



Jurnal Literasi Pendidikan Dasar

Volume 6 No. 2, 2026, pp. 10-16

P-ISSN 2746-1505, E-ISSN 2721-0294

Open Acces: <https://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jlpd>

ANALISIS KESULITAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN LANGKAH POLYA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA

Habibah Ainurrohma Firdausiah¹, Irwani Zawawi², Nur Fauziyah³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

<i>Article Info</i> Received: 9 October 2025 Revised: 17 December 2025 Accepted: 5 January 2026 Avaliabel Online Kata Kunci Pemecahan masalah, gaya kognitif, langkah Polya	ABSTRAK Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ditinjau dari gaya kognitif. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan empat subjek kelas VII yang mewakili kategori strongly field dependent, slightly field dependent, slightly field independent, dan strongly field independent. Data dikumpulkan melalui tes pemecahan masalah pada materi perbandingan senilai serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif field dependent mengalami lebih banyak kesulitan pada setiap tahap pemecahan masalah dibandingkan dengan peserta didik bergaya field independent..
Key Words Problem solving, cognitive style, Polya's steps	ABSTRACT This study aims to analyze students' difficulties in solving mathematical problems based on Polya's problem-solving steps in terms of cognitive style. The research employed a qualitative descriptive approach involving four seventh-grade students representing four cognitive style categories: strongly field dependent, slightly field dependent, slightly field independent, and strongly field independent. Data were collected through a problem-solving test on the topic of direct proportion and interviews. The results showed that students with a field dependent cognitive style experienced more difficulties at each stage of problem solving compared to students with a field independent cognitive style.

Corresponding author:

Email: ainurrohmafirdaus@gmail.com (Habibah Ainurrohma Firdausiah)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Hampir setiap aktivitas dalam kehidupan sehari-hari, baik yang sederhana maupun kompleks, melibatkan penerapan konsep matematika. Dalam bidang sains, teknik, ekonomi, dan ilmu sosial, matematika menjadi dasar dalam proses analisis dan pemecahan masalah (Haryono et al., 2021). Bahkan dalam kegiatan sederhana seperti transaksi jual beli, manusia menggunakan konsep dasar penjumlahan dan pengurangan. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya penting untuk tujuan akademik, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis. Namun demikian, karakteristik matematika yang abstrak menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kondisi tersebut membuat banyak peserta didik menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, serta menimbulkan kecemasan belajar (Mursalina et al., 2019).

Kesulitan belajar matematika merupakan fenomena yang sering ditemui di berbagai jenjang pendidikan. Peserta didik kerap mengalami hambatan dalam memahami konsep, mengaitkan antar materi, maupun menerapkan rumus dalam pemecahan masalah. Menurut Abdurrahman (2012), matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Kesulitan tersebut dapat muncul karena peserta didik mengalami gangguan pada proses kognitif dasar yang berkaitan dengan pemahaman konsep, bahasa matematika, dan kemampuan berpikir logis (Meisura, 2019). Akibatnya, prestasi belajar yang dicapai peserta didik menjadi kurang optimal. Hambatan tersebut sering terlihat ketika peserta didik tidak mampu menafsirkan permasalahan dengan benar, melakukan kesalahan dalam perhitungan, atau keliru dalam menentukan strategi penyelesaian. Hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting untuk dikembangkan agar peserta didik mampu mengaitkan konsep dengan situasi nyata yang dihadapi.

Pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika karena melibatkan proses berpikir tingkat tinggi dan kemampuan untuk menghubungkan berbagai konsep. Menurut Polya (1973), proses pemecahan masalah terdiri atas empat langkah utama, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasilnya. Melalui langkah-langkah tersebut, peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah secara sistematis dan logis (Siahaan et al., 2018). Namun dalam kenyataannya, banyak siswa yang tidak mampu mengikuti alur berpikir tersebut dengan baik. Sebagian besar siswa kesulitan mengidentifikasi informasi penting dalam soal, menyusun rencana penyelesaian, serta mengevaluasi hasil akhir. Kondisi ini menunjukkan adanya perbedaan dalam cara siswa berpikir dan memproses informasi yang mereka terima selama belajar.

