JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN
Homepage : https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/jmp
Email : jmp@stkip-pessel.ac.id

p-ISSN : 2548-4826 ; e-ISSN : 2548-4834
Vol. 11, No. 5, October 2026
Page 10656-10667
© Author
Jurnal Manajemen Pendidikan

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS XI MA DARULLUGHAH WADDA'WAH DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN

Saskia Wela Pratiwi [1], Suriyana [2], Nizarrahmadi[3]
[123]Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat, Indonesia

Email: saskia973wela@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.34125/jmp.v11i5.3610

Sections Info

Article history:
Submitted: 9 August 2026
Final Revised: 28 August 2026
Accepted: 26 September 2026
Published: 28 October 2026

Keywords:
Mathematical Problem-Solving Ability
Personality Type
Extrovert
Introvert
Polya

ABSTRACT

Mathematical problem-solving ability is one of the important abilities in mathematics learning. Each student has different abilities in solving problems, one of which is influenced by personality type. This study aims to describe the mathematical problem-solving ability of Grade XI students at MA Darullughah Wadda'wah in terms of extrovert and introvert personality types on the topic of arc length. This study used a qualitative approach with a descriptive research design. The research subjects consisted of 17 students selected using purposive sampling. Data were collected through a personality type questionnaire and an essay test based on Polya's problem-solving steps, namely understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and looking back. Data were analyzed through the stages of data collection, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that students' mathematical problem-solving abilities varied, with an average score of 64.59, categorized as sufficient. There were 9 students (52.94%) with an extrovert personality type and 8 students (47.05%) with an introvert personality type. Extrovert students tended to fall into the low and very low categories and experienced difficulties in carrying out the plan and checking their solutions. Meanwhile, introvert students demonstrated relatively better abilities and tended to be more careful in understanding problems, developing strategies, and carrying out solutions.

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan penting dalam pembelajaran matematika. Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan masalah, salah satunya dipengaruhi oleh tipe kepribadian. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI MA Darullughah Wadda'wah ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert pada materi panjang busur lingkaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian berjumlah 17 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui angket tipe kepribadian dan tes uraian berdasarkan langkah-langkah Polya, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali. Data dianalisis melalui tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bervariasi dengan nilai rata-rata 64,59 pada kategori cukup. Terdapat 9 siswa (52,94%) bertipe ekstrovert dan 8 siswa (47,05%) bertipe introvert. Siswa ekstrovert cenderung berada pada kategori kurang dan sangat kurang serta mengalami kesulitan dalam melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Sementara itu, siswa introvert menunjukkan kemampuan yang relatif lebih baik dan cenderung lebih teliti dalam memahami masalah, menyusun strategi, dan melaksanakan penyelesaian.

Kata kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Tipe Kepribadian, Ekstrovert, Introvert, Polya.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen vital dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam dunia pendidikan, matematika berperan penting untuk menumbuhkan kemampuan penalaran yang logis, kritis, dan sistematis. Salah satu keterampilan mendasar yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemahiran dalam pemecahan masalah matematika menjadi tolok ukur efektivitas pengajaran matematika dan kompetensi penting bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan pandangan *National Council of Supervisors of Mathematics* yang menegaskan jika penguasaan keterampilan pemecahan masalah penting untuk menguasai matematika (SU, 1999; Lestari & Afriansyah, 2021).

Konsep pemecahan masalah matematika diperkenalkan oleh matematikawan George Polya. Ia memandang pemecahan masalah sebagai upaya menemukan solusi atas suatu persoalan guna mencapai tujuan tertentu. Proses ini dilakukan secara bertahap melalui langkah-langkah sistematis (Purba dkk., 2021:26). Namun, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika masih belum memadai. Studi Andriyani (2025) mengungkapkan jika siswa mengalami kesulitan memahami materi dalam soal cerita serta merancang strategi penyelesaian yang tepat. Akibatnya, solusi yang dihasilkan sering keliru, yang menunjukkan jika keterampilan pemecahan masalah matematika siswa belum berkembang dengan baik.

