



Analisis Proses Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian *Introvert* Dan *Extrovert*

Lia Puji Hastuti^{1*}, Ketut Sarjana², Ratna Yulis Tyaningsih³, Harry Soepriyanto⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.9500>

Received: 7 September 2024

Revised: 28 Oktober 2024

Accepted: 01 November 2024

Abstract: This study aims to describe the thinking process in solving mathematical problems in terms of the *introvert* and *extrovert personality types* of class IX students of MTsN 1 Mataram in the 2024/2025 academic year. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study were class IX students of MTsN 1 Mataram in the 2024/2025 academic year and research samples this class IX-4 with size 30 student. Data collection techniques used questionnaires, tests, and interviews with validated instruments. Data analysis techniques used qualitative data analysis techniques, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this study indicate that the thinking process ability in solving problems of students with *introvert personality types* is 52.11% with a low category; while the thinking process ability in solving problems of students with *extrovert personality types* is 56.09% sufficient. This shows that the problem-solving thinking ability of students with an *extrovert personality type* is higher than that of students with an *introvert personality type*.

Keywords: *problem solving, Thinking process, introvert and extrovert personality types*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian *introvert* dan *extrovert* siswa kelas IX MTsN 1 Mataram tahun ajaran 2024/2025. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX MTsN 1 Mataram tahun ajaran 2024/2025 dan sample penelitian ini kelas IX-4 berukuran 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket/kuesioner, tes, dan wawancara dengan instrument yang telah valid. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa dengan tipe kepribadian *introvert* sebesar 52,11% dengan kategori rendah; sedangkan kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* sebesar 56,09% dengan kategori cukup. hal ini menunjukkan bahwa kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki tipe kepribadian *introvert*.

Kata kunci: Pemecahan Masalah, Proses berpikir, tipe kepribadian *introvert* dan *extrovert*

Pendahuluan

Saat ini Indonesia menerapkan kurikulum merdeka. Tujuan pembelajaran matematika pada

kurikulum merdeka yang telah dipaparkan salah satunya yaitu siswa diharapkan untuk memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah (Gusteti & Neviyarni, 2022). Kemampuan pemecahan masalah

Email: liapujihastuti5@gmail.com

merupakan komponen yang penting untuk dikuasai, agar mencapai tujuan pembelajaran matematika (Nurhadiani, Soeprianto, Azmi & Turmuzi, 2024) dalam kurikulum merdeka.

Menurut Ovan, Narsuddin, Tasni, Chairuddin, Saputra, (2023) untuk mengetahui bahwa sesuatu merupakan masalah kita dapat melihat bagaimana seseorang bereaksi terhadap sesuatu tersebut. Masalah matematika biasanya berbentuk soal atau pertanyaan yang tidak rutin dan membutuhkan kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suryawan, (2020) bahwa masalah matematika adalah pertanyaan yang memerlukan lebih banyak pemikiran, koleksi teori dan teknik matematika untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Pemecahan masalah merupakan usaha yang dilakukan untuk mencari jalan keluar dari suatu permasalahan yang tidak rutin (Wahyudi & Anugraheni, 2017). Polya telah merumuskan tahapan yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah. Indikator pemecahan masalah menurut Polya (1973:6-19) adalah, sebagai berikut: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) menyusun rencana pemecahan (*defining a plan*), (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*), (4) melihat kembali solusi yang telah diperoleh (*looking back*). Untuk memecahkan suatu masalah, siswa pasti membutuhkan proses berpikir untuk mencari solusi.

