

An Analysis of Mathematical Conceptual Understanding in Students Viewed from the Keirsey Personality Types

Nur Yuliany^{1)*}, Widiastika Suartawa²⁾, Ermawati³⁾, Eka Damayanti⁴⁾

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar^{1), 2), 3), 4)}

nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id¹⁾, 20700121039@uin-alauddin.ac.id²⁾, ermawati@uin-alauddin.ac.id³⁾,
eka.damayanti@uin-alauddin.ac.id⁴⁾

ABSTRACT

This study aims to identify the classification of students' Keirsey personality types and analyze ninth-grade students' mathematical conceptual understanding at MTsN Gowa based on those personality types. This research was conducted because conceptual understanding is a crucial component in learning mathematics; however, many students still struggle to comprehend mathematical concepts even after receiving instruction. Additionally, previous studies have primarily focused on learning models, materials, or cognitive factors and have not explored the role of psychological characteristics such as Keirsey personality types. Therefore, this research addresses this gap by examining whether students' conceptual understanding is influenced by their personality tendencies. This study employed a quantitative descriptive method with saturated sampling involving all 74 ninth-grade students. The instruments used were the Keirsey personality questionnaire, a mathematical conceptual understanding test, and documentation. The findings show that the personality classification consists of 19 Guardian, 20 Artisan, 13 Rational, and 22 Idealist students. The level of mathematical conceptual understanding is categorized as moderate with an average score of 67.78, which remains below the minimum mastery criteria. Based on personality types, students with the Rational personality type achieved the highest scores due to their analytical and logical thinking tendencies, which support conceptual reasoning. Meanwhile, Guardian personality type students obtained the lowest scores, which may be due to their preference for structured and procedural learning, making abstract conceptual reasoning more challenging. The contribution of this study lies in offering a new perspective in mathematics education by integrating personality-based differentiation. These findings may serve as a reference for developing adaptive and personalized learning strategies that align with students' psychological characteristics, potentially improving the effectiveness of mathematics instruction.

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2025-09-12

Revised : 2025-11-30

Accepted: 2025-11-30

Keywords: Mathematical Conceptual Understanding, Keirsey Personality Types

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Pada Peserta Didik MTsN Gowa

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui klasifikasi tipe kepribadian Keirsey peserta didik dan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IX MTsN Gowa ditinjau berdasarkan tipe kepribadian tersebut. Penelitian ini dilakukan karena kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan aspek fundamental dalam pembelajaran matematika, namun masih ditemukan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep meskipun telah mengikuti pembelajaran. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengaitkan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan faktor psikologis seperti tipe kepribadian Keirsey, sehingga diperlukan analisis lebih lanjut untuk melihat apakah terdapat kecenderungan pemahaman konsep yang dipengaruhi oleh tipe kepribadian siswa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh yang melibatkan seluruh 74 peserta didik kelas IX. Instrumen yang digunakan berupa angket tipe kepribadian Keirsey, tes pemahaman konsep matematis, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi tipe kepribadian terdiri atas 19 peserta didik Guardian, 20 Artisan, 13 Rational, dan 22 Idealist. Kemampuan pemahaman konsep matematis berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 67,78, dan masih berada di bawah KKM. Berdasarkan tipe kepribadian, tipe Rational memperoleh skor tertinggi karena kecenderungan berpikir analitis dan logis sehingga mendukung pemahaman konsep matematis yang membutuhkan penalaran sistematis. Sebaliknya, tipe Guardian memperoleh skor terendah karena kecenderungan belajar yang lebih prosedural dan kurang fleksibel dalam memahami konsep abstrak. Kontribusi penelitian ini adalah memberikan perspektif baru dalam kajian pendidikan matematika melalui pendekatan diferensiasi berdasarkan kepribadian, sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kata Kunci: *Mathematical Conceptual Understanding, Keirsey Personality Types.*

To Cite This Article: Yuliany, N., Suartawa, W., Ermawati, E., Damayanti, E. (2025). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Pada Peserta Didik MTsN Gowa. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 6 (2), 158-174.

1. Pendahuluan

Peserta didik sebagai generasi penerus bangsa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran matematika. Matematika sebagai ilmu dasar yang memiliki peran yang cukup penting baik dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Ariani, 2024). Pentingnya matematika, tidak mengherankan menjadi mata pelajaran yang wajib di setiap institusi pendidikan.

Aspek penting yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep matematis (W. Purwaningsih & Marlina, 2022). Pemahaman merupakan komponen penting dalam proses belajar, karena memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik (Aledya, 2019). Sehingga,

pemahaman konsep adalah aspek penting dalam pembelajaran, karena dengan memahaminya, peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi yang dipelajari.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda, hal ini menyebabkan terjadinya variasi dalam pemahaman konsep matematika (Khairani et al., 2021). Dengan demikian, sering terjadi hasil belajar yang rendah dalam pembelajaran matematika dikarenakan rendahnya tingkat pemahaman konsep matematis. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan (Khasanah et al., 2020), yang menemukan bahwa beberapa peserta didik kelas XI masih belum memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik. Ketika guru memberikan soal yang mirip namun tidak identik, mereka sering bingung dan kesulitan, bahkan bertanya berulang kali kepada guru. Salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya pemahaman atau kesalahan dalam memahami konsep-konsep matematika oleh peserta didik.

Beragamnya kemampuan pemahaman konsep di kalangan peserta didik dapat menyebabkan perbedaan jawaban dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut berkaitan dengan cara berpikir peserta didik dalam memahami suatu konsep matematis yang dipengaruhi oleh karakteristik individu. Karakteristik seseorang berhubungan dengan kepribadiannya (Agustin, 2018). Kepribadian adalah konsistensi perilaku seseorang yang cenderung bertindak atau berpikir dengan cara tertentu dalam berbagai situasi. Perbedaan perilaku antara individu mengakibatkan berbagai macam jenis kepribadian (Zahro et al., 2023). Salah satu jenis kepribadian ini adalah tipe kepribadian Keirsey.

Tipe kepribadian Keirsey adalah tipe kepribadian yang diklasifikasikan berdasarkan pola perilaku, namun lebih menekankan pada cara berpikir seseorang (Widyastuti & Airlanda, 2021). Kecenderungan dalam berfikir berdasarkan tipe kepribadian ini yang nantinya peneliti kaitkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pemahaman setiap individu bervariasi tergantung pada apa yang mereka anggap benar atau yakini berdasarkan penalaran atau logika tertentu. Dalam tipe kepribadian Keirsey menurut Keirsey & Bates, kepribadian dibagi menjadi empat tipe: Guardian, Artisan, Rational, dan Idealist, yang didasarkan pada temperament sorter. Temperament sorter adalah instrumen kepribadian yang paling banyak digunakan untuk menentukan kepribadian seseorang melalui serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk membantu individu menemukan tipe kepribadiannya (Widiyatmoko, 2018). Oleh karena itu, perlu mengetahui bagaimana pemahaman konsep peserta didik dengan mempertimbangkan masing-masing tipe kepribadian peserta didik berdasarkan kepribadian Keirsey.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meninjau kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam berbagai materi. Misalnya, penelitian oleh Saragih (2018), melaporkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLDV masih tergolong rendah. Selain itu,

penelitian oleh Setiani & Roza (2022), menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi peluang. Penelitian lainnya, seperti Nova (2021), menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika masih menjadi tantangan.

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan terkait kemampuan pemahaman konsep matematis, sebagian besar masih berfokus pada variabel seperti model pembelajaran, materi tertentu, atau kemampuan kognitif secara umum, sedangkan aspek karakteristik psikologis siswa khususnya tipe kepribadian belum banyak memperoleh perhatian dalam konteks ini. Belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey, padahal tipe kepribadian berpotensi memengaruhi cara siswa memahami, mengolah informasi, serta menyelesaikan masalah matematis.

Berdasarkan celah penelitian (*research gap*) tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey serta melakukan klasifikasi peserta didik berdasarkan tipe kepribadian tersebut pada kelas IX. Adapun kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan perspektif baru dalam kajian pendidikan matematika dengan menawarkan pendekatan yang mempertimbangkan faktor kepribadian sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan sesuai dengan kecenderungan psikologis peserta didik, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika secara keseluruhan.

1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian survei deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik MTsN Gowa ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey tanpa melakukan perlakuan khusus terhadap variabel yang diteliti. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Gowa, Kel. Bontomanai KM 7, Kab. Gowa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh, di mana semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX yang terdiri dari lima kelas dengan jumlah 74 peserta didik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang berjumlah 3 soal, angket kepribadian *The Keirsey Temperament Sorter*, dan pedoman dokumentasi. Soal yang digunakan dalam tes ini berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang meliputi menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari menggunakan bahasa sendiri, menyajikan konsep dalam bentuk representasi

matematika, dan menerapkan konsep secara algoritma. Instrumen dalam penelitian ini terlebih dahulu melalui uji coba untuk melihat apakah instrumen telah memenuhi kriteria instrumen yang baik, instrumen penelitian diuji dengan mengukur validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

Data yang diperoleh dari angket kepribadian *Keirsey* telah terkumpul, selanjutnya akan dilakukan analisis data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan statistik deskriptif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tanpa melakukan generalisasi/inferensi dengan mencari jumlah frekuensi, persentase, rata-rata (*mean*), modus (*Mo*), median (*Me*), dan simpangan baku (*SD*).

2. Hasil Penelitian

3.1 Deskripsi Data Hasil Klasifikasi Tipe Kepribadian Keirsey

Data diperoleh dari angket kepribadian *Keirsey* dan diberi skor pada masing-masing pilihan yang diberikan sesuai dengan kecenderungan yang dimiliki peserta didik. Hasil penggolongan tipe kepribadian *Keirsey* kelas IX MTsN Gowa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Klasifikasi Kepribadian Keirsey

Kelas	Tipe Kepribadian <i>Keirsey</i>	Jumlah Peserta Didik Tiap Tipe Kepribadian/Kel	Jumlah Peserta Didik as
IX. 1	Guardian	1	12
	Artisan	4	
	Rational	3	
	Idealist	4	
IX. 2	Guardian	6	18
	Artisan	3	
	Rational	2	
	Idealist	7	
IX. 3	Guardian	4	16
	Artisan	4	
	Rational	3	
	Idealist	5	

	Guardian	4	
IX. 4	Artisan	5	
	Rational	3	15
	Idealist	3	
IX. 5	Guardian	4	
	Artisan	4	13
	Rational	2	
	Idealist	3	
	Total Peserta didik		74

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa peserta didik kelas IX MTsN Gowa lebih banyak memiliki tipe kepribadian Idealist dibandingkan kepribadian lainnya. Tipe kepribadian yang memiliki jumlah terendah ditunjukkan pada kepribadian Rational yaitu sebanyak 13 peserta didik. Jika diurutkan berdasarkan jumlah tertinggi ke terendah adalah kepribadian Idealist, Artisan, Guardian, dan Rational.

3.2 Hasil Analisis Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey

Data-data yang diperoleh kemudian dianalisa untuk menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik melalui tes berbentuk uraian. Adapun hasil statistik deskriptif pemahaman konsep matematis peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Klasifikasi Kepribadian Keirsey

Statistika	Hasil
Nilai Terendah	22
Nilai Tertinggi	100
Rata-rata	67,78
Median	78
Modus	89
Simpangan Baku	22,75
Jumlah Sampel (N)	74

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa skor rata-rata yaitu 67,78, median hasil uji statistik yaitu 78, sedangkan modus diperoleh hasil sebesar 89, yang berarti bahwa frekuensi skor yang paling banyak diperoleh peserta didik adalah 78. Jika dilihat dari nilai

rata-rata, diperoleh nilai 67,78 yang kurang dari nilai KKM yaitu sebesar 80, sehingga sebagian besar peserta didik belum memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik. Untuk mengetahui sebaran data nilai peserta didik, dilakukan pengelompokan data ke dalam tabel distribusi frekuensi. Disajikan distribusi frekuensi dan frekuensi relatif berdasarkan kelas interval nilai yang diperoleh oleh peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Klasifikasi Kepribadian Keirsey

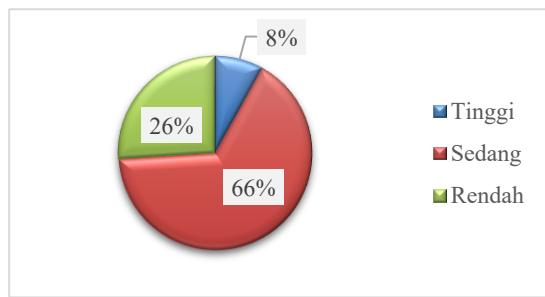
No	Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	22 – 32	3	4%
2	33 – 43	8	11%
3	44 – 54	8	16%
4	55 – 65	10	18%
5	66 – 76	6	16%
6	77 – 87	15	21%
7	88 – 100	24	39%
Jumlah		74	100%

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh kelas interval dengan frekuensi tertinggi terdapat pada interval 22–32 dengan jumlah 3 responden atau sebesar 4% dari total keseluruhan. Kemudian disusul oleh dua kelas interval yaitu 33–43 dan 44–54, masing-masing memiliki frekuensi 8 responden atau sebesar 11% dan 16%. Kelas interval 55–65 juga menunjukkan frekuensi yang sama, yaitu 10 responden (18%). Sementara itu, kelas interval 66–76 memiliki frekuensi sebesar 6 responden atau 16%. Kelas interval 77–87 memiliki frekuensi sebesar 15 responden (21%), dan kelas yang memiliki responden terbanyak adalah kelas 88–100 dengan frekuensi 24 (39%). Nilai kemampuan pemahaman konsep yang telah diperoleh, akan dilakukan pengelompokan peserta didik berdasarkan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan mengacu pada hasil tes yang dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Klasifikasi Kepribadian Keirsey

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah	Persentase
Tinggi	$X > 90,53$	6	8%
Sedang	$45 \leq X \leq 90,53$	49	66%
Rendah	$X < 45$	19	26%
Total		74	100%

Pada Tabel 4, menunjukkan bahwa hasil analisis pengkategorian kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV yaitu kategori tinggi sebanyak 6 peserta didik yang memperoleh nilai lebih dari 90,53 dengan persentase 8%. Pada kategori sedang sebanyak 49 peserta didik yang memperoleh nilai antara 45 dan 90,53 dengan persentase 66%. Pada kategori rendah sebanyak 19 peserta didik memperoleh nilai kurang dari 45 dengan persentase 26%. Secara visual, hasil pengkategorian kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Persentase Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

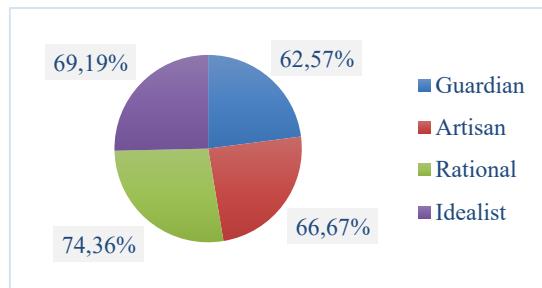
Berdasarkan Gambar 1, menunjukkan bahwa persentase tertinggi pengkategorian kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh pada kategori sedang. Sedangkan, persentase terendah ditunjukkan pada kategori rendah. Jika diurutkan berdasarkan persentase tertinggi ke terendah adalah kategori sedang, rendah, dan tinggi. Kemampuan pemahaman konsep pada penelitian ini dianalisis berdasarkan pada tipe kepribadian Keirsey, yaitu Guardian, Artisan, Idealist, dan Rational. Setiap tipe kepribadian memiliki karakteristik berpikir yang berbeda, sehingga berpotensi memengaruhi cara peserta didik memahami konsep matematis. Adapun perolehan hasil dari tes pemahaman konsep peserta didik berdasarkan tipe kepribadian Keirsey dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Klasifikasi Kepribadian Keirsey

