

STUDI LITERATUR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PESERTA DIDIK DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN *EKSTOVERT-INTROVERT*

Novia Nurcahyanti¹, Novi Mayasari², Anis Umi Khoirotunnisa³

^{1 2 3}Pendidikan Matematika, FPMIPA, IKIP PGRI Bojonegoro

Jl. Panglima Polim No 46, Bojonegoro, Indonesia

¹e-mail: nopioll20@gmail.com

²e-mail: mahiraprimagrafika@gmail.com

³e-mail: anis.umi@ikipgribojonegoro.ac.id

(Diterima: 7 Mei 2024 , direvisi : 20 Mei 2024 , disetujui: 30 Mei 2024)

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan yang wajib dimiliki oleh setiap peserta didik. Metode yang digunakan adalah studi literatur studi pustaka. Teknik pengumpulan data yaitu dengan mengidentifikasi artikel tentang pemahaman konsep matematis, mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Analisis data melalui mereview isi artikel dan menginterpretasikan. Hasil dari review 4 artikel dapat disimpulkan bahwa siswa *ekstrovert* cenderung tidak mampu menyelesaikan seluruh tahapan pemecahan masalah. Mereka hanya bisa memahami masalah, tetapi kesulitan dalam membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali hasilnya. Sedangkan siswa *introvert* menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah, dengan mampu menjalankan semua tahapan pemecahan masalah. Ini mencakup memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Kata Kunci: Pemecahan masalah matematis, teori polya, *ekstrovert*, *introvert*

Abstract

Mathematical problem solving ability is one of the abilities that every student must have. The method used is literature study. The data collection technique is by identifying articles about understanding mathematical concepts, collecting data, reducing data, presenting data, and drawing conclusions. Data analysis through reviewing the contents of the article and interpreting it. The results of a review of 4 articles can be concluded that extrovert students tend to be unable to complete all stages of problem solving. They can only understand the problem, but have difficulty making plans, implementing plans, and reviewing the results. Meanwhile, introverted students show better abilities in solving problems, by being able to carry out all stages of problem solving. This includes understanding the problem, making a plan, implementing the plan, and reviewing the results obtained.

Keywords: *Mathematical problem solving, polya theory, extrovert, introvert*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan istilah yang sangat erat kaitannya dengan proses pendidikan (Mayasari et al., 2020). Salah satu bentuk pembelajaran di kelas adalah matematika, yang merupakan cabang ilmu pengetahuan dasar untuk berbagai bidang ilmu lainnya dan penting untuk dipelajari (Sulastri et al., 2021).

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) dalam (Riawan et al., 2020) pembelajaran matematika mencakup beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa, yaitu pemecahan masalah, pemahaman konsep, koneksi matematika, komunikasi matematika, dan representasi matematika. Dari kemampuan-kemampuan tersebut, fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap siswa karena memberikan banyak manfaat. Kemampuan ini dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan pengetahuan dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya (Juliansa et al., 2019). Salah satu teori yang mendasari pemecahan masalah adalah teori Polya, yang menurut Nissa (2020) mencakup empat tahapan: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali solusi. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah matematika secara sistematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematika sangat diperlukan karena membantu siswa mendapatkan pengetahuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata, misalnya dalam materi perbandingan yang berkaitan dengan jarak dan skala pada peta. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih rendah. Berdasarkan survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, Indonesia berada di peringkat 74 dari 79 negara dengan skor yang rendah, terutama pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana Indonesia berada di peringkat 73 dengan nilai rata-rata 379, jauh di bawah standar PISA 489.

Penelitian sebelumnya oleh (Kurniawati et al., 2020) juga menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, khususnya pada materi perbandingan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peneliti ingin mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ini. Setiap siswa memiliki karakter yang berbeda, yang mempengaruhi strategi mereka dalam memecahkan masalah matematika. (Khoirotunnisa', 2017) dan (Putri & Masriyah, 2020) menyatakan bahwa tipe kepribadian adalah salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar.