Perbedaan individu dalam memahami dan memproses informasi dikenal dengan istilah gaya kognitif. Gaya kognitif menggambarkan karakteristik dan kebiasaan seseorang dalam menerima, mengorganisir, serta merespons informasi. Menurut Riding dan Rayner (dalam Mursalina et al., 2019), gaya kognitif merupakan kebiasaan perilaku yang relatif stabil dalam diri seseorang saat berpikir dan memecahkan masalah. Salah satu dimensi gaya kognitif yang banyak diteliti adalah *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Peserta didik dengan gaya FD cenderung bergantung pada konteks lingkungan dan membutuhkan bimbingan dalam memahami informasi, sedangkan peserta didik dengan gaya FI cenderung lebih analitis, mandiri, serta mampu memisahkan informasi dari latar belakangnya (Hasan, 2020). Perbedaan cara berpikir tersebut berdampak langsung pada kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Hasil yang diperoleh oleh Ginting dan Nasution (2024) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya FI lebih unggul dalam memahami masalah, merencanakan solusi, dan menerapkan konsep, sementara siswa bergaya FD lebih bergantung pada petunjuk eksternal. Temuan-temuan ini memperkuat pandangan bahwa gaya kognitif berperan penting dalam menentukan tingkat kesulitan yang dialami siswa selama proses pembelajaran matematika. Perbedaan gaya kognitif tersebut juga menjadi tantangan bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang efektif. Dalam konteks pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, guru dituntut untuk memahami karakteristik dan potensi masing-masing peserta didik agar pembelajaran dapat berlangsung secara bermakna dan berpusat pada siswa. Dengan memahami gaya kognitif siswa, guru dapat mengidentifikasi kesulitan yang muncul dalam setiap tahap pemecahan masalah matematika sesuai langkah-langkah Polya. Pemahaman ini akan membantu guru dalam menyesuaikan pendekatan pembelajaran dan memberikan bimbingan yang tepat bagi siswa yang mengalami kesulitan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif memiliki peran penting dalam menentukan jenis dan tingkat kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun, masih sedikit penelitian

yang secara mendalam menganalisis kesulitan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya dengan meninjau gaya kognitif siswa pada jenjang SMP. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya ditinjau dari gaya kognitif peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kognitif siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

TINJAUAN PUSTAKA

Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya

Pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika karena melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis peserta didik dalam menghadapi berbagai situasi nyata. Menurut Polya (1973), terdapat empat langkah dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Keempat langkah tersebut memberikan panduan sistematis bagi peserta didik untuk menemukan solusi secara terstruktur dan logis. Dengan menerapkan langkah Polya, peserta didik tidak hanya belajar mencari jawaban akhir, tetapi juga memahami proses berpikir yang digunakan untuk mencapai solusi (Siahaan et al., 2018). Proses ini mendorong kemampuan peserta didik dalam mengembangkan strategi berpikir dan menilai kembali hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, penggunaan langkah Polya menjadi pendekatan yang efektif untuk mengidentifikasi kesulitan peserta didik pada setiap tahap pemecahan masalah matematika.

Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika

Kesulitan belajar matematika merupakan kondisi ketika peserta didik mengalami hambatan dalam memahami konsep, menerapkan rumus, ataupun menyelesaikan permasalahan kontekstual. Menurut Abdurrahman (2012), kesulitan belajar matematika terjadi akibat hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Kesulitan tersebut dapat terlihat dari ketidakmampuan peserta didik dalam memahami informasi, berpikir logis, atau melakukan perhitungan (Meisura, 2019). Selain itu, sifat matematika yang abstrak juga menjadi faktor penyebab utama, karena menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam proses pemecahan masalah (Mursalina et al., 2019). Peserta didik yang mengalami kesulitan biasanya menunjukkan kesalahan dalam memahami soal, menyusun strategi penyelesaian, hingga memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Mahdayani, 2016). Dengan demikian, analisis kesulitan pemecahan masalah perlu dilakukan secara mendalam agar dapat membantu guru memahami pola berpikir peserta didik serta memberikan strategi pembelajaran yang tepat.