No	Tipe Kepribadian	N	Skor Ideal	Total Skor	Skor Ideal	\bar{x}	%
1	<i>Guardian</i>	19	171	107	9	5,63	62,57
2	<i>Artisan</i>	20	180	120	9	6	66,67
3	<i>Rational</i>	13	117	87	9	6,69	74,36
4	<i>Idealist</i>	22	198	137	9	6,23	69,19
Total		74	666	451	36	24,55	272,79

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh gambaran bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berbeda-beda pada tiap tipe kepribadian Keirsey. Tipe

kepribadian Rational memperoleh rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 6,69 dengan persentase pencapaian sebesar 74,36%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan tipe kepribadian Rational cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang paling tinggi dibandingkan tipe lainnya. Selanjutnya, tipe Idealist menempati posisi kedua dengan rata-rata skor 6,23 dan persentase 69,19%. Disusul oleh tipe Artisan dengan rata-rata skor 6 dan persentase 66,67%. Adapun tipe kepribadian Guardian memperoleh rata-rata skor terendah yaitu sebesar 5,63 dan persentase 62,57%. Secara visual, persentase kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan tipe kepribadian Keirsey dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian *Keirsey*

Berdasarkan Gambar 2, diketahui tipe kepribadian Rational merupakan kepribadian dengan persentase tertinggi. Sedangkan tipe kepribadian dengan persentase terendah adalah kepribadian Guardian. Jika diurutkan berdasarkan persentase tertinggi ke terendah adalah kepribadian Rational, Idealist, Artisan, dan Guardian.

Kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey akan dilihat berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Setiap indikator terdiri atas 1 butir soal, artinya secara keseluruhan jumlah tes kemampuan pemahaman konsep terdiri dari 3 butir soal dengan 1 indikator setiap 1 butir soal. Adapun hasil dari tes pemahaman konsep matematis tipe kepribadian Keirsey berdasarkan tiga indikator pemahaman konsep dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

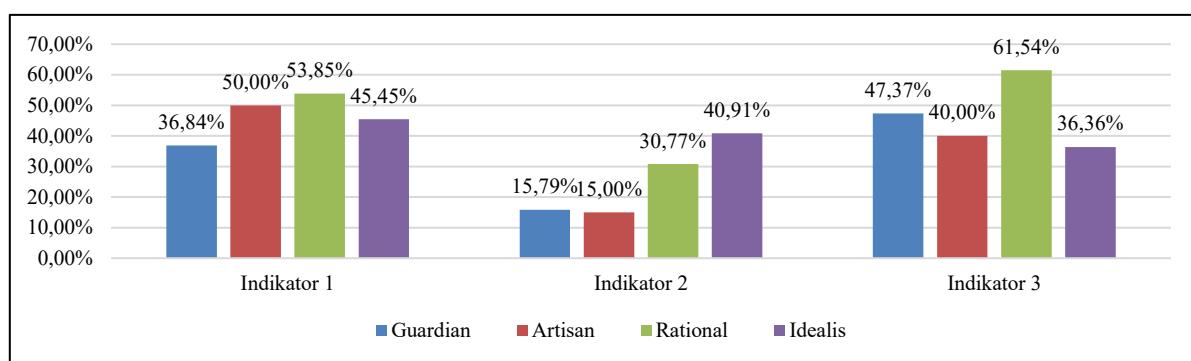
Tabel 7. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Tipe

Kepribadian	1	2	3
Guardian	36,84%	15,79%	47,37%
Artisan	50%	15%	40%
Rational	53,85%	30,77%	61,54%
Idealist	45,45%	40,91%	36,36%

Berdasarkan Tabel 7, terlihat bahwa pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada masing-masing indikator berbeda-beda tergantung pada tipe kepribadian Keirsey yang dimiliki. Pada tipe kepribadian Guardian menunjukkan persentase pencapaian tertinggi pada indikator ketiga yaitu sebesar 47,37%, disusul

indikator pertama dengan 36,84%, kemudian terendah adalah indikator kedua dengan 15,79%.