(Jazuli & Lathifah, 2018) juga menyatakan bahwa perbedaan karakteristik siswa mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

Menurut Carl Gustav Jung, kepribadian dibagi menjadi dua tipe besar, yaitu *ekstrovert* dan *introvert* (Drs. Ujam Jaenudin, 2015). (Qomara et al., 2022)) menemukan bahwa siswa *ekstrovert* cenderung cepat dalam menyelesaikan masalah tetapi tidak menuliskan kesimpulan secara rinci, sementara siswa *introvert* lebih memikirkan masalah terlebih dahulu dan menuliskan hasil dengan rinci. Perbedaan ini dapat menjadi hambatan dalam strategi pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan paparan di atas, dirumuskan masalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari kepribadian ekstrovert-introvert dari 5 artikel nasional. Diharapkan dengan kajian ini diperoleh pemetaan profil kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari kepribadian *ekstrovert-introvert*. Metode yang digunakan adalah studi literatur studi pustaka.

METODE

Penelitian ini menggunakan studi literatur dari berbagai sumber terpercaya yang terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert-introvert*. Caranya dengan mengumpulkan dan menganalisis gagasan-gagasan yang berasal dari sumber terpercaya meliputi 4 artikel nasional melalui hasil download. Data yang digunakan yaitu data sekunder yang berasal dari 4 artikel tentang kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert-introvert*. Teknik pengumpulan data yaitu dengan mengidentifikasi artikel tentang pemahaman konsep matematis, mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Analisis data melalui mereview isi artikel dan mengelompokkan serta menginterpretasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian literatur ini berisikan tentang penjelasan, uraian temuan dan bahan penelitian yang didapatkan dari bahan acuan yang dijadikan landasan penelitian. Bagian metode ini membahas tentang kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. dengan cara mencari jurnal yang digunakan dalam kajian literatur sistematis. Penelitian ini mengkaji 4 artikel yang diperoleh dari hasil download. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan akan dipaparkan hasil dan pembahasan dari 4 artikel review yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Review Artikel

No	Sumber	Judul	Hasil Penelitian
1	Journal of Mathematics Education, 4(1) Mei 2018	Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Soal Cerita Berdasarkan Tipe Kepribadian <i>Ekstrovert-Introvert</i> Siswa Smp Negeri 6 Rembang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan tipe kepribadian <i>ekstrovert</i> mampu memahami masalah, mampu membuat rencana penyelesaian masalah, mampu melaksanakan rencana yang dibuat dan mampu memeriksa prosedur penyelesaian yang telah dilakukan dengan namun tidak menuliskan kembali untuk memeriksa kebenaran jawaban 2. Siswa dengan tipe kepribadian <i>introvert</i> belum mampu memahami masalah, mampu membuat rencana pemecahan masalah, belum mampu melaksanakan rencana, dan belum mampu memeriksa kembali jawaban yang sudah diperolehnya.
2	Imajiner: Jurnal Matematika dan	Kemampuan Pemecahan Masalah	1. Siswa dengan tipe kepribadian

Novia Nurcahyanti, dkk. Studi Literatur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert

	Pendidikan Matematika Vol. 1, No. 5, September 2019, Hal. 133-137	Matematika Siswa Kelas X dalam Mengerjakan Soal Cerita pada Siswa Tipe Kepribadian <i>Ekstrovert dan Introvert</i>	<p><i>introvert</i> dapat memecahkan masalah dengan empat tahapan secara urut, yaitu: (1) Memahami masalah; (2) Merencanakan penyelesaian; (3) Melaksanakan rencana; (4) Memeriksa kembali.</p> <p>2. Siswa dengan tipe kepribadian <i>ekstrovert</i> kurang mampu memecahkan masalah dengan hanya dua tahapan yang tercapai, yaitu: (2) Merencanakan penyelesaian; dan (3) Melaksanakan rencana.</p>
3	JRIP: Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran Vol. 3 No 3, Desember 2024, hal. 197 – 204	Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian <i>Extrovert Dan Introvert</i> Pada Siswa Kelas Vii Mts Muhammadiyah Songing Kabupaten Sinjai	<p>1. Siswa <i>extrovert</i> dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi 3 indikator dari 4 indikator Polya yaitu, tahap memahami masalah, tahap melaksanakan rencana penyelesaian, dan tahap menarik kesimpulan</p> <p>2. Siswa <i>extrovert</i> dengan kemampuan pemecahan masalah rendah memenuhi 2 indikator dari 4 indikator Polya pada soal nomor 1 yaitu , tahap menyusun rencana penyelesaian dan tahap melaksanakan</p>