Siswa memanfaatkan proses berpikir untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah (Sarjana, Turmuzi, Tyaningsih, Lu'luilmaknun & Kurniawan, 2022). Untuk mendapatkan solusi pemecahan masalah diperlukan aktivitas mental yang digunakan untuk memahami, merumuskan, dan menyelesaikan masalah. Menurut Rizqiyati dan Kumala, (2023) ketika siswa dihadapkan dengan informasi baru atau masalah terkini dan mencari solusi, mereka terlibat dalam proses berpikir, yang merupakan aktivitas atau proses mental. Menurut Purnomo, (2019) Proses berpikir merupakan aktivitas yang bersifat ideasional yang menggunakan abstraks-abstraks atau idea dalam memecahkan masalah. Adapun langkah-langkah proses berpikir menurut beberapa ahli (Isro'il, 2020; Solso, 2014; Suryabrata, 2014) Langkah-langkah proses berpikir yang dikemukakan adalah sebagai berikut: (1) penerimaan informasi; (2) pengolahan informasi; (3) Penyimpanan Informasi; (3) pembentukan kesimpulan. Untuk memecahkan masalah, dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas proses berpikir karena proses berpikir yang baik dapat memudahkan dalam memecahkan masalah. Kemampuan proses berpikir antara siswa yang satu dengan siswa yang lain berbeda-beda (Moza, 2023). Pada proses pemecahan

masalah terdapat kemungkinan terjadinya perbedaan proses berpikir yang terjadi pada siswa.

Berdasarkan adanya perbedaan proses berpikir ini, peneliti melihat bahwa ada faktor dari kepribadian siswa dalam memecahkan masalah matematis. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Baharunnisa, Arjudin, Kurniawan & Sripatmi, (2023) bahwa tipe kepribadian dapat mempengaruhi proses berpikir seseorang dalam memecahkan masalah. Secara umum tipe kepribadian seseorang meliputi tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*.

Carl Gustav Jung adalah orang pertama yang merumuskan tipe kepribadian manusia dengan istilah *extrovert* dan *introvert*. Menurut Jung (dalam Prawira, 2013) tipe kepribadian *extrovert* memiliki sifat menyukai berpartisipasi, lancar dalam bergaul, memiliki sifat independen, menyukai kebebasan bersikap realistis, aktif dalam bekerja, komunikasi sosial yang baik, memiliki ketekunan dalam berpikir, bersifat pragmatis, dan bersifat keras hati; Sedangkan tipe kepribadian *introvert* memiliki sifat yang sensitif terhadap kritikan, lebih banyak memendam segala pengalaman pribadi, memiliki sifat yang pemurung, memiliki sikap yang tertutup dan selalu berusaha menyelesaikan masalahnya sendiri, lebih menyukai dunia imajinasi. Menurut Krisanti, (2018) Tipe kepribadian *extrovert* digambarkan sebagai individu yang aktif, terbuka, mudah bergaul dengan orang lain, banyak bicara, menyukai warna-warna yang terang, saat berbicara individu yang *extrovert* lebih banyak melakukan kontak mata dan *gesture* tubuh. Sedangkan tipe kepribadian *introvert* digambarkan sebagai individu yang lebih pendiam, bersifat tertutup, agak sulit bergaul, pendiam, cuek, tidak memiliki banyak teman, lebih suka warna yang kalem dan gelap, saat berbicara individu yang *introvert* tidak melakukan kontak mata dan *gesture* tubuh.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara kepada beberapa siswa kelas IX MTsN 1 Mataram tahun ajaran 2024/2025, diperoleh informasi bahwa siswa memiliki sifat yang berbeda-beda. Ada siswa yang pendiam dan kurang aktif, dan ada pula siswa yang sangat aktif dan percaya diri. Siswa yang cenderung pendiam dan kurang aktif ini lama dalam mengerjakan tugas yang diberikan dan mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas secara berkelompok. Sedangkan siswa yang cenderung aktif dan percaya diri lebih cepat dalam mengerjakan tugas yang diberikan dan lebih suka mengerjakan tugas secara berkelompok. Berdasarkan penjelasan di atas tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan proses berpikir siswa *extrovert* dan *introvert* dalam memecahkan masalah matematika.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 15-16 Agustus 2024 dan 19 Agustus 2024. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-4 MTsN 1 Mataram tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah siswa 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa (1) angket tipe kepribadian, (2) Tes tulis, (3) wawancara. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil angket/kuesioner, hasil tes kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah, dan hasil wawancara. instrument angket tipe kepribadian mengacu pada Teori Jung yang disebut dengan *Jung's Type Indicator Test (JTI-Test)*, angket diberikan kepada siswa sebanyak 30 item pernyataan dan Tes tulis dilakukan berupa soal uraian sebanyak 4 pertanyaan. Sedangkan wawancara bertujuan untuk memperkuat jawaban yang telah dikerjakan siswa.

Sebelum instrument digunakan, perlu dilakukan validasi untuk memetukan layak atau tidaknya instrument untuk digunakan. Instrumen penelitian ini divalidasi oleh 2 orang validator ahli. Kemudian hasil validasi dari 2 validator tersebut dianalisis menggunakan rumus Aiken's V.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. adapun kriteria pengelompokan siswa berdasarkan tipe kepribadian dilakukan dengan melihat skor angket yang diperoleh. Apabila skor yang didapat ≥ 16 maka siswa tersebut dikatakan mengarah pada tipe kepribadian *extrovert* sedangkan skor yang diperoleh ≤ 15 dapat dikatakan siswa tersebut cenderung *introvert*. Untuk interperasi kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah mengacu pada pedoman pensekoran Hadi dan Radiyah, (2014) pada Tabel 1.

Tabel 1 Interpretasi Hasil Tes Proses Berpikir Dalam Memecahkan Masalah

Skor Persentase	Kategori
80 - 100%	Sangat Tinggi
65 - 79,99%	Tinggi
55 - 64,99%	Cukup
40 - 54,99%	Rendah
0 - 39,99%	Sangat Rendah

Adaptasi dari: Hadi dan Radiyah, (2014)

Untuk mengukur kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah peneliti menggunakan indikator proses berpikir dalam memecahkan masalah itu sendiri. Berikut adalah indikator proses berpikir dalam memecahkan masalah pada Tabel 2.

Tabel 2 Indikator Proses Berpikir Dalam Pemecahan Masalah

Aspek Proses Berpikir	Indikator Pemecahan Masalah
Penerimaan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah dengan membaca informasi yang ada dalam permasalahan Mengidentifikasi informasi yang relevan dengan menunjukkan ada yang ditanya dan diketahui
Pengolahan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> Menghubungkan pengetahuan dengan informasi yang didapat Menentukan rencana, rumus, dan prosedur yang digunakan untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.
Penyimpanan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan rencana, rumus, dan prosedur yang digunakan untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut
Pembentukan Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa kembali kebenaran langkah-langkah pemecahan masalah yang telah dikerjakan. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh

Pada proses wawancara, wawancara dilakukan kepada 8 orang siswa, 4 siswa dengan tipe kepribadian *introvert* dan 4 siswa dengan tipe kepribadian *extrovert*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Angket Tipe Kepribadian *introvert* dan *extrovert*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil angket tipe kepribadian siswa dan dikelompokkan menjadi 2 yaitu tipe kepribadian *introvert* dan *extrovert*. Berikut adalah pengelompokkan siswa berdasarkan tipe kepribadian pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil angket tipe kepribadian siswa

Skala	Tipe Kepribadian	Jumlah Siswa	Subjek Yang Terpenuhi
≤ 15	<i>Introvert</i>	20 Orang	S01, S03, S04, S05, S06, S07, S08, S09, S10, S11, S14, S15, S18, S19, S20, S22, S25, S26, S28, S30
≥ 16	<i>extrovert</i>	10 Orang	S02, S12, S13, S16, S17, S21, S23, S24, S27, S29

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang memiliki tipe kepribadian introvert lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang memiliki tipe kepribadian extrovert. Hal ini disebabkan karena karakteristik siswa yang lebih pendiam, disiplin, dan lebih berfokus pada bidang akademik dan hobi yang bersifat individual seperti membaca atau menulis yang dapat membuat siswa lebih nyaman dalam kesendirian. Hal tersebut juga sesuai dengan misi sekolah yaitu "menanamkan akidah yang kuat melalui perilaku islami". Setelah mengkategorikan siswa dalam dua tipe kepribadian yaitu tipe kepribadian *introvert* dan *extrovert*, selanjutnya akan dipilih 8 siswa, yaitu masing-masing 2 siswa untuk mewakili setiap tipe kepribadian *introvert* dan *extrovert* dengan skor angket yang ekstrim tinggi. Dan masing-masing 2 siswa untuk mewakili tipe kepribadian *introvert* dan *extrovert* dengan skor angket ekstrim rendah.