Dalam konteks pemecahan masalah, pendekatan kognitif, penerimaan informasi, dan proses pengolahan informasi seseorang dipengaruhi oleh tipe kepribadian (Fathoni dkk., 2023). Setiap individu memiliki cara berbeda dalam memahami, mencerna, dan merespons informasi. Dengan demikian, kepribadian menjadi elemen penting dalam menganalisis keterampilan pemecahan masalah matematika siswa (Kipman dkk., 2022). Teori kepribadian klasik mengklasifikasikan kepribadian manusia ke dalam dua tipe utama, yaitu introvert dan ekstrovert. Carl Jung (1921) menyatakan jika karakteristik manusia, termasuk siswa, dapat dikategorikan ke dalam dua tipe dasar tersebut.

Penulisan oleh Puji Hastuti dkk. (2024) mengungkapkan jika proses kognitif pemecahan masalah siswa belum berkembang sepenuhnya. Siswa introvert memperoleh skor 52,11% (dikategorikan rendah), sementara siswa ekstrovert mencapai skor 56,09% (dikategorikan cukup). Temuan ini menggambarkan variasi pendekatan kognitif dalam pemecahan masalah berdasarkan karakteristik kepribadian siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan Satya dkk. (2022), yang menyatakan jika keterbatasan kemampuan penalaran matematika merupakan hambatan signifikan dalam pembelajaran. Peserta didik dengan karakteristik kepribadian berbeda dapat menggunakan pendekatan kognitif dan teknik pemecahan masalah yang khas.

Diskusi dengan para pendidik matematika dan analisis survei siswa di MA Darullughah Wadda'wah memperlihatkan jika kemampuan pemecahan masalah matematika masih sangat kurang, khususnya pada materi lingkaran. Penyelidikan awal melalui tugas latihan bagi siswa kelas XI menghasilkan nilai rata-rata 56,30% dalam pemecahan masalah matematika terkait busur lingkaran. Hasil tersebut menunjukkan jika sebagian besar siswa mengalami kesulitan memahami deskripsi masalah, merumuskan strategi penyelesaian, dan memvalidasi jawaban. Temuan kuesioner mengindikasikan jika siswa ekstrovert umumnya lebih aktif dalam interaksi namun kurang teliti dalam proses pemecahan masalah, sedangkan siswa introvert cenderung lebih berhati-hati tetapi kurang percaya diri saat mengomunikasikan proses pemecahan masalah.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan memecahkan masalah merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran matematika. Namun, sebagian siswa masih mengalami kesulitan menyelesaikan persoalan matematika secara efektif (Ghufrah dkk., 2023:21). Penguasaan keterampilan ini memerlukan pengalaman dan latihan berkelanjutan dalam menghadapi berbagai persoalan. Sulastri dkk. (2021) menyatakan jika pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam kurikulum matematika karena mampu mengembangkan penalaran siswa yang kritis, logis, dan sistematis.

Pemecahan masalah merupakan proses penting untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam menghadapi tantangan matematika. Siswa dibimbing memahami masalah, menentukan metode, menyusun rencana, dan menyelesaikannya secara sistematis (Siswanto & Meiliasari, 2024:51). Dalam proses tersebut, siswa menggunakan kemampuan kognitif untuk menemukan jawaban (Sarjana dkk., 2022), termasuk memahami masalah, merancang strategi, serta mengidentifikasi dan mengevaluasi solusi (Hastuti dkk., 2024).

Polya (1973) mengidentifikasi empat tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merancang strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil. Pendekatan ini membantu siswa meningkatkan kemampuan penalaran matematis secara terarah (Cahya dkk., 2022). Berdasarkan tahapan tersebut, indikator dalam penulisan ini meliputi: (1) memahami masalah, yaitu mengenali unsur yang diketahui dan pertanyaan; (2) merumuskan strategi, yaitu menganalisis masalah dan menentukan pendekatan yang tepat; (3) melaksanakan rencana, yaitu menerapkan strategi secara cermat; dan (4) merefleksikan proses, yaitu mengevaluasi hasil dan memastikan kebenaran jawaban.

Tipe Kepribadian

Tipe kepribadian merupakan karakteristik yang menggambarkan cara seseorang berinteraksi dengan lingkungan. Kepribadian (*personality*) berkontribusi terhadap perbedaan perilaku, stabilitas perilaku dalam berbagai situasi, dan konsistensi perilaku sepanjang waktu (Tiyarestu & Cahyono, 2015). Pervin (sebagaimana dikutip dalam Ramadhani, 2022) mendefinisikan kepribadian sebagai ciri khas berupa perilaku, emosi, dan gagasan yang membentuk persepsi serta tindakan individu.