Pada tipe kepribadian Artisan menunjukkan indikator pertama menempati posisi tertinggi dengan capaian 50%, diikuti oleh indikator ketiga (40%), dan paling rendah adalah indikator kedua (15%). Sedangkan pada tipe kepribadian Rational, indikator ketiga menempati urutan teratas dengan capaian 61,54%, indikator pertama (53,85%), dan indikator kedua (30,77%). Selanjutnya, pada tipe kepribadian Idealist memiliki capaian tertinggi pada indikator pertama dengan persentase 45,45%, indikator kedua (40,91%), dan terendah pada indikator ketiga (36,36%). Secara visual, perbandingan persentase kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan tipe kepribadian Keirsey dilihat dari indikator pemahaman konsep dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Persentase Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep

Berdasarkan Gambar 3, menunjukkan bahwa persentase yang diperoleh tipe kepribadian Rational cenderung menunjukkan capaian tertinggi pada seluruh indikator kemampuan pemahaman konsep, terutama pada indikator pertama dan ketiga. Sementara itu, tipe Idealist menonjol pada indikator kedua, dan tipe Guardian serta Artisan memiliki capaian yang lebih rendah di sebagian besar indikator.

3. Pembahasan

Klasifikasi peserta didik kelas IX di MTsN Gowa berdasarkan tipe kepribadian Keirsey menunjukkan hasil yang bervariasi. Dari 74 peserta didik, tipe kepribadian yang paling dominan adalah Idealist (22 peserta didik), lalu Artisan (20 peserta didik), Guardian (19 peserta didik), dan Rational (13 peserta didik). Tipe Idealist paling banyak ditemukan di kelas IX, sementara Rational paling sedikit di semua kelas.

Dominasi tipe Idealist dapat dikaitkan dengan karakteristik remaja usia SMP yang umumnya sedang mencari identitas diri, dan nilai-nilai personal, sebagaimana dijelaskan dalam teori perkembangan remaja (Erikson, 1968). Tipe Idealist cenderung menjadi pribadi yang autentik, emosional serta menjalin hubungan yang mendalam dan penuh empati (Keirsey, 1998). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa peserta didik didominasi oleh kepribadian Idealist sebanyak 15 peserta didik atau sebesar 46,875%

dari 32 peserta didik dan terdapat 4 peserta didik atau sebesar 12,5% yang memiliki tipe kepribadian Artisan, 3 peserta didik atau sebesar 9,375% memiliki tipe kepribadian Guardian, serta 9 peserta didik atau 28,125% memiliki tipe kepribadian Rasional (K. Purwaningsih et al., 2017). Oleh karena itu, tidak mengherankan jika tipe kepribadian Idealist lebih banyak ditemukan pada peserta didik kelas IX yang berada pada fase perkembangan emosional dan sosial yang intens.

Sementara itu, tipe Rational umumnya memiliki orientasi pada pemikiran logis, analitis, dan sistematis yang menuntut kemampuan berpikir formal-operasional yang lebih kompleks. Berdasarkan teori perkembangan Piaget, kemampuan berpikir abstrak dan logis mulai berkembang pada tahap formal operasional yang dimulai sekitar usia 12 tahun dan terus berlanjut hingga dewasa, namun tidak semua individu mencapainya secara penuh (Kazi & Galanaki, 2020). Oleh karena itu, pada jenjang pendidikan menengah pertama, belum seluruh peserta didik menunjukkan dominasi cara berpikir abstrak dan sistematis seperti yang dimiliki oleh tipe Rational.

Keragaman kepribadian ini menjadi dasar penting untuk meninjau bagaimana setiap tipe berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dengan memahami kecenderungan karakter masing-masing tipe kepribadian, pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai untuk mengoptimalkan potensi belajar setiap peserta didik.

Peserta didik bertipe Rational menunjukkan skor tertinggi karena mereka dikenal logis, analitis, dan teoritis. Hal ini juga didukung oleh teori kecerdasan ganda Gardner, yang menyebutkan bahwa individu dengan kecerdasan logis-matematis memiliki kemampuan untuk bernalar, menggunakan logika dan matematika dalam memecahkan masalah, dan memahami konsep abstrak (Gardner, 1983). Dalam konteks materi SPLDV, mereka memiliki kecenderungan unggul dalam memahami dan menyelesaikan soal matematis yang menuntut logika dan struktur. Penelitian lain menyatakan bahwa subjek tipe Rational merupakan tipe yang mampu menangkap abstraksi, baik dalam menganalisa, lebih cepat dalam mengamati masalah dan membuat rencana, dan menjalankan rencana/strategi dengan sistematis sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik (Awi et al., 2021).

Tipe Idealist menempati skor tertinggi kedua setelah Rational dalam penelitian ini karena karakteristik kepribadiannya yang intuitif, reflektif, dan empatik memungkinkan mereka memahami dan menyelesaikan masalah SPLDV secara mendalam dan bermakna. Berdasarkan teori Keirsey, Idealist cenderung mencari makna dan hubungan dalam setiap permasalahan sehingga mampu mengidentifikasi variabel dan hubungan antar variabel dengan baik serta menyusun strategi penyelesaian yang kreatif dan kontekstual. Penelitian lain menunjukkan bahwa peserta didik tipe Idealist memenuhi beberapa indikator proses pemodelan masalah matematika seperti tahap konstruk, penyederhanaan, matematika, dan bekerja secara matematis, meskipun kurang pada tahap validasi dibandingkan tipe Rational yang lebih lengkap pada semua tahap tersebut

(Humairoh, 2021). Oleh karena itu, meskipun tipe Rational unggul dalam analisis logis dan ketelitian, tipe Idealist memperoleh skor tinggi karena kemampuan mereka dalam memahami konsep secara reflektif dan mengembangkan solusi bermakna dalam memecahkan tiap soal SPLDV yang disajikan.