Hasil Tes Kemampuan Proses Berpikir dalam Memecahkan Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil tes kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah. Adapun rincian data hasil tes kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah yang ditinjau dari tipe kepribadian *introvert* pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Analisis hasil tes proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa *introvert*

Tahap proses berpikir	Persentase hasil tes	kategori
Penerimaan informasi	75,00%	Tinggi
Pengolahan informasi	57,81%	Cukup
Penyimpanan informasi	57,50%	Cukup
Penarikan kesimpulan	18,13%	Sangat rendah
Rata-rata	52,11%	Rendah

Rincian data hasil tes kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5 Analisis hasil tes proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa *extrovert*

Tahap proses berpikir	Persentase hasil tes	kategori
Penerimaan informasi	80,00%	Sangat tinggi
Pengolahan informasi	61,87%	Cukup
Penyimpanan informasi	60,62%	Cukup
Penarikan kesimpulan	21,87%	Sangat rendah
Rata-rata	56,09%	Cukup

Analisis Kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa dengan tipe kepribadian *introvert*

Berdasarkan hasil penelitian persentase kemampuan proses berpikir siswa dengan tipe kepribadian *introvert* sebesar 52,11%. Pada tahap penerimaan informasi sebagian besar siswa tidak menuliskan informasi yang terdapat pada soal baik yang dikehui maupun yang ditanyakan. Namun, pada hasil wawancara siswa dengan tipe kepribadian *introvert* mampu menjelaskan informasi-informasi yang terdapat pada soal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sulastri, Hayati, Hikmah & Azmi, (2021) bahwa siswa dengan tipe kepribadian *introvert* masih salah dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal, bahkan pada beberapa soal siswa tidak menuliskan informasi yang ada, namun saat wawancara siswa dengan tipe kepribadian *introvert* mampu menjelaskan informasi apa saja yang terdapat pada soal.

Pada tahap pengolahan informasi siswa dengan tipe kepribadian *introvert* dapat membuat rencana pemecahan masalah untuk beberapa soal saja. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara siswa dengan tipe kepribadian *introvert* hanya menjelaskan rencana pada beberapa soal saja, siswa juga membuat rencana dengan menggunakan cara sendiri meskipun tidak sesuai dengan informasi yang telah didapatkan. Hal tersebut, sesuai dengan pendapat Sunaryo, (2022) bahwa individu dengan tipe kepribadian *introvert* cenderung memecahkan masalahnya sendiri dan merasa mampu mencukupi dirinya sendiri tanpa harus melibatkan orang lain.

Selanjutnya pada tahap penyimpanan informasi cukup mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat meskipun masih ada kekeliruan dalam hal perhitungan maupun dalam hal melaksanakan rencana. Selain kekeliruan dalam melaksanakan rencana, siswa juga tidak mengerjakan semua soal yang diberikan. Sejalan dengan hasil wawancara, siswa menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk memecahkan masalah tanpa menyadari bahwa terdapat kekeliruan pada langkah-langkah tersebut, namun pada salah satu soal siswa menyadari bawa terdapat kesalahan dalam membuat rencana maupun melaksanakan rencana. siswa dengan tipe kepribadian *introvert* juga membuat dan melaksanakan rencana dengan menggunakan cara sendiri meskipun tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. Hal tersebut, sesuai dengan pendapat Menurut Krisanti, (2018)

bahwa individu dengan tipe kepribadian *introvert* cenderung tertutup dan berusaha sendiri dalam menyelesaikan masalahnya tanpa melibatkan orang lain.

Tahap terakhir adalah tahap penerikan kesimpulan, dimana siswa menuliskan kesimpulan dari hasil yang telah didapatkan meskipun ada kekeliruan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang memiliki tipe kepribadian *introvert*, siswa tidak melakukan pengecekan kembali terhadap kebenaran jawaban yang telah didapatkan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Jazuli & Lathifah, (2018) bahwa siswa dengan tipe kepribadian *introvert* memiliki keraguan dengan hasil jawaban yang diperoleh namun tidak memeriksa kembali kebenaran jawaban.

Analisis Kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah siswa dengan tipe kepribadian *extrovert*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, persentase kemampuan proses berpikir siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* sebesar 56,09%. Pada tahap penerimaan informasi Siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* menuliskan informasi yang terdapat pada soal baik yang diketahui maupun yang ditanyakan. Pada beberapa soal siswa menuliskan informasi meskipun masih belum lengkap. Namun, pada hasil wawancara siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* mampu menjelaskan informasi-informasi yang terdapat pada soal dengan tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rindu dkk, (2021) bahwa siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* pada beberapa soal menuliskan informasi baik yang diketahui maupun yang ditanyakan meskipun belum lengkap, namun saat wawancara siswa *extrovert* mampu menentukan apa yang ditanyakan dan menjelaskan apa yang diketahui dalam soal secara runtut.

Berikutnya adalah tahap pengolahan informasi, pada tahap ini siswa mampu membuat rencana pemecahan masalah untuk dan menghubungkan antara informasi dengan pengetahuan yang dimiliki. Pada beberapa soal siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* kurang mampu menuliskan rencana untuk memecahkan masalah. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* mampu menjelaskan rencana yang digunakan untuk memecahkan masalah. Hal tersebut, sesuai dengan hasil penelitian Jazuli & Lathifah, (2018) bahwa siswa

dengan tipe kepribadian *extrovert* mampu membuat rencana pemecahan masalah pada sebagian soal, namun terdapat kekeliruan dalam penulisan simbol-simbol.

Selanjutnya adalah tahap penyimpanan informasi, pada tahap ini siswa cukup mampu melaksanakan rencana tetapi masih ada kekeliruan dalam hal perhitungan. Selain kekeliruan dalam hal perhitungan, siswa juga tidak mengerjakan semua soal yang diberikan. Sejalan dengan hasil wawancara, siswa menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk memecahkan masalah tanpa menyadari bahwa terdapat kekeliruan pada langkah-langkah tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sulastri dkk, (2021) bahwa siswa *extrovert* dapat melaksanakan rencana yang telah dibuat untuk memecahkan masalah, namun terdapat kekeliruan dalam perhitungan.

Pada tahap penerikan kesimpulan, siswa menuliskan kesimpulan dari hasil yang telah didapat dengan tepat, namun pada beberapa soal siswa dapat menuliskan kesimpulan meskipun kurang tepat. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang memiliki tipe kepribadian *extrovert*, siswa tidak melakukan pengecekan kembali terhadap kebenaran jawaban yang telah didapatkan. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Juliansa, Kartinah, & Purwosetiyono, (2019) bahwa siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* tidak melakukan pengecekan kembali kebenaran jawaban yang telah dikerjakan, sehingga terjadi beberapa kekeliruan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian siswa kelas IX MTsN 1 Mataram tahun ajaran 2024/2025 adalah sebagai berikut: (1) siswa dengan tipe kepribadian *introvert* mampu melaksanakan tahap penerimaan informasi, mampu melaksanakan tahap pengolahan dan penyimpanan informasi dengan menggunakan cara sendiri agar semua soal dapat terisi. Sedangkan pada tahap penerikan kesimpulan siswa dengan tipe kepribadian *introvert* mampu menarik kesimpulan, namun tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Sedangkan siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* mampu melaksanakan tahap penerimaan informasi dengan menjelaskan informasi apa saja yang terdapat pada soal. Pada tahap pengolahan dan penyimpanan informasi siswa dengan

tipe kepribadian *extrovert* mampu membuat dan melaksanakan rencana. Kemudian pada tahap penarikan kesimpulan, siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* mampu menarik kesimpulan, namun tidak melakukan pengecekan kembali kebenaran dari jawaban yang telah diperoleh.

Referensi

- Baharunnisa., Arjudin., Kurniawan, E & Sripatmi. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Bilangan Pecahan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa. *Jurnal Of Classroom Action Research*, 5(4), 247-253. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5756>
- Gusteti, M, U & Neviyarn. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pemebelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hadi, S & Radiyatul. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT*. 2(1), h. 57. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>
- Isro'il, A., Sukiyanto., Pujiono. (2020). Proses Berpikir Siswa Madrasah Aliyah Dalam Membuat Peta Konsep Turunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual, Auditori Dan Kinestetik. *Jurnal Cendekia*, 12(2), 143-154. <https://doi.org/10.37850/cendekia.V12i2.125>
- Jazuli, A., Lathifah, M. (2018). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Tipe Kepribadian Extrovert Dan Introvert Siswa SMP Negeri 6 Rembang. *Departemen Of Mathematics Education*. 4(1). 23-32. Diakses melalui <http://jurnalnasional.upm.ac.id/index.php/alpha/math/article/view/7352>
- Juliansa, M., Kartinah., Putwosetiyono, F, D. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Dalam Mengerjakan Soal Cerita Pada Siswa Tipe Kepribadian Extrovert Dan Introvert. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 1(5). 133-137. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4459>
- Krisanti, E. (2018). Studi Karakter Ekstrovert dan Introvert Sebagai Pendukung Perancangan Karakter Film Animasi Pendek. *Jurnal Desain*, 5(3), 174-188. Diakses melalui https://scholar.google.com/scholar?cluster=131224396855288484330&hl=id&as_sdt=2005&scioldt=0,5#d=gs_qabs&t=1730162709441&u=%23p%3DLohvS15FHLYJ
- Moza, F. (2022). Aalisis Proses Berpikir Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Bangun Ruang. *Jurnal Of Classroom Action Research*, 5(1), 325-330. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.3713>
- Nurhadiani, R., Soeprianto, H., Azmi, S & Turmuzy, M. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Of Classroom Action Research*, 6(3), 664-671. <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i3.8863>
- Ovan., Nasruddin., Tasni, N., Chairuddin., Saputra, A, (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar Siswa Kesenjangan Paket B. *Journal of Mathematics and Applied Statistics*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.35914/mathstat.v1i1.27>
- Polya. G. (1973). *How To Solve It: A New Aspect Of Mathematical Method*. (New Jersey: Princeton University Press).
- Prawira, P, A. (2013). *Psikologi Kepribadian Dengan Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Purnomo, H. (2019). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: LP3M
- Rindu, R., Aripin, A., & Dedi, M. (2021). Proses berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 437-448. <https://doi.org/1031980/mosharafa.v10i3.675>
- Rizqiyati, A. M., & Kumala, F. Z. (2023). Analisis Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert dan Introvert. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(1), 46-61. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v8i1.7081>
- Sarjana, K., Turmuzy, M., Tyaningsih, R. Y., Lu'luilmaknun, U & Kurniawan, E. (2022) Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Di Era *New Normal*. *Jurnal Ilmiah Propesi Pendidikan*. 7(2), 309-316. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.303>
- Solso, R, L., Maclin, O, H., & Kimberly, M, M. (2014). *Cognitive Psychology*. London: Pearson.
- Sulastri, M., Hayati, L., Hikmah, N., Azmi, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Griya Journal Of Mathematics Education And Application*. 1(4), 648-659. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.123>
- Sunaryo. (2022). *Psikologi Untuk Keperawatan (2th edition)*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

- Suryawan, H, P. (2020). *Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press.
- Suryabrata, S. (2014). *Psikologi Pendidikan* (5th Edition). Jakarta: Rajawali Pers.
- Wahyudi & Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press.