

ANALISIS PROSES BERPIKIR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KEPERIBADIAN *EKSTROVERT* DAN *INTROVERT* DI SMPN 3 WATAMPONEHermayanti¹, Andi Trisnowali², Naimah Paronda³^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah BoneEmail: hermayantibrt25@gmail.com¹, anditrisnowali@gmail.com², naimahparonda70@gmail.com³

Abstrak: Salah satu keterampilan pada program matematika yang harus dimiliki adalah kemampuan pemecahan masalah. Saat memecahkan masalah siswa harus melalui proses berpikir sehingga siswa dapat sampai pada jawaban. Salah satu yang mempengaruhi proses berpikir yaitu kepribadian, dimana kepribadian terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu kepribadian *ekstrovert* dan kepribadian *introvert*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* di SMPN 3 Watampone. Data yang diperoleh merupakan hasil wawancara dengan 1 subjek siswa *ekstrovert* dan 1 subjek siswa *introvert*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*, tes kemampuan memecahkan masalah dan wawancara. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dalam memecahkan masalah matematika siswa kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* tidak tampak perbedaan yang jelas. Hal ini dikarenakan ketika memecahkan masalah mereka mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah. Siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* lebih cepat dalam memahami masalah namun kurang teliti dalam memeriksa kembali jawabannya, sedangkan siswa yang memiliki kepribadian *introvert* memerlukan waktu yang lebih lama dalam memecahkan masalah dan sangat teliti dalam memeriksa kembali jawabannya.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Ekstrovert-Introvert.

Abstract: *One of the skills that must be possessed in a mathematics program is problem solving ability. When solving problems students must go through a thinking process so that students can arrive at an answer. One thing that influences the thinking process is personality, where personality is divided into two large groups, namely extrovert personality and introvert personality. This research is a qualitative research with a descriptive approach which aims to determine students' thinking processes in solving mathematical problems in terms of extroverted and introverted personalities at SMPN 3 Watampone. The data obtained is the result of interviews with 1 extrovert student subject and 1 introvert student subject. The data collection methods used were observation, extrovert and introvert personality questionnaires, problem-solving ability tests and interviews. The results of this study show that in solving mathematical problems students with extroverted and introverted personalities do not appear to have clear differences. This is because when solving problems they are able to fulfill all problem solving indicators. Students who have an extroverted personality are faster in understanding problems but are less careful in checking the answers again, while students who have an*

introverted personality take longer to solve problems and are very careful in checking the answers again.

Keywords: Extrovert-Introvert, Problem Solving Ability.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang memegang peranan penting dalam kehidupan. Oleh karena itu matematika harus diajarkan secara terus menerus pada semua jenjang pendidikan formal, mulai dari sekolah dasar hingga universitas. Tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah adalah membantu siswa mengembangkan kemampuan matematika yang membantunya memecahkan masalah sehari-hari (Taufina et al., 2019).

Salah satu keterampilan pada program matematika yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan memecahkan matematika. Menurut Hendriana dkk mengatakan bahwa pada dasarnya kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan