

BERFIKIR REFLEKTIF DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS INFORMASI TERBATAS PADA MATERI BILANGAN BULAT

Fitri¹, Yadi Ardiawan², Marhadi Saputro³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, Universitas PGRI Pontianak, Jl Ampera No.88 Pontianak

*Email: fitriptk1188@gmail.com

Abstract: *This study aims to describe the reflective thinking process of seventh grade junior high school students in solving mathematical problems with limited information on integers in terms of high, medium, and low mathematical abilities. The method used is a descriptive method with a qualitative approach. The study was conducted at SMP Negeri 3 Banyuke Hulu with nine students selected using a purposive sampling technique, consisting of three high-ability students, three medium-ability students, and three low-ability students. Data were collected through problem-solving tests, semi-structured interviews, and documentation, then analyzed based on four indicators of reflective thinking, namely describing problems, identifying problems, evaluating, and concluding. The results showed that high-ability students were able to achieve all four indicators of reflective thinking consistently; medium-ability students only partially achieved each indicator and still needed prompting questions to explain their thinking process; while low-ability students generally had not achieved all four indicators. Thus, it can be concluded that the level of students' mathematical abilities contributes to the quality of the reflective thinking process in solving mathematical problems with limited information on integers.*

Keywords: *Reflective Thinking, Mathematical Problems, Limited Information, Integers.*

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memainkan peran krusial dalam membentuk pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematis dan keterampilan pemecahan masalah. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menghitung angka, tetapi juga sebagai bahasa universal yang memungkinkan manusia memahami dan menggambarkan pola, hubungan, dan fenomena yang ada di sekitar kita. Salah satu topik penting dalam matematika yang menarik perhatian para pendidik dan peneliti adalah bilangan bulat.

Bilangan bulat memiliki peran penting dalam memodelkan berbagai situasi dunia nyata, mulai dari masalah ekonomi, sains, hingga bidang teknik. Dalam kehidupan sehari-hari, bilangan bulat sering digunakan untuk mengambil keputusan, menyelesaikan masalah keuangan, dan merencanakan

perjalanan (Isnaeni et al., 2019). Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang bilangan bulat menjadi keterampilan matematis yang sangat berharga bagi siswa.

Siswa di tingkat SMP merupakan kelompok yang menarik untuk diteliti karena mereka berada pada periode perkembangan kognitif dan sosial yang penting (Saputra et al., 2023). Pada usia ini, siswa sedang mengalami berbagai perubahan dan pertumbuhan dalam kemampuan kognitif mereka, termasuk kemampuan berpikir abstrak, analitis, dan kritis. Selain itu, mereka juga sedang mengembangkan keterampilan sosial, seperti bekerja sama dalam kelompok, mengungkapkan pendapat, dan memahami perspektif orang lain. Dalam konteks pembelajaran matematika, pemahaman tentang cara siswa berfikir dan memecahkan masalah matematis menjadi sangat penting. Tingkat SMP merupakan tahap kritis dalam membangun fondasi matematis siswa sebelum memasuki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, memahami bagaimana siswa berfikir dan belajar dalam menghadapi situasi matematis dengan informasi terbatas pada materi bilangan bulat akan memberikan wawasan berharga bagi para pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan.

Mengidentifikasi strategi berfikir reflektif yang digunakan siswa dalam pemecahan masalah matematis dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam. Dengan memahami pola pemikiran siswa, guru dapat mengadaptasi metode pengajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga meningkatkan pemahaman dan minat mereka terhadap matematika. Selain itu, dengan memahami bagaimana siswa menggunakan berfikir reflektif dalam situasi dengan informasi terbatas, para pendidik dapat memberikan dukungan yang lebih efektif bagi siswa untuk mengatasi tantangan matematis yang rumit (Daga, 2021).

Kemampuan berfikir reflektif dalam pemecahan masalah matematis juga memungkinkan siswa untuk mempertimbangkan berbagai pendekatan atau strategi yang dapat digunakan dalam situasi yang serupa di masa depan. Ketika siswa menyadari bahwa langkah-langkah yang mereka ambil tidak mengarahkan mereka ke solusi yang benar, mereka akan melakukan evaluasi dan mengevaluasi strategi yang lebih efektif. Melalui refleksi, siswa dapat mengidentifikasi kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses berpikir mereka dan belajar dari pengalaman tersebut (Sihaloho & Zulkarnaen, 2019).

Berdasarkan Hasil wawancara pada hari Rabu 26 September 2023 dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 3 Banyuke Hulu Bapak Ekosmas, S.Pd yaitu beberapa fakta penting muncul yang berhubungan dengan penelitian ini yang ditujukan untuk siswa SMP Kelas VII mengungkapkan terdapat permasalahan yang signifikan dalam pembelajaran matematika di tingkat ini. Salah satu temuan utama adalah keterbatasan informasi dalam soal matematika yang diberikan kepada siswa khususnya pada materi bilangan bulat. Informasi yang terbatas atau tidak jelas dalam soal-soal tersebut menjadi hambatan dalam pemahaman siswa terhadap masalah yang dihadapi dan dalam menemukan solusi yang tepat. Selain itu mengungkapkan kesulitan dalam mengidentifikasi

proses berfikir reflektif yang dimiliki oleh siswa ketika mereka menghadapi permasalahan matematis. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang karakteristik dan indikator dari berfikir reflektif dalam konteks matematika. Serta mencatat kesulitan siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep matematika yang mereka pelajari dalam situasi soal yang memerlukan pemikiran lebih tinggi dan reflektif.

Sehingga berdasarkan latar belakang dan fakta yang ditemukan dilapangan tersebut bahwa perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut dalam mengidentifikasi dan mengembangkan kemampuan berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis khususnya pada materi bilangan bulat dengan informasi terbatas akan sangat penting untuk meningkatkan pembelajaran matematika di tingkat SMP Kelas VII. Melalui kombinasi metode penelitian ini, diharapkan penelitian ini akan memberikan gambaran yang holistik tentang bagaimana siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Banyuke Hulu menggunakan berfikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematis dengan informasi terbatas pada materi bilangan bulat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengaruh yang berarti bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan memungkinkan siswa mengatasi keterbatasan informasi untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep matematis.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk mendeskripsikan proses berpikir reflektif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas pada materi bilangan bulat. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Banyuke Hulu pada peserta didik kelas VII Tahun Pelajaran 2026/2027. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan hasil tes pemecahan masalah matematis, rekomendasi guru mata pelajaran, dan kesediaan peserta didik. Tiga peserta didik dipilih sebagai subjek penelitian yang mewakili kategori kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Data penelitian diperoleh melalui tes pemecahan masalah matematis, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir reflektif peserta didik, sedangkan wawancara bertujuan menggali lebih mendalam proses berpikir peserta didik pada setiap tahapan penyelesaian masalah. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil penelitian. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan data hasil tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data mengacu pada model Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Analisis dilakukan secara berkesinambungan untuk menghasilkan deskripsi yang komprehensif mengenai proses berpikir reflektif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dalam suatu penelitian, penyajian data merupakan bagian yang sangat penting karena menjadi bukti bahwa proses penelitian telah dilaksanakan secara nyata di lapangan. Data yang disajikan menunjukkan bahwa peneliti telah melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, berinteraksi dengan informan melalui wawancara, serta mengumpulkan berbagai informasi yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, penyajian data diperlukan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai hasil pengumpulan data sekaligus mendukung keabsahan temuan penelitian.

Penyajian data merupakan tahapan yang memaparkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti di SMP Santo Benediktus Pahauman. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data, yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi. Setelah seluruh data berhasil dikumpulkan, langkah berikutnya adalah melakukan analisis data dengan mengkaji hasil observasi, mengonfirmasi temuan melalui wawancara dengan para informan, serta memperkuat hasil analisis menggunakan dokumen-dokumen yang relevan sebagai pendukung temuan penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menentukan subjek penelitian dengan memperoleh nilai peserta didik yang diberikan oleh guru matematika selama Pelajaran matematika. Nilai tersebut kemudian dijadikan sebagai dasar dalam proses pemilihan subjek penelitian, sebagaimana disajikan pada uraian berikut:

Setelah memperoleh subjek maka peneliti melakukan tes kemampuan berpikir reflektif, yang kemudian hasil tersebut analisis, tahap selanjutnya adalah melakukan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Wawancara dilakukan untuk mengklarifikasi serta memperkuat data yang diperoleh dari hasil tes. Dalam penelitian ini, subjek wawancara dipilih sebanyak tiga orang siswa dari setiap kategori yaitu: nilai tertinggi, nilai sedang, dan nilai rendah, sehingga jumlah keseluruhan subjek yang diwawancarai adalah Sembilan siswa. Untuk mempermudah peneliti memaparkan temuan, peneliti membuat daftar kode untuk subjek.

Tabel. 1 Daftar Kode Subjek

No	Nama	Kategori	Jenis Kelamin	Kode Subjek
1	CM	Tinggi	Perempuan	NT.1
2	K	Tinggi	Laki-Laki	NT.2
3	MS	Tinggi	Perempuan	NT.3
4	N	Sedang	Perempuan	NS.1
5	PS	Sedang	Perempuan	NS.2
6	RS	Sedang	Laki-Laki	NS.3
7	Y	Rendah	Laki-Laki	NR.1
8	M	Rendah	Laki-Laki	NR.2
9	O	Rendah	Laki-Laki	NR.3

Setelah menentukan subjek penelitian, peneliti memberikan tes kemampuan berpikir reflektif kepada subjek. Tes tersebut terdiri atas empat soal uraian yang disusun berdasarkan kisi-kisi soal pada materi bilangan bulat, dengan setiap soal mewakili satu indikator berpikir reflektif, yaitu soal nomor 1 untuk indikator mendeskripsikan masalah, soal nomor 2 untuk indikator mengidentifikasi masalah, soal nomor 3 untuk indikator mengevaluasi, dan soal nomor 4 untuk indikator menyimpulkan. Setiap indikator diberi skor menggunakan rubrik penskoran dengan rentang skor 0 sampai 4.

Berdasarkan hasil tes tersebut, peneliti mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori kemampuan matematika, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Dari setiap kategori kemudian dipilih tiga siswa sebagai subjek wawancara berdasarkan pertimbangan kesediaan siswa dan rekomendasi guru mata pelajaran matematika, sehingga diperoleh sembilan subjek penelitian sebagaimana telah disajikan pada Tabel 4.1. Skor hasil tes kesembilan subjek tersebut pada tiap indikator disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Skor Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

Kode Subjek	Nomor Soal				Total Skor
	1	2	3	4	
CM	4	4	4	4	16
K	4	3	4	4	15
MS	3	4	4	4	15
N	3	2	2	3	10
PS	2	3	2	2	9
RS	2	2	3	2	9

Y	1	1	1	1	4
M	0	1	1	1	3
O	1	0	1	1	3

Berdasarkan Tabel 2, subjek berkemampuan tinggi (C, K, MS) memperoleh skor total antara 15 sampai 16 dari skor maksimal 16, yang menunjukkan bahwa keempat indikator berpikir reflektif hampir seluruhnya terpenuhi dengan baik. Subjek berkemampuan sedang (N, PS, RS) memperoleh skor total antara 9 sampai 10, yang mengindikasikan sebagian indikator sudah terpenuhi namun belum secara utuh, sedangkan subjek berkemampuan rendah (Y, M, O) memperoleh skor total antara 3 sampai 4, yang menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berpikir reflektif belum terpenuhi. Untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai proses berpikir reflektif pada setiap kategori, berikut disajikan paparan data hasil tes tertulis dan hasil wawancara berdasarkan masing-masing indikator.

Berdasarkan paparan data hasil tes dan wawancara pada keempat indikator berpikir reflektif, dapat dirangkum pencapaian setiap subjek penelitian sebagaimana disajikan pada Tabel 3 berikut,

Tabel 3. Rekapitulasi Pencapaian Indikator Berpikir Reflektif

Kode Subjek	Mendeskripsikan	Mengidentifikasi	Mengevaluasi	Menyimpulkan
CM	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
K	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
MS	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
N	Sebagian Tercapai	Sebagian Tercapai	Sebagian Tercapai	Sebagai Tercapai
PS	Sebagian Tercapai	Sebagian Tercapai	Sebagian Tercapai	Sebagai Tercapai
RS	Sebagian Tercapai	Sebagian Tercapai	Sebagian Tercapai	Sebagai Tercapai
Y	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai
M	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai
O	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai	Belum Tercapai

Tabel 3 memperlihatkan pola yang konsisten antara kategori kemampuan matematika dan pencapaian indikator berpikir reflektif. Subjek berkemampuan tinggi secara konsisten mencapai keempat indikator, subjek berkemampuan sedang menunjukkan pencapaian sebagian pada setiap

indikator, sedangkan subjek berkemampuan rendah pada umumnya belum mencapai keempat indikator berpikir reflektif tersebut.

PEMBAHASAN

Pembahasan pada bagian ini disusun untuk menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu bagaimana proses berpikir reflektif siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas pada materi bilangan bulat. Pembahasan dilakukan dengan mengaitkan temuan penelitian pada keempat indikator berpikir reflektif, yaitu mendeskripsikan masalah, mengidentifikasi masalah, mengevaluasi, dan menyimpulkan (Muin et al., 2012), dengan karakteristik berpikir reflektif menurut Syamsuddin (2020) serta hasil penelitian relevan sebelumnya.

Proses Berpikir Reflektif Siswa Berkemampuan Tinggi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi (CM, K, MS) mampu mencapai keempat indikator berpikir reflektif secara konsisten. Pada tahap mendeskripsikan masalah, ketiga subjek mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap serta menjelaskan hubungan antara keduanya tanpa memerlukan bantuan pertanyaan tambahan. Pada tahap mengidentifikasi masalah, ketiganya mampu menyebutkan dan memilih konsep matematika yang tepat sejak awal pengerjaan. Pada tahap mengevaluasi, ketiganya secara aktif memeriksa kembali jawaban dengan menghitung ulang seluruh langkah, sehingga mampu meyakinkan diri atas kebenaran jawabannya. Pada tahap menyimpulkan, ketiganya mampu menyusun kesimpulan yang tepat disertai alasan yang logis.

Karakteristik tersebut sejalan dengan pendapat Syamsuddin (2020) bahwa berpikir reflektif ditandai dengan introspeksi, evaluasi, kemandirian, perencanaan strategi, dan transfer pengetahuan. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Salahuddin dan Ramdhani (2022) yang menemukan bahwa siswa berkemampuan tinggi mampu menjelaskan apa yang telah dilakukan, menyadari kesalahan dan memperbaikinya, serta mengomunikasikan ide dengan baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses berpikir reflektif siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas pada materi bilangan bulat berlangsung secara utuh pada keempat indikator berpikir reflektif.

Proses Berpikir Reflektif Siswa Berkemampuan Sedang

Subjek berkemampuan sedang (N, PS, RS) menunjukkan pencapaian sebagian pada setiap indikator berpikir reflektif. Pada tahap mendeskripsikan masalah, ketiganya mampu menuliskan sebagian informasi yang diketahui dan ditanyakan, tetapi memerlukan waktu berpikir lebih lama serta pertanyaan pancingan untuk dapat menjelaskan hubungan antar informasi tersebut secara eksplisit. Pada tahap mengidentifikasi masalah, ketiganya sempat ragu dalam menentukan urutan operasi maupun konsep yang tepat sebelum akhirnya mampu memperbaikinya sendiri. Pada tahap

mengevaluasi, pemeriksaan kembali yang dilakukan belum menyeluruh dan cenderung hanya berfokus pada hasil akhir. Pada tahap menyimpulkan, ketiganya mampu memperoleh kesimpulan yang benar, tetapi belum sepenuhnya dapat menjelaskan dasar keyakinan atas kesimpulan tersebut.

Pola tersebut menunjukkan bahwa siswa berkemampuan sedang telah memiliki dasar kemampuan berpikir reflektif, namun proses reflektifnya belum berlangsung secara mandiri dan masih membutuhkan stimulus dari luar dirinya, sejalan dengan temuan Umbara, Amalia Dewi, dan Herman (2023) yang menunjukkan bahwa siswa pada kategori menengah baru mampu menyelesaikan masalah setelah menginterpretasikan konsep matematis yang terlibat, namun belum sepenuhnya mampu memeriksa kebenaran rangkaian pernyataan matematis yang dibuatnya.

Proses Berpikir Reflektif Siswa Berkemampuan Rendah

Subjek berkemampuan rendah (Y, M, O) pada umumnya belum mencapai keempat indikator berpikir reflektif. Pada tahap mendeskripsikan masalah, ketiganya cenderung hanya menuliskan angka-angka dari soal tanpa memahami maknanya dan belum mampu menjelaskan hubungan antara informasi yang diketahui dan ditanyakan. Pada tahap mengidentifikasi masalah, ketiganya belum mampu menyebutkan konsep matematika yang relevan sehingga mengerjakan soal tanpa memperhatikan urutan operasi hitung yang benar. Pada tahap mengevaluasi, ketiganya tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban dan tidak menyadari kesalahan yang telah dibuat. Pada tahap menyimpulkan, ketiganya mengalami kesulitan menyusun kesimpulan yang tepat akibat kesalahan pada langkah-langkah sebelumnya.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Salahuddin dan Ramdhani (2022) yang menyatakan bahwa siswa berkemampuan rendah belum mampu menjelaskan hubungan antara identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang dimiliki, masih kesulitan menjelaskan apa yang telah dilakukan, serta belum dapat menyadari dan memperbaiki kesalahan yang dilakukan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan informasi pada soal semakin memperlihatkan kesulitan siswa berkemampuan rendah dalam melakukan proses berpikir reflektif secara utuh.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa proses berpikir reflektif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas pada materi bilangan bulat berbeda pada setiap tingkat kemampuan matematika. Peserta didik berkemampuan tinggi mampu memenuhi keempat indikator berpikir reflektif, yaitu mendeskripsikan masalah, mengidentifikasi masalah, mengevaluasi, dan menyimpulkan secara konsisten. Mereka dapat memahami informasi yang tersedia, menentukan strategi penyelesaian yang tepat, melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban, serta menyusun kesimpulan yang logis.

Peserta didik berkemampuan sedang telah menunjukkan kemampuan berpikir reflektif pada setiap indikator, namun pencapaiannya belum optimal. Mereka masih memerlukan stimulus atau pertanyaan pancingan untuk menjelaskan proses berpikir, serta belum melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap hasil pekerjaannya. Sementara itu, peserta didik berkemampuan rendah umumnya belum mampu memenuhi keempat indikator berpikir reflektif. Mereka mengalami kesulitan dalam memahami informasi pada soal, menentukan konsep yang sesuai, mengevaluasi langkah penyelesaian, dan menarik kesimpulan yang tepat.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika berkontribusi terhadap kualitas proses berpikir reflektif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir reflektif melalui pemberian masalah nonrutin, pertanyaan reflektif, dan kegiatan evaluasi diri agar kemampuan berpikir reflektif peserta didik dapat berkembang secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Daga, A. T. (2021). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1075–1090. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1279>.
- Isnaeni, S., Sylviana Zanthi, L., Siliwangi, I., Terusan Jendral Sudirman, J., Tengah, C., Cimahi, K., & Barat, J. (2019). Penerapan Pendekatan Konstektual Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal On Education*, 1(03), 59–64.
- Muin, A., Yaya, S., Kusumah., & Sumarmo, U. (2012, 3-6 Juli). Mengidentifikasi Kemampuan Berfikir Reflektif Matematik. *Prosiding* disampaikan pada KNM XVI, UNPAD, Jatinangor. [https://repository.ugm.ac.id/136525/1/Aljabar Bersih.pdf](https://repository.ugm.ac.id/136525/1/Aljabar%20Bersih.pdf).
- Saputra, A. D., Novita, W., Safitri, A., Ananda, M. L., Ersyliasari, A., & Rosyada, A. (2023). Penerapan Teori Perkembangan Kognitif Oleh Jean Piaget Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Sd/Mi. 01, 122–134.
- Sihaloho, R., & Zulkarnaen, R. (2019). Studi Kasus Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA. *Sesiomadika: Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2012, 736–741. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2726/1917>.
- Syamsuddin, A. (2020). Identifikasi Kedalaman Berpikir Reflektif Calon Guru Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika melalui Taksonomi Berpikir Reflektif Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Elemen*, 6(1), 128–145. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1743>
- Salahuddin, M., & Ramdhani, L. (2022). Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 266-2673.

Umbara, F. D. A. D., & Herman, T. (2023). Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Terbuka Ditinjau Dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1273-1285.