Carl Gustav Jung (sebagaimana dikutip dalam Nabila, 2024) membedakan kepribadian menjadi ekstrovert dan introvert. Ekstrovert berorientasi ke luar dan cenderung mudah bergaul, aktif dalam interaksi sosial, responsif, mudah beradaptasi, optimis, dan percaya diri. Sementara itu, introvert lebih berorientasi ke dalam diri, cenderung tertutup, berhati-hati, tenang, introspektif, serta kurang menyukai keramaian dan interaksi sosial.

Eysenck (seperti dikutip dalam Nabila, 2024) menguraikan karakteristik ekstrovert dan introvert berdasarkan keterlibatan, kemampuan bersosialisasi, pengambilan keputusan, impulsivitas, ekspresi, refleks, dan akuntabilitas. Siswa ekstrovert cenderung lebih aktif dalam kegiatan dan interaksi sosial, sedangkan siswa introvert lebih menyukai kesendirian dengan keterlibatan sosial yang lebih rendah. Peneliti menggunakan kuesioner tipe kepribadian berdasarkan teori Carl Gustav Jung sebagaimana dirujuk dalam Nabila (2024).

Lingkaran

Topik lingkaran merupakan elemen penting dalam silabus matematika Kelas XI. Topik ini mencakup konsep panjang busur yang sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah praktis. Oleh karena itu, topik lingkaran dipilih untuk penulisan ini karena memuat berbagai tantangan kontekstual yang menuntut penerapan kemampuan pemecahan masalah

matematika oleh siswa. Selain itu, topik ini selaras dengan tujuan pembelajaran untuk Fase F dalam Kurikulum Merdeka.

Penulisan ini menggunakan konsep lingkaran sebagai sarana untuk mengevaluasi keterampilan pemecahan masalah matematika siswa. Salah satu aspek spesifik dalam kajian lingkaran yang menuntut kemampuan analitis adalah pengukuran panjang busur lingkaran. Materi ini mengharuskan siswa tidak hanya mengingat dan menggunakan rumus, tetapi juga memahami fakta-fakta yang disajikan dalam soal, merancang strategi penyelesaian, melakukan perhitungan secara akurat, dan memvalidasi hasilnya. Peserta didik dapat menghitung panjang busur lingkaran untuk menyelesaikan masalah, seperti menentukan posisi di permukaan Bumi dan mengukur jarak antara dua lokasi di Bumi.

METODE PENELITIAN

Penulisan ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif untuk mengkaji dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi lingkaran berdasarkan tipe kepribadian. Penulisan dilaksanakan di MA Darullughah Wadda'wah pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan 17 siswa kelas XI. Empat siswa dipilih sebagai partisipan berdasarkan variasi tipe kepribadian, yaitu dua siswa ekstrovert dan dua siswa introvert.

Fokus penulisan adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi busur lingkaran. Pemilihan subjek menggunakan *purposive sampling* berdasarkan hasil kuesioner tipe kepribadian. Data primer dikumpulkan melalui tes tertulis dan survei. Tes terdiri dari lima soal esai berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Polya, yaitu memahami masalah, merumuskan strategi, melaksanakan strategi, dan merefleksikan proses. Instrumen tes melalui validasi isi oleh seorang dosen pendidikan matematika dan seorang guru matematika. Kuesioner digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam tipe kepribadian ekstrovert dan introvert, terdiri dari 70 pernyataan dengan 36 butir ekstrovert dan 34 butir introvert serta pilihan jawaban "Ya" dan "Tidak".

Analisis data kualitatif meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan validasi kesimpulan. Hasil tes dinilai berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah, kemudian dianalisis menggunakan rumus persentase menurut Arikunto (2010). Hasil kuesioner dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tipe kepribadian siswa. Data selanjutnya dikelompokkan berdasarkan tipe kepribadian dan dianalisis untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi dengan menganalisis data hasil tes dan survei serta didukung bukti dokumenter yang relevan. Triangulasi digunakan untuk memverifikasi data dari berbagai sumber sehingga menghasilkan temuan yang lebih kokoh dan dapat diandalkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Lima Penulisan ini dilaksanakan pada hari Senin, 29 Juni 2026, di kelas XI MA Darullughah Wadda'wah. Data penulisan dikumpulkan menggunakan kuesioner tipe kepribadian yang dirancang untuk mengklasifikasikan siswa sebagai ekstrovert atau introvert, serta asesmen pemecahan masalah matematika yang berfokus pada konsep panjang busur lingkaran. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan karakteristik kepribadian ekstrovert atau introvert.