			rencana penyelesaian, pada soal nomor 2 subjek hanya mampu memenuhi 1 indikator dari 4 indikator Polya yaitu tahap melaksanakan rencana penyelesaian,
			3. Siswa <i>introvert</i> dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi ke-4 indikator Polya dengan baik
			4. Siswa <i>introvert</i> dengan kemampuan pemecahan masalah rendah hanya memenuhi 1 indikator dari 4 indikator Polya pada soal nomor 1 yaitu, tahap melaksanakan rencana penyelesaian dan pada soal nomor 2 siswa tidak memenuhi semua indikator Polya karena siswa tidak menjawab soal tersebut
4	Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 9 No. 2 Tahun 2020	Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Tipe Kepribadian <i>Ekstrovert-Introvert</i>	1. Siswa <i>ekstrovert</i> tidak mampu melakukan keseluruhan tahapan dalam menyelesaikan permasalahan, siswa hanya mampu pada langkah memahami masalah, namun siswa tidak mampu dalam membuat perencanaan,

-
- melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali dan
 - 2. Siswa *introvert* mampu melakukan seluruh tahapan pemecahan dalam menyelesaikan permasalahan, yang mencakup memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, sampai pada tahap memeriksa kembali.
-

Menurut (Jazuli & Lathifah, 2018) Siswa dengan kepribadian *ekstrovert* mampu memahami permasalahan dan menjelaskannya dengan bahasa mereka sendiri, meskipun belum menuliskannya di lembar jawaban. Mereka dapat membuat model matematika sebagai rencana penyelesaian masalah dan menjelaskan solusi mereka secara lisan dengan lancar serta menulis dengan rapi. Siswa ini juga mampu memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan, meskipun tidak menuliskannya kembali untuk memverifikasi kebenaran jawaban. Sedangkan siswa dengan kepribadian *introvert*, saat memahami masalah, belum mampu menjelaskan dengan bahasa mereka sendiri dan masih perlu membaca soal yang diberikan. Mereka sudah bisa membuat rencana untuk menyelesaikan masalah yang disajikan, namun dalam menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaian, penjelasannya sangat singkat, bahkan hanya menunjukkan hasil yang sudah ditulisnya dan tulisan mereka masih berantakan. Siswa ini belum mampu memeriksa kembali jawaban yang sudah diperoleh.

Menurut (Juliansa et al., 2019) kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa dengan kepribadian cenderung *introvert* dan *ekstrovert*, dilakukan analisis terhadap siswa kelas X yang mengerjakan soal cerita. Siswa dengan kepribadian cenderung *introvert* memenuhi empat indikator kemampuan pemecahan masalah: 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan penyelesaian, 3)

Melaksanakan rencana, dan 4) Memeriksa kembali rencana. Sedangkan siswa dengan kepribadian cenderung *ekstrovert* hanya memenuhi dua indikator, yaitu: 2) Merencanakan penyelesaian, dan 3) Melaksanakan rencana.

Menurut (Qadry et al., 2024) siswa *ekstrovert* dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi tiga dari empat indikator Polya pada soal nomor 1 dan 2, yaitu: tahap memahami masalah, tahap melaksanakan rencana penyelesaian, dan tahap menarik kesimpulan. Sementara itu, siswa *ekstrovert* dengan kemampuan pemecahan masalah rendah hanya memenuhi dua indikator dari empat indikator Polya pada soal nomor 1, yaitu tahap menyusun rencana penyelesaian dan tahap melaksanakan rencana penyelesaian. Pada soal nomor 2, siswa ini hanya mampu memenuhi satu indikator, yaitu tahap melaksanakan rencana penyelesaian. Siswa *introvert* dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi keempat indikator Polya dengan baik pada soal nomor 1 dan 2. Sedangkan siswa *introvert* dengan kemampuan pemecahan masalah rendah hanya memenuhi satu indikator dari empat indikator Polya pada soal nomor 1, yaitu tahap melaksanakan rencana penyelesaian, dan tidak memenuhi semua indikator pada soal nomor 2 karena tidak menjawab soal tersebut.

