan siswa sebelum diberikan treatment (perlakuan) masih rendah.

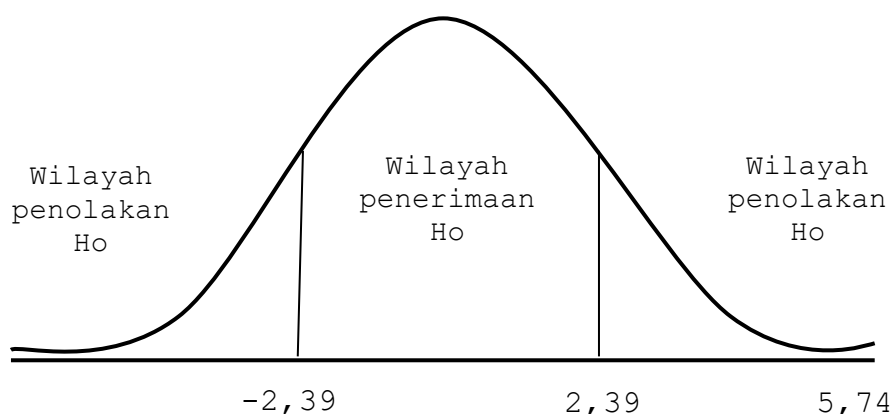
Kemampuan membaca permulaan siswa kelas 1 di SDN 35 Tembilahan setelah diberikan treatment (perlakuan) dengan metode global dapat dilihat pada table berikut:

Tabel I.III
Distribusi Frekuensi Data Nilai Post-Test Kelas Eksperimen

Interval	F	FK	Persentase	Persentase kumulatif
68-78	12	12	41,38%	41,38%
79-89	5	17	17,24%	58,62%
90-100	12	29	41,38%	100%
	29		100%	

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi nilai post-test pada kelas eksperimen dari 29 siswa, 12 siswa berada pada interval 68-78 dengan persentase 41,38% 5 siswa berada pada interval 79-89 dengan persentase 17,24% dan 12 siswa berada pada interval 90-100 dengan persentase 41,38%. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan membaca permulaan siswa pada setelah diberikan treatment dengan menggunakan metode global mengalami peningkatan dibandingkan sebelum mendapat treatment.

Berdasarkan uji t yang telah dilakukan diperoleh $t_{hitung}(5,74)$ dan $t_{tabel}(2,39)$, jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,74 > 2,39$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas antara penggunaan metode global terhadap kemampuan membaca permulaan siswa di kelas I Sekolah Dasar Negeri 035 Tembilahan. Artinya, H_a diterima dan H_o ditolak. Berikut disajikan gambar kurva daerah penolakan H_o .



Gambar I.1
Gambar Kurva Perbandingan Nilai t_{hitung} dan t_{tabel}

Dari gambar kurva diatas dapat diketahui bahwa t_{hitung} berada pada wilayah penolakan H_0 maka dapat disimpulkan terdapat efektivitas antara penggunaan metode global terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas I di SDN 035 Tembilahan.

PEMBAHASAN

REFERENSI

- At Taufiq, D.A.T. dan Basuki, B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2). Available at: <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1814>.
- Cahya, A.R.H., Santosa, C.A. dan Mutaqin, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Ditinjau dari Kemampuan Presentasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 05.
- Damianti, D. dan Afriansyah, E.A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa SMP A, *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 8.
- Laia, H.T. dan Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), p. 463. Available at: <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>.
- Sriwahyuni, K. dan Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2). Available at: <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1830>.
- Suryani, M., Jufri, L.H. dan Putri, T.A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), pp. 119–130. Available at: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>.
- Mariam, S. dkk. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan*

- Matematika*, 3(1), pp. 178–186. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.94>.
- Padillah,dkk. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematika Siswa Kelas X1 SMA Putra Juang dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendikia*. 144-153.
- Pradiarti, R.A. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.