1. Analisis Data Hasil Angket Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert

Penulisan ini mencakup total tujuh puluh butir pertanyaan, yang terdiri dari 36 butir terkait karakteristik kepribadian ekstrovert dan 34 butir terkait karakteristik kepribadian introvert. Skor untuk setiap pertanyaan dijumlahkan dan dirata-ratakan untuk menentukan kecenderungan tipe kepribadian yang dominan pada setiap siswa.

Tabel 1. Nilai Hasil Angket Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert

NO.	Inisial Peserta Didik	Skor Angket	Kategori Tipe Kepribadian
1.	FT	28	Introvert
2.	SR	30	Introvert
3.	IVL	46	Ekstrovert
4.	MZ	41	Ekstrovert
5.	KN	39	Ekstrovert
6.	SWD	27	Introvert
7.	ZS	46	Ekstrovert
8.	SF	32	Introvert
9.	BF	45	Ekstrovert
10.	AS	33	Introvert
11.	S	45	Ekstrovert
12.	E	33	Introvert
13.	PA	41	Ekstrovert
14.	TA	27	Introvert
15.	SL	34	Ekstrovert
16.	IN	30	Introvert
17.	NA	39	Ekstrovert
Jumlah		616	

Hasil analisis kuesioner yang dibagikan kepada seluruh siswa menunjukkan bahwa dari 17 siswa kelas XI MA Darullughah Wadda'wah, terdapat 9 siswa dengan tipe kepribadian ekstrovert dan 8 siswa dengan tipe kepribadian introvert.

Tabel 2. Hasil Persentase Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert

Tipe Kepribadian	Jumlah Siswa	Persentase
Ekstrovert	9	52,94 %
Introvert	8	47,05%
Jumlah	17	100%

Berdasarkan Tabel 2, temuan tersebut memperlihatkan proporsi siswa yang memiliki ciri kepribadian ekstrovert lebih besar dibandingkan dengan siswa yang memperlihatkan karakteristik introvert. Hasil pengelompokan ini menjadi dasar untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan karakteristik kepribadian tersebut.

Tabel 3. Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ekstrovert

Kategori Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	Jumlah Siswa	Presentase
Sangat Baik	0	0%
Baik	0	0%
Cukup	1	11,11%

Kurang	4	44,44%
Sangat Kurang	4	44,44%
Total	9	100%

Berdasarkan hasil persentase, tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ekstrovert didominasi kategori "kurang" dan "sangat kurang". Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum menguasai kemampuan pemecahan masalah secara optimal sehingga perlu ditingkatkan.

Tabel 4. Presentase Kemampuan Pemecahan Masalah siswa introvert

Kategori Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	Jumlah Siswa	Presentase
Sangat Baik	1	12,5%
Baik	5	62,5%
Cukup	2	25%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Total	8	100%

Temuan persentase menunjukkan bahwa kategori "baik" merupakan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang paling umum pada siswa dengan kepribadian introvert. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa introvert mampu menyelesaikan masalah matematika secara efektif berdasarkan tolok ukur yang digunakan.

2. **H**asil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari tipe kepribadian

Tabel 5. Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari tipe kepribadian

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	1	5,88%
Baik	5	29,41%
Cukup	3	17,65%
Kurang	4	23,53%
Sangat Kurang	4	23,53%
Jumlah	17	100%

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa keterampilan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MA Darullughah Wadda'wah bervariasi. Kategori "baik" merupakan kelompok terbesar, yaitu 5 siswa (29,41%), diikuti kategori "kurang" dan "sangat kurang" masing-masing 4 siswa (23,53%), kategori "cukup" sebanyak 3 siswa (17,65%), dan kategori "sangat baik" sebanyak 1 siswa (5,88%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik, tetapi sebagian lainnya masih mengalami kesulitan sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika secara keseluruhan masih perlu ditingkatkan.

3. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan yang Paling Dominan pada tipe kepribadian ekstrovert dan introvert

Tabel 6 Dominan tipe kepribadian ekstrovert dan introvert

No.	Inisial Siswa	Nilai	Skor Angket	Tipe Kepribadian	Kategori
1.	IVL	43	46	Ekstrovert	Sangat Kurang

2.	ZS	55	46	Ekstrovert	Kurang
3.	IN	80	30	Introvert	Baik

Berdasarkan hasil kategorisasi, tiga siswa dipilih untuk mewakili kemampuan pemecahan masalah matematika dari dua tipe kepribadian yang berbeda. Ketiga siswa tersebut dianalisis lebih mendalam berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Pemilihan subjek didasarkan pada rekomendasi guru karena dinilai mampu mengomunikasikan gagasan dengan baik dan bersedia bekerja sama dalam penulisan.

Subjek IVL kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian

Subjek IVL merupakan siswa dengan tipe kepribadian ekstrovert. Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada lima soal menunjukkan bahwa kemampuan IVL pada setiap indikator masih bervariasi.

Pada indikator memahami masalah, IVL memperoleh skor 2 pada soal nomor 1, 2, dan 4 karena hanya menyebutkan sebagian informasi yang diketahui atau ditanyakan. Pada soal nomor 3 dan 5, IVL memperoleh skor 4 karena mampu mengenali informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan baik.

Pada indikator menyusun rencana, IVL memperoleh skor 2 pada soal nomor 1, 2, dan 4 karena strategi penyelesaian yang disusun belum lengkap. Pada soal nomor 3 dan 5, IVL memperoleh skor 4 karena mampu menentukan pendekatan dan rumus yang sesuai dengan masalah.

Pada indikator melaksanakan rencana, IVL memperoleh skor 2 pada soal nomor 1, 2, dan 4 karena pelaksanaan penyelesaian hanya dilakukan sebagian dan terdapat ketidaktepatan dalam perhitungan. Pada soal nomor 3, IVL memperoleh skor 1 karena hanya melaksanakan sebagian kecil prosedur yang diperlukan dan menghasilkan jawaban yang salah. Pada soal nomor 5, IVL memperoleh skor 0 karena tidak menerapkan strategi yang telah dirancang dalam bentuk perhitungan atau penggunaan rumus.

Pada indikator memeriksa kembali, IVL memperoleh skor 0 pada seluruh soal. Lembar jawaban tidak menunjukkan adanya peninjauan terhadap prosedur maupun hasil perhitungan, serta tidak terdapat kesimpulan yang diberikan. Dengan demikian, kemampuan IVL dalam pemecahan masalah matematis pada materi busur lingkaran masih mengalami kendala, terutama pada tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Subjek ZS kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian

Subjek ZS merupakan siswa dengan tipe kepribadian ekstrovert. Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada lima soal menunjukkan bahwa ZS mampu memahami masalah dan menyusun rencana dengan baik, tetapi masih mengalami kendala pada tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Pada indikator memahami masalah, ZS memperoleh skor 4 pada seluruh soal nomor 1 sampai 5. ZS mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta memahami persoalan yang berkaitan dengan busur lingkaran.

Pada indikator menyusun rencana, ZS juga memperoleh skor 4 pada seluruh soal. ZS mampu menentukan pendekatan dan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai dengan masalah serta merumuskan strategi secara tepat.

Pada indikator melaksanakan rencana, ZS memperoleh skor 2 pada soal nomor 1 dan 2, karena hanya melaksanakan sebagian proses dan terdapat kesalahan perhitungan. Pada soal

nomor 3, 4, dan 5, ZS memperoleh skor 0 karena tidak menunjukkan langkah prosedural atau penerapan strategi yang telah disusun.

Pada indikator memeriksa kembali, ZS memperoleh skor 0 pada seluruh soal. Lembar jawaban tidak menunjukkan adanya pemeriksaan terhadap proses maupun hasil penyelesaian dan tidak terdapat kesimpulan yang diberikan. Dengan demikian, kemampuan ZS dalam pemecahan masalah matematis pada materi busur lingkaran terlihat baik pada tahap memahami masalah dan menyusun rencana, tetapi masih mengalami kendala pada tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Subjek IN kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tipe kepribadian

Subjek IN merupakan siswa dengan tipe kepribadian introvert. Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada lima soal menunjukkan bahwa IN mampu memahami masalah dan menyusun rencana dengan baik, sedangkan kemampuan melaksanakan rencana dan memeriksa kembali masih bervariasi.

Pada indikator memahami masalah, IN memperoleh skor 4 pada seluruh soal nomor 1 sampai 5. IN mampu mengenali informasi yang diberikan, memahami pertanyaan, dan mengidentifikasi inti permasalahan terkait busur lingkaran.

Pada indikator menyusun rencana, IN juga memperoleh skor 4 pada seluruh soal. IN mampu mengidentifikasi strategi dan tahapan penyelesaian yang sesuai serta menyusun rencana berdasarkan informasi yang dipahami.

Pada indikator melaksanakan rencana, IN memperoleh skor 4 pada soal nomor 1 dan 4 karena mampu menjalankan strategi dengan prosedur dan perhitungan yang tepat. Pada soal nomor 2, IN memperoleh skor 3 karena sebagian besar prosedur telah dilakukan dengan benar, tetapi masih terdapat bagian yang belum terselesaikan. Pada soal nomor 3 dan 5, IN memperoleh skor 2 karena hanya melaksanakan sebagian tahapan sehingga menghasilkan kesimpulan atau jawaban yang keliru.

Pada indikator memeriksa kembali, IN memperoleh skor 4 pada soal nomor 1 karena mampu mengevaluasi proses dan hasil penyelesaian. Pada soal nomor 2, 3, dan 4, IN memperoleh skor 1 karena pemeriksaan yang dilakukan masih terbatas dan belum mencakup keseluruhan penyelesaian. Pada soal nomor 5, IN memperoleh skor 2 karena evaluasi dilakukan secara parsial dan belum menghasilkan penyelesaian yang tuntas. Dengan demikian, kemampuan IN terlihat baik pada tahap memahami masalah dan menyusun rencana, sedangkan pada tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali masih terdapat beberapa kekurangan.

Pembahasan

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Evaluasi pada data yang dikumpulkan dari siswa kelas XI MA Darullughah Wadda'wah memperlihatkan bahwa keterampilan pemecahan masalah matematika siswa terbagi ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang yang berkaitan dengan tipe kepribadian yang berbeda-beda. Klasifikasi ini diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan empat tahapan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merumuskan strategi, melaksanakan strategi, dan melakukan refleksi (evaluasi). Analisis data melibatkan empat partisipan, yaitu dua siswa yang memperlihatkan ciri ekstrovert dan dua siswa yang memperlihatkan karakteristik introvert.

Temuan penulisan memperlihatkan distribusi sebagai berikut: satu siswa (5,88%) diklasifikasikan sebagai "sangat baik"; lima siswa (29,41%) sebagai "baik"; tiga siswa (17,65%) sebagai "cukup"; empat siswa (23,53%) sebagai "kurang"; dan empat siswa (23,53%) sebagai "sangat kurang." Temuan ini memperlihatkan bahwa klasifikasi utama kemampuan pemecahan masalah matematika adalah "baik," "cukup," "kurang," dan "sangat kurang," yang mengindikasikan bahwa keterampilan siswa dalam bidang ini tidak konsisten.

Siswa yang diklasifikasikan sebagai "baik" sering kali memperlihatkan pemahaman pada materi yang disajikan dalam soal serta mampu merancang pendekatan solusi secara efektif. Mereka berhasil menggunakan strategi tersebut untuk memperoleh solusi, meskipun sesekali ditemukan adanya kelalaian atau kurangnya ketelitian dalam memeriksa hasil akhir. Siswa dalam kelompok "cukup" sering kali memahami masalah namun menghadapi kendala dalam menerapkan pendekatan solusinya. Pada klasifikasi "kurang," siswa sering kali hanya memenuhi sebagian kriteria, terutama terkait pemahaman terhadap rincian masalah, sementara kesalahan terus terjadi selama tahap perencanaan dan pelaksanaan. Siswa yang diklasifikasikan sebagai "sangat kurang" menghadapi kendala pada berbagai tahapan kerangka kerja Polya, mulai dari pemahaman topik hingga evaluasi akhir atas jawaban mereka.

Hasil ini memperlihatkan bahwa siswa menghadapi tantangan tidak hanya dalam mencapai solusi akhir, tetapi juga dalam metodologi yang digunakan untuk mencapainya. Oleh karena itu, evaluasi kemampuan pemecahan masalah matematika perlu didasarkan pada pencapaian menyeluruh pada setiap kriteria Polya, bukan sekadar pada hasil akhirnya. Hasil ini sejalan dengan penulisan Andriyani (2025), yang memperlihatkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika secara konsisten masih kurang memadai dalam praktiknya.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert

Pembahasan ini berfokus pada keterampilan pemecahan masalah matematika siswa yang dikaitkan dengan karakteristik kepribadian ekstrovert dan introvert. Evaluasi dilakukan menggunakan hasil penilaian tipe kepribadian. Temuan survei memperlihatkan bahwa sembilan siswa memiliki tipe kepribadian ekstrovert. Hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika memperlihatkan adanya perbedaan tingkat kemahiran di antara para siswa.