Menurut (Putri & Masriyah, 2020) siswa *ekstrovert* tidak mampu menyelesaikan seluruh tahapan dalam pemecahan masalah; mereka hanya dapat memahami masalah, tetapi tidak mampu membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali. Sebaliknya, siswa *introvert* mampu melakukan seluruh tahapan pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, hingga memeriksa kembali.

Bedasarkan paparan diatas secara garis besar siswa *ekstrovert* memiliki kemampuan pemahaman yaitu mampu memahami masalah sedangkan kesulitan mengalami kesulitan dalam membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian .Siswa *Introvert* kemampuannya adalah mampu menjalankan seluruh tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali hasilnya. Benang merah dari permasalahan ini adalah bahwa kepribadian siswa mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa *ekstrovert* cenderung hanya mampu memahami

masalah, tetapi mengalami kesulitan dalam tahap-tahap selanjutnya seperti perencanaan, pelaksanaan, dan pemeriksaan kembali. Sebaliknya, siswa *introvert* mampu menjalankan seluruh tahapan pemecahan masalah dengan lebih baik, mulai dari memahami masalah hingga memeriksa kembali hasil penyelesaian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Bedasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa siswa *ekstrovert* cenderung tidak mampu menyelesaikan seluruh tahapan pemecahan masalah. Mereka hanya bisa memahami masalah, tetapi kesulitan dalam membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali hasilnya. Sedangkan siswa *introvert* menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah, dengan mampu menjalankan semua tahapan pemecahan masalah. Ini mencakup memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Drs. Ujam Jaenudin, M. S. 2015. *Dinamika Kepribadian (Psikodinamik)* (pp. 1–266).
- Jazuli, A. & Lathifah, M. 2018. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Cerita Berdasarkan Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert Siswa SMP Negeri 6 Rembang. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*. 4(1): 23–32.
- Juliansa, M. F., Kartinah, K., & Purwosetiyono, F. D. 2019. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X dalam Mengerjakan Soal Cerita pada Siswa Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 1(5): 133–137.
- Khoirotunnisa', A. U. 2017. Eksperimentasi Model Pembelajaran Jigsaw Puzzle Map Terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Himpunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas VII Semester 1 MTsN 1 Bojonegoro Tahun Ajaran 2015/2016. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*. 5(2): 82–88.
- Kurniawati, E., Sujiran, S., & Puspananda, D. R. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Materi Soal Cerita Perbandingan Pada Siswa Kelas Vii Smp Pancasila Dander Tahun Pelajaran 2019 / 2020. *Pendidikan Edutama*, 1–9. [http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/906/1/artikel efi kurniawati.pdf](http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/906/1/artikel%20efi%20kurniawati.pdf)
- Mayasari, N., Utami, A. D. & Suriyah, P. 2020. *Buku Referensi Efektivitas Model Penemuan Terbimbing Dengan Menggunakan Tugas Superitem Terhadap Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. [http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/1383/1/Layout Buku Referensi Efektivitas.pdf](http://repository.ikipgribojonegoro.ac.id/1383/1/Layout%20Buku%20Referensi%20Efektivitas.pdf)

- Nissa, I., C. 2015. *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktek)*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Putri, W. A., & Masriyah, M. 2020. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert. *MATHEdunesa*. 9(2): 392–401.
- Qadry, I. K., Arriah, F., & Abdillah, W. 2023. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert Dan Introvert Pada Siswa Kelas Vii Mts Muhammadiyah Songing Kabupaten Sinjai. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*. 3(3): 197-204.
- Qomara, A., Ratnaningsih, N., & Santjka, S. 2022. Analisis Kemampuan penalaran matematis peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian Carl Gustav Jung. *Jurnal Kongruen*. 1(2): 189–193.
- Riawan, I., Sujiran, & Puspananda, D. R. 2020. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial ditinjau dari tipe kepribadian siswa. *Educatif Journal of Education Research*. 2(3): 13–24.
- 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.