Tipe Artisan menempati skor tertinggi ketiga setelah Rational dan Idealist dalam penelitian ini karena karakteristik kepribadian Artisan yang praktis, spontan, dan responsif terhadap situasi konkret, namun kurang terstruktur dalam merencanakan dan melaksanakan strategi penyelesaian (Keirsey, 1998). Penelitian lain menunjukkan bahwa peserta didik dengan tipe kepribadian Artisan belum mampu menjalani seluruh tahapan pemecahan masalah matematis secara lengkap dan tepat. Meskipun dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan pada tahap memahami masalah, penjelasannya masih kurang rinci. Pada tahap perencanaan penyelesaian, mereka cenderung menggunakan pendekatan pribadi dan perhitungan manual tanpa mengacu pada model matematika yang sistematis, sehingga berpengaruh pada ketepatan pelaksanaan strategi. Akibatnya, tahap pelaksanaan rencana juga tidak berjalan optimal (Mufidah et al., 2021). Penelitian lainnya menyatakan bahwa Artisan menyajikan jawaban secara tidak runtut dan cenderung salah karena terburu-buru saat mengerjakan soal. Kepribadian Artisan yang tidak suka hal monoton membuat mereka cenderung mengerjakan sesuatu dengan cepat dan tergesa-gesa, sehingga berpotensi menyebabkan kesalahan dalam menjawab soal matematika (Mufidah et al., 2021). Oleh karena itu, peserta didik dengan tipe kepribadian Artisan cenderung melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika karena sifatnya yang terburu-buru, sehingga berdampak pada proses penyelesaian tiap soal yang membutuhkan ketelitian dan terstruktur.

Tipe Guardian memperoleh skor terendah karena tipe Guardian lebih menonjol dalam aspek logistik dan kegiatan prosedural, namun kurang tertarik pada bentuk pemikiran konseptual yang fleksibel (Keirsey, 1998). Ketidaksesuaian antara karakteristik kepribadian Guardian dan tuntutan kognitif dalam materi SPLDV yang bersifat konseptual dalam setiap soal yang disajikan, sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Penelitian lainnya menyatakan bahwa tipe Guardian tidak dapat mengingat konsep yang sudah dipelajari, dan gagal menemukan hubungan konsep tersebut dengan permasalahan pada tes koneksi matematis yang diberikan (Prasetyo et al., 2017).

Keempat tipe kepribadian menunjukkan tingkat pemahaman konsep matematis yang berada dalam kategori sedang, dengan variasi nilai yang sesuai dengan karakteristik dominan dari tiap tipe. Hal ini menegaskan pentingnya diferensiasi strategi pembelajaran untuk mengakomodasi keunikan setiap kepribadian demi meningkatkan hasil belajar matematika. Selanjutnya, analisis dilakukan berdasarkan tiga indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Kilpatrick, yaitu: (1) menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari menggunakan bahasa sendiri, (2) menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika dengan penyelesaian yang tepat, serta (3) menerapkan konsep secara algoritmik.

Tipe kepribadian Guardian memperoleh capaian tertinggi pada indikator ketiga dengan persentase 47,37%, namun mengalami penurunan pada indikator kedua (15,79%) dan indikator pertama (36,84%). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan tipe kepribadian Guardian cenderung menyelesaikan masalah secara prosedural, tetapi mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep matematika. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa peserta didik menunjukkan pemahaman yang terbatas, di mana ia hanya mampu menjawab pada aspek representasi verbal meskipun kurang tepat, dan tidak mampu menyelesaikan pada representasi simbolik karena tidak memahami maksud soal (Pratiwi et al., 2025). Peserta didik dengan tipe kepribadian Guardian mampu memilih metode penyelesaian yang tepat dan melaksanakan langkah-langkah algoritmik perhitungan dengan benar pada ketiga soal. Dengan demikian, proses berpikir yang dilakukan mencerminkan adanya asimilasi dan abstraksi dalam memahami permasalahan, merencanakan strategi penyelesaian, serta melaksanakan rencana tersebut secara sistematis (Anjani et al., 2021). Berdasarkan teori Keirsey, tipe kepribadian Guardian lebih menyukai prosedur yang jelas dan langkah-langkah yang terstruktur, tetapi cenderung kurang fleksibel dalam berpikir abstrak atau menghubungkan konsep-konsep yang tidak langsung terlihat dalam prosedur. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa mereka mengalami penurunan capaian pada indikator yang menuntut kemampuan menghubungkan konsep-konsep matematika.

Tipe kepribadian Artisan memperoleh persentase 50% pada indikator pertama, namun mengalami penurunan pada indikator kedua (15%) dan ketiga (40%). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik Artisan cenderung mampu menyatakan kembali konsep secara praktis, namun mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep secara mendalam dan menerapkannya secara konsisten dalam konteks pemecahan masalah. Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa peserta didik dengan tipe kepribadian Artisan memiliki kemampuan dalam memilih rumus yang tepat untuk memecahkan masalah, namun mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan rumus tersebut secara benar. Karakteristik Artisan yang cenderung tergesa-gesa menyebabkan mereka melakukan kesalahan dalam menerapkan strategi penyelesaian. Meskipun kesadaran akan kesalahan berpikirnya cenderung lambat, sifat pantang menyerah mendorong mereka untuk terus mencoba menyelesaikan soal hingga memperoleh jawaban, meskipun hasilnya belum sepenuhnya tepat (Astuti et al., 2018). Peserta didik dengan tipe kepribadian Artisan cenderung menggunakan satu strategi yang diperoleh melalui proses abstraksi dari representasi matematis dalam soal, namun strategi tersebut sering kali tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal. Hal ini menyebabkan kegagalan dalam menemukan solusi yang benar (Zuraidah, 2022). Peserta didik dengan tipe kepribadian Artisan mampu memenuhi indikator representasi verbal pada beberapa soal, meskipun membutuhkan waktu lebih lama dalam menyusun penjelasan yang sistematis (Pratiwi et al., 2025). Berdasarkan teori Keirsey, tipe kepribadian Artisan menekankan sifat praktis, spontan, dan responsif terhadap situasi konkret, sehingga mereka lebih cepat memahami dan mengungkapkan konsep secara

verbal, tetapi kurang fokus pada perencanaan dan representasi matematis yang terstruktur.

Tipe kepribadian Rational memperoleh persentase 53,85% untuk indikator pertama, 30,77% untuk indikator kedua, dan 61,54% untuk indikator ketiga. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan kepribadian Rational cenderung memiliki kemampuan yang unggul dalam memahami konsep secara menyeluruh, terutama dalam mengungkapkan kembali konsep dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah. Namun, capaian yang lebih rendah pada indikator kedua mengindikasikan bahwa meskipun pemahamannya baik, peserta didik Rational masih mengalami kesulitan dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis yang tepat dan sistematis. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, peserta didik dengan tipe kepribadian Rational tidak mampu memenuhi seluruh indikator dalam proses pemodelan masalah matematika, khususnya dalam menafsirkan dan mengkomunikasikan solusi sesuai konteks permasalahan. Meskipun memiliki kemampuan analisis dan logika yang baik, mereka cenderung tidak mempertimbangkan kembali keputusan yang diambil serta tidak menjelaskan secara eksplisit langkah-langkah penyelesaiannya, sehingga informasi penting sering kali tidak dituliskan secara lengkap (Jumrah, 2023). Adapun untuk tahapan melaksanakan rencana penyelesaian, subjek Rational menuliskan prosedur penyelesaian dengan benar dan lengkap sehingga mampu memperoleh hasil akhir yang tepat (Rabbani et al., 2022). Menurut teori Keirsey, tipe kepribadian Rational dikenal sebagai individu yang analitis dan logis, dengan kecakapan tinggi dalam merancang serta menerapkan strategi pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peserta didik Rational unggul pada indikator penerapan konsep secara algoritma (indikator 3) dan mampu mengungkapkan kembali konsep dengan bahasa sendiri secara jelas (indikator 1). Namun, pada tahap perencanaan dan representasi matematis (indikator 2), yang menuntut fleksibilitas serta kreativitas dalam memodelkan masalah, peserta didik tipe ini menunjukkan capaian yang lebih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun tidak menjadi kelemahan utama, tahap ini tetap menjadi tantangan tersendiri bagi tipe Rational dalam memahami konsep secara menyeluruh.

Tipe kepribadian Idealist menunjukkan capaian tertinggi pada indikator pertama (45,45%), namun menurun pada indikator ketiga (36,36%) dan indikator kedua (40,91%). Hal ini menandakan bahwa peserta didik Idealist cenderung memiliki pemahaman keterkaitan antar konsep, tetapi kurang optimal dalam menerapkan konsep tersebut ke dalam situasi penyelesaian masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa subjek Idealist mampu melaksanakan rencana penyelesaian namun belum maksimal (Rabbani et al., 2022). Subjek Idealist dapat menyelesaikan soal yang ada tetapi dalam prosesnya terdapat kesalahan yang menyebabkan hasil akhir yang diperoleh salah (Sari et al., 2021). Peserta didik dengan tipe kepribadian Idealist mampu memahami dan menyampaikan konsep melalui representasi verbal dengan baik. Mereka juga dapat membentuk model atau persamaan

matematika dari representasi yang diberikan, meskipun mengalami sedikit kesulitan pada tahap awal dalam mengubah representasi verbal menjadi simbolik. Namun, mereka cenderung kurang optimal dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan manipulasi ekspresi matematis secara simbolik, meskipun tetap dapat mencapai penyelesaian secara keseluruhan (Safitri, 2020). Menurut teori Keirsey, tipe kepribadian Idealist memiliki kepribadian yang reflektif, intuitif, dan berorientasi pada makna, sehingga mereka lebih menekankan pemahaman esensial daripada prosedural. Dengan demikian, tipe kepribadian Idealist memiliki keunggulan dalam memahami dan mengungkapkan konsep secara verbal karena mereka cenderung fokus pada makna dan hubungan antar konsep. Namun, mengalami kesulitan pada tahap representasi matematis dan penerapan algoritma, karena kurang memperhatikan ketelitian prosedural atau formalitas model matematika.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari tipe kepribadian Keirsey yang dilaksanakan pada MTsN Gowa, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil klasifikasi tipe kepribadian Keirsey kelas IX MTsN Gowa diperoleh tipe kepribadian Guardian sebanyak 19 peserta didik, tipe kepribadian Artisan sebanyak 20 peserta didik, tipe kepribadian Rational sebanyak 13 peserta didik, dan tipe kepribadian idealis sebanyak 22 peserta didik. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 67,78 yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan tipe kepribadian Keirsey dengan persentase tertinggi diperoleh pada tipe kepribadian Rational dengan persentase sebesar 74,36%, Idealist dengan persentase 69,19%, Artisan sebesar 66,67%, dan Guardian memperoleh rata-rata skor terendah dengan persentase 62,57%.

Daftar Pustaka

- Agustin, M. D. A. (2018). Proses Berfikir Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 2(2), 29–38. <https://doi.org/10.21070/madrosatuna.v2i2.1967>
- Aledya, V. (2019). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*.
- Anjani, R., M, D., & Kamid. (2021). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel yang Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2746–2755. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.835>
- Ariani, D. (2024). *Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kriteria Watson Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Menyelesaikan Soal HOTS*. Universitas Malikussaleh. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v5i1.19186>
- Astuti, R. P., Aminudin, M., & Maharani, H. R. (2018). Deskripsi Metakognisi Ditinjau dari Tipe Kepribadian Rational dan Artisan. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(2), 98. <https://doi.org/10.30659/kontinu.2.2.98-121>

- Awi, Mulbar, U., & Sahriani. (2021). *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Menurut Keirsey*. 5(1), 18–31.
- Erikson, E. H. (1968). Identity: Youth and Crisis. In *W. W. Norton & Company*. [https://doi.org/10.1016/0002-9416\(69\)90154-7](https://doi.org/10.1016/0002-9416(69)90154-7)
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Humairoh, D. (2021). *Analisis Proses Pemodelan Masalah Matematika Peserta Didik Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Jumrah. (2023). Mathematical Problem-Solving Ability of Rational Personality Students. *Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology*, 4(1), 46–53. <https://doi.org/10.30598/pattimurasci.2023.knmxxi.46-53>
- Kazi, S., & Galanaki, E. (2020). Piagetian Theory of Cognitive Development. *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development*, 1–11. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wcad364>
- Keirsey, D. (1998). Please Understand Me II: Temperament, Character, Intelligence. In S. Montgomery (Ed.), *Prometheus*.
- Khairani, B. P., Maimunah, & Roza, Y. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan dan Deret*. 05(02). [10.31004/cendekia.v5i2.623](https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.623)
- Khasanah, M., Utami, R. E., & Rasiman. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berdasarkan Gender. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematik*, 2(5). <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i5.6517>
- Mufidah, W. I. H., Abidin, Z., & Nursit, I. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Artisan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*, 16(1), 1–8.
- Nova, M. &. (2021). *THE ABILITY OF STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING IN COMPLETING STORY PROBLEMS ON MATHEMATICS*. 12(2), 123–136.
- Prasetyo, A., Dwidayati, N. K., & Junaedi, I. (2017). Students's Mathematical Connection Ability and Disposition Reviewed by Keirsey Personality Type through Eliciting Activities Mathematics Learning Model Kemampuan. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(2), 190–197. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i2.14301>
- Pratiwi, P., Ruswana, A. M., & Nuraida, I. (2025). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian David Keirsey*. 6(1), 240–245.
- Purwaningsih, K., Zaenuri, Z., & Hidayah, I. (2017). Analysis of Concept Understanding Ability in Contextual Teaching And Learning in Quadrilateral Materials Viewed from Students Personality Type. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(1), 142–151. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i1.12642>
- Purwaningsih, W., & Marlina, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(3). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.639-648>

- Rabbani, A., Baidowi, Wahidaturrahmi, & Sripatmi. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myers Briggs Type Indicator (MBTI) Siswa Kelas IX. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1525–1533. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.815>
- Safitri, D. A. (2020). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey Pada Active Learning Group to Group Exchange*. Universitas Negeri Semarang.
- Saragih, S. (2018). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*. 4(1), 9–16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Sari, R. A., Anggraeni, F., & Mazlan. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Sebuah Tinjauan terhadap Kepribadian Guardian dan Idealis. *At- Tarbawi*, 8(1), 101–116. <https://doi.org/10.32505/tarbawi.v13i1.2552>
- Setiani, N., & Roza, Y. (2022). *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Materi Peluang Pada Siswa SMP*. 06(02), 2286–2297.
- Widiyatmoko, S. (2018). *Deskripsi Penalaran Analogi Ditinjau dari Tipe Kepribadian David Keirsey Siswa SMP Negeri 1 Ajibarang*.
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>
- Zahro, Y. M., Agustina, Lady, & Galatea, C. K. (2023). Analisis Berpikir Logis Siswa SMP Pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Berdasarkan Tipe Kepribadian Keirsey (Guardian dan Artisan). *Kadikma*, 14(1).
- Zuraidah. (2022). Analisis Literasi Matematis Keislaman Mahasiswa Tadris Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 906. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4627>