Berdasarkan hasil kuesioner, sembilan siswa teridentifikasi memiliki tipe kepribadian ekstrovert. Hasil penilaian menunjukkan bahwa empat siswa (44,44%) diklasifikasikan dalam kategori "kurang" dan empat siswa (44,44%) diklasifikasikan dalam kategori "sangat kurang". Temuan ini mengindikasikan bahwa keterampilan pemecahan masalah matematika siswa ekstrovert sebagian besar berada pada klasifikasi "kurang" dan "sangat kurang". Siswa ekstrovert sering kali memiliki kepercayaan diri lebih besar dalam mengutarakan pemikiran mereka dan lebih cenderung mengeksplorasi beragam pendekatan pemecahan masalah. Kendati demikian, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah, merancang pendekatan penyelesaian yang tepat, serta mengevaluasi pekerjaan mereka sesuai dengan kerangka pemecahan masalah Polya.

Hasil ini selaras dengan hipotesis Jung, yang menyatakan bahwa individu dengan kepribadian ekstrovert cenderung dinamis, terbuka, dan memiliki kecenderungan untuk berinteraksi secara aktif dengan lingkungan sekitarnya. Namun, karakteristik tersebut tidak serta-merta menjamin keterampilan pemecahan masalah matematika yang mumpuni,

mengingat keterampilan tersebut juga dibentuk oleh pemahaman konseptual, ketelitian, dan pengalaman belajar siswa.

Hal ini sejalan dengan penulisan terdahulu yang dilakukan oleh Azmi dan Aini (2025), yang menyoroti kesalahan siswa di sepanjang tahapan pemecahan masalah Polya, khususnya dalam memahami masalah, memilih rumus yang tepat, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Introvert

Berdasarkan temuan kuesioner, delapan siswa diklasifikasikan memiliki tipe kepribadian introvert. Hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika memperlihatkan adanya perbedaan kinerja di beberapa kategori. Siswa introvert memperlihatkan tingkat kehati-hatian dan ketelitian yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah serta mengevaluasi setiap tahap penyelesaian secara cermat sebelum menarik kesimpulan. Meskipun demikian, beberapa siswa introvert masih menghadapi tantangan terkait aspek-aspek tertentu.

Berdasarkan temuan kuesioner, delapan siswa diidentifikasi memiliki tipe kepribadian introvert. Hasil penilaian menunjukkan bahwa sebanyak lima siswa (62,5%) diklasifikasikan dalam kategori "baik". Pada umumnya, siswa dengan kepribadian introvert memiliki kemampuan yang kuat dalam menyelesaikan persoalan matematika. Mereka cenderung lebih tekun dalam memahami masalah dan menyusun strategi penyelesaian secara sistematis, serta memperlihatkan kehati-hatian dalam melakukan perhitungan dan mengevaluasi jawaban. Kendati demikian, mereka menghadapi kesulitan pada elemen-elemen tertentu yang menghambat pencapaian hasil yang optimal.

Hasil ini mengindikasikan bahwa ciri kepribadian memengaruhi karakteristik proses pemecahan masalah matematika. Namun, kemampuan pemecahan masalah tidak hanya ditentukan oleh ciri kepribadian; kemampuan ini juga dibentuk oleh pemahaman konsep, ketepatan, pengalaman belajar, serta kemahiran siswa dalam menggunakan metode pemecahan masalah Polya. Hasil ini sejalan dengan pengamatan Satya dkk. (2022), yang memperlihatkan bahwa individu dengan kepribadian introvert sering kali bersikap lebih hati-hati dan melakukan pemeriksaan secara menyeluruh sebelum menyampaikan jawaban mereka.