Gaya Kognitif

Gaya kognitif menggambarkan cara individu dalam menerima, mengolah, dan merespons informasi. Menurut Riding dan Rayner dalam Mursalina et al. (2019), gaya kognitif merupakan kecenderungan perilaku yang relatif tetap dalam memproses informasi dan menyelesaikan masalah. Salah satu klasifikasi gaya kognitif yang banyak dikaji adalah *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Peserta didik dengan gaya FD cenderung bergantung pada lingkungan, membutuhkan bimbingan lebih, dan kesulitan memisahkan informasi dari konteks sekitarnya. Sebaliknya, peserta didik dengan gaya FI mampu berpikir lebih mandiri, analitis, dan tidak mudah terpengaruh oleh konteks eksternal (Hasan, 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peserta didik dengan gaya FI memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan gaya FD (Kusuma, 2015; Ginting & Nasution, 2024). Oleh karena itu, memahami gaya kognitif menjadi penting dalam mengidentifikasi perbedaan kesulitan pemecahan masalah matematika yang dialami oleh peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Nazir (Putra, 2021), metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual suatu fenomena yang sedang diteliti. Pendekatan kualitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2013), berfokus pada pemahaman mendalam terhadap makna dan pengalaman subjek dalam konteks alami. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara induktif untuk mengungkap makna di balik temuan lapangan. Subjek penelitian terdiri dari empat peserta didik kelas VII-A UPT SMP Negeri 23 Gresik tahun pelajaran 2024/2025. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) yang digunakan untuk mengidentifikasi gaya kognitif siswa, yakni *field dependent* dan *field independent*. Berdasarkan hasil tes GEFT, diperoleh empat kategori gaya kognitif yaitu *strongly field dependent*, *slightly field dependent*, *slightly field independent*, dan *strongly field independent*. Masing-masing kategori diwakili oleh satu peserta didik dengan kemampuan matematika rendah agar kesulitan dalam pemecahan masalah matematika dapat teridentifikasi secara lebih mendalam. Lokasi penelitian dilaksanakan di UPT SMP Negeri 23 Gresik pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025.

Instrumen penelitian terdiri dari beberapa alat pengumpul data. (1) Peneliti sebagai instrumen utama yang berperan dalam merencanakan, melaksanakan, dan menganalisis seluruh proses penelitian. (2) Tes GEFT, digunakan untuk menentukan gaya kognitif peserta didik berdasarkan kemampuan mereka menemukan bentuk sederhana dari gambar yang kompleks. Tes GEFT terdiri dari tiga bagian, dengan total 25 butir soal, dan skor dihitung pada bagian II dan III dengan rentang skor 0–18. Kategori hasil tes GEFT dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Kriteria Skor Tes GEFT

Kategori	Skor Laki-laki	Skor Perempuan
<i>Field Dependent</i>		
<i>Strongly</i>	0 – 9	0 – 8
<i>Slightly</i>	10 – 12	9 – 11
<i>Field Independent</i>		
<i>Slightly</i>	13 – 15	12 – 14
<i>Strongly</i>	16 – 18	15 – 18

(3) Tes pemecahan masalah matematika, berupa dua butir soal uraian pada materi perbandingan senilai yang disusun berdasarkan langkah-langkah Polya dan telah divalidasi oleh dosen pendidikan matematika serta guru mata pelajaran. (4) Pedoman wawancara, digunakan untuk memperoleh informasi mendalam tentang kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal. (5) Dokumentasi, berupa foto dan rekaman selama proses tes serta wawancara sebagai bukti pelaksanaan penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui tes GEFT, tes pemecahan masalah matematika, wawancara, dan dokumentasi. Wawancara berbasis tugas dilaksanakan dua kali untuk memperoleh data yang valid. Jika data hasil wawancara pertama dan kedua belum konsisten, maka dilakukan wawancara tambahan hingga diperoleh hasil yang stabil. Keabsahan data diuji melalui triangulasi waktu, yakni pengambilan data pada waktu berbeda untuk memastikan konsistensi informasi dari sumber yang sama. Analisis data dilakukan melalui empat tahap, yaitu:

- 1) Klasifikasi data, dengan mentranskrip hasil wawancara dan memberi kode untuk mempermudah pengelompokan;
- 2) Reduksi data, dengan menyeleksi data relevan serta menyederhanakan informasi;
- 3) Penyajian data, dalam bentuk narasi deskriptif untuk menggambarkan kesulitan siswa pada setiap langkah Polya;
- 4) Penarikan kesimpulan, dilakukan berdasarkan data wawancara yang telah diverifikasi keabsahannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan subjek penelitian diawali dengan pemberian tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) kepada seluruh peserta didik untuk mengelompokkan gaya kognitif siswa ke dalam kategori *strongly field dependent*, *slightly field dependent*, *slightly field independent*, dan *strongly field independent*. Berdasarkan hasil tes GEFT dan pertimbangan kemampuan matematika rendah yang dilihat dari hasil tes formatif, diperoleh empat subjek penelitian yang mewakili masing-masing kategori gaya kognitif. Keempat subjek tersebut kemudian diberikan tes pemecahan masalah matematika pada materi perbandingan senilai yang disusun berdasarkan langkah-langkah Polya. Setelah subjek menyelesaikan tugas pemecahan masalah, dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam kesulitan yang dialami pada setiap tahap pemecahan masalah. Data yang diperoleh dari tes dan wawancara selanjutnya dianalisis untuk mengidentifikasi kesulitan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya kognitif siswa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa subjek dengan gaya kognitif *strongly field dependent* (StFD) dan *slightly field dependent* (SiFD) mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Subjek StFD mengalami kesulitan sejak tahap memahami masalah, ditandai dengan ketidakmampuan mengaitkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek kesulitan menentukan rumus dan langkah penyelesaian yang sesuai, sehingga berdampak pada kesalahan perhitungan saat melaksanakan rencana. Selain itu, subjek StFD juga tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh. Subjek SiFD menunjukkan kemampuan memahami informasi dasar pada soal, namun masih mengalami kesulitan dalam menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk grafik serta membutuhkan waktu yang lama untuk menyusun rencana pemecahan masalah secara sistematis.

Berbeda dengan dua subjek tersebut, subjek dengan gaya kognitif *slightly field independent* (SiFI) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Subjek SiFI mengalami kesulitan ringan pada tahap memahami masalah, terutama dalam mengintegrasikan informasi pada soal dan kurangnya kepercayaan diri terhadap pemahaman awal yang dimiliki. Namun, pada tahap merencanakan dan melaksanakan penyelesaian, subjek mampu menentukan strategi secara mandiri dan melakukan perhitungan dengan benar. Subjek SiFI juga melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh untuk memastikan kebenaran jawabannya. Sementara itu, subjek dengan gaya kognitif *strongly field independent* (StFI) tidak menunjukkan kesulitan yang berarti pada setiap tahap pemecahan masalah. Subjek mampu memahami masalah dengan cepat, menyusun rencana penyelesaian secara sistematis, melaksanakan perhitungan dengan tepat, serta memeriksa kembali hasil secara menyeluruh dan yakin terhadap jawabannya.

Berdasarkan hasil analisis, perbedaan gaya kognitif terbukti berpengaruh terhadap tingkat kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya. Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent*, baik *strongly field dependent* (StFD) maupun *slightly field dependent* (SiFD), cenderung mengalami kesulitan karena bergantung pada petunjuk eksternal dan kurang mampu mengorganisasi informasi secara mandiri. Kesulitan ini terlihat pada tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, di mana peserta didik kesulitan memisahkan informasi penting dari konteks soal serta mengaitkan konsep perbandingan senilai dengan situasi yang diberikan. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik tidak mampu menyusun strategi pemecahan masalah yang tepat dan berdampak pada kesalahan dalam proses perhitungan maupun pemeriksaan hasil. Temuan ini sejalan dengan pendapat Witkin (1977) yang menyatakan bahwa individu dengan gaya *field dependent* cenderung memandang informasi secara global dan mengalami kesulitan ketika harus menganalisis bagian-bagian penting dari suatu masalah secara terpisah. Sebaliknya, peserta didik dengan gaya kognitif *field independent*, baik *slightly field independent* (SiFI) maupun *strongly field independent* (StFI), menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik pada setiap tahap Polya. Peserta didik pada kategori ini mampu memahami informasi secara lebih terstruktur, menyusun rencana penyelesaian secara sistematis, serta melaksanakan strategi yang dipilih dengan tepat. Kemampuan analitis dan kemandirian berpikir yang dimiliki peserta didik *field independent* memungkinkan mereka untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi masalah tanpa bergantung pada bantuan eksternal. Selain itu, peserta didik *field independent* juga menunjukkan kemampuan memeriksa kembali hasil penyelesaian secara menyeluruh, sehingga kesalahan dapat diminimalkan. Temuan ini mendukung hasil penelitian Kusuma (2015) serta Ginting dan Nasution (2024) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* lebih unggul dalam memahami, merencanakan, dan menyelesaikan masalah matematika secara mandiri.

Dari ulasan di atas dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif memiliki peran penting dalam menentukan jenis dan tingkat kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Peserta didik dengan gaya *field dependent* cenderung mengalami lebih banyak hambatan pada setiap tahap pemecahan masalah dibandingkan dengan peserta didik bergaya *field independent*. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan perbedaan gaya kognitif dalam merancang

pembelajaran dan memberikan bimbingan yang sesuai agar kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika dapat diminimalkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap tingkat kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya. Peserta didik dengan gaya kognitif *strongly field dependent* (StFD) dan *slightly field dependent* (SiFD) mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah, terutama dalam memahami informasi soal, menyusun rencana penyelesaian, melakukan perhitungan, serta memeriksa kembali hasil. Peserta didik dengan gaya *slightly field independent* (SiFI) hanya mengalami kesulitan ringan pada tahap memahami dan merencanakan, namun mampu melaksanakan dan memeriksa penyelesaian dengan baik. Sementara itu, peserta didik dengan gaya *strongly field independent* (StFI) tidak menunjukkan kesulitan berarti dan mampu menyelesaikan masalah secara mandiri, sistematis, dan akurat. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik bergaya *field independent* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan peserta didik bergaya *field dependent*.

Berdasarkan temuan tersebut, pembelajaran matematika perlu dirancang dengan mempertimbangkan perbedaan gaya kognitif peserta didik. Guru disarankan memberikan bimbingan yang lebih terstruktur, penggunaan visualisasi, serta scaffolding yang bertahap bagi peserta didik bergaya *field dependent* agar dapat mengikuti setiap tahap pemecahan masalah secara optimal. Selain itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengkaji penerapan model atau strategi pembelajaran yang efektif dalam meminimalkan kesulitan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis dan remidiasinya. Jakarta: Rineka Cipta Adjie.
- Ginting, S. D., & Nasution, H. A. (2024). Analisis Kesulitan Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field independent* dan *Field dependent*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 305–315. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.3063>
- Haryono, Y., Juwita, R., & Vioni, S. (2021). Analisis Kesulitan Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik Berdasarkan Langkah Polya. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 10(2), 849. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3510>
- Hasan, B. (2020). Proses Kognitif Siswa *Field independent* dan *Field dependent* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 3(4), 323–331. <https://doi.org/10.22460/jpmpi.v3i4.323-332>.
- Mahdayani, R. (2016). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Aritmetika, Aljabar, Statistika, dan Geometri.
- Meisura, A. (2019). Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa. Jurnal Umk, 2 (1). <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>.
- Mursalina, A., Sujatmiko, P., & Kurniawati, I. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Newman’S Error Analysis Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM), 3(3), 310–323. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/matematika>
- Polya, G. 1973. How To Solve It: A New Aspect of Mathematical Method. (Second ed.). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Putra, M. A., & Haryanto, A. (2021). Evaluasi Kesulitan dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. Jurnal Matematika dan Pendidikan, 19(1), 89-97.
- Siahaan, E. M., Dewi, S., Said, H. B., Kemampuan, A., Masalah, P., Berdasarkan, M., Polya, T., Gaya, D., Field, K., Bahasan, P., Kelas, T., Sma N, X., Jambi, K., Studi, P., Matematika, P., Batanghari, U., Slamet, J., No, R., & Jambi, B. (2018). Trigonometri Kelas X Sma N 1 Kota Jambi. Jurnal Pendidikan Matematika, 2, 100–110.
- Sugiyono, 2013, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.(Bandung: ALFABETA)
- Witkin, H. A. (1977). Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and Their Educational Implications. Review of Educational Research, 47(1), 1-64.