KESIMPULAN

Hasil penulisan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI di MA Darullughah Wadda'wah yang ditinjau berdasarkan tipe kepribadian ekstrover dan introver memperlihatkan adanya variasi kemampuan. Dari 17 siswa, satu siswa (5,88%) diklasifikasikan sebagai "sangat baik," lima siswa (29,41%) sebagai "baik," tiga siswa (17,65%) sebagai "cukup," empat siswa (23,53%) sebagai "kurang," dan empat siswa (23,53%) sebagai "sangat kurang." Skor rata-rata yang dicapai adalah 64,59 yang menempatkan kelompok tersebut dalam kategori "cukup." Siswa ekstrover cenderung berada pada kategori "kurang" dan "sangat kurang." Dari sembilan siswa ekstrover, empat siswa (44,44%) masuk kategori "kurang," empat siswa (44,44%) kategori "sangat kurang," dan satu siswa (11,11%) kategori "cukup). Sebagian besar siswa ekstrover mampu memahami masalah dan merancang strategi penyelesaian, tetapi menghadapi kendala pada tahap pelaksanaan rencana dan evaluasi hasil kerja. Sementara itu, siswa introver memiliki kemampuan yang lebih unggul dibandingkan siswa ekstrover. Dari delapan siswa introver, satu siswa (12,5%) diklasifikasikan sebagai

"sangat baik," lima siswa (62,5%) sebagai "baik," dan dua siswa (25%) sebagai "cukup," serta tidak terdapat siswa dalam kategori "kurang" dan "sangat kurang." Siswa introver umumnya lebih tekun dalam memahami masalah, merancang gagasan penyelesaian, dan melaksanakan prosedur yang diperlukan, meskipun beberapa siswa masih memperlihatkan ketidakkonsistenan dalam meninjau kembali jawaban.

REFERENSI

Aiken. (1993). *Dinamika Kepribadian. Jakarta* : Rineka Cipta.

Andriyani, GS, Safaria, SA, & Agus, I. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Tipe kepribadian Extrovert Dan Introvert Di Smpn 4 Raha. Martandu: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Matematika , 1 (1), 19-32.

Arikunto, S.(2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Cahya, A. R. H., Syamsuri, S., Santosa, C. A. H. F., & Mutaqin, A. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan Polya ditinjau dari kemampuan representasi matematis. GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 1–15. https://doi.org/10.30656/gauss.v5i1.4016

Dicky Susanto,dkk. (2021). *Matematika untuk SMA/SMK kelas XI*". Pusat perbukuan badan standar, kurikulum, dan asesmen pendidikan kementrian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi komplek kemdikbudristek jalan RS. Fatmawati, cipete, jakarta selatan https://buku.kemdikbud.go.id

H.J Eysenck, S. B. E. (1964). Manual of The Eysenck Personality Inventory. Great Britain for Hodder and Stoughton Educational

Jung, C. G. (2017). Psychological types (H. G. Baynes, Trans.). Routledge. (Karya asli diterbitkan 1921)

KBBI. (2016). kamus besar bahasa indonesia (KBBI). 23/20/2020. https://kbbi.web.id/analisis

Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nisa, K. (2022). *Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian the keirsey temperament sorter (KTS)* (Doctoral dissertation, IAIN Metro).

Nurdiana, E., Sarjana, K., Turmuzi, M., & Subarinah, S. (2021). Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII. Griya Journal of Mathematics Education and Application, 1(2), 202–211.

Patta , R., Latri, L., & Bahar, B. (2021). *Matematika Dasar*. Badan Penerbit UNM.

Permata, D. C. (2023). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Lingkaran* (Doctoral dissertation, IAIN Metro).

Polya, G. 1973. *How to Solve it: A new aspect of mathematical method.* USA: Princeton University Press.

Purba, D., Zulfadli, & Lubis, R. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. Mathematic Education Journal, 4(1), 25–31. https://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/2204/1380

Qomara, A., Ratnaningsih, N., & Prabawati, M. N. (2022). Analisis Kemampuan penalaran matematis peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian Carl Gustav Jung. *Jurnal Kongruen*, *1*(2), 189-193.

Ramadhani, A. (2022). *Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert di Mts.* 8.5.2017, 2003–2005.

Sari, A. A., & Kurniasari, I. (2022). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Spltv Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert. MATHEdunesa,11(3), 938–947. https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p938-947

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). (Sutopo, Ed.). Bandung: ALFABETA, cv

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi Revisi ke-27). Alfabeta.

Yukentin, Y., Munawaroh, M., & Winarso, W. (2017). *Analisis hasil belajar matematika siswa ditinjau dari perbedaan kepribadian ekstrovert dan introvert.* 3, 163–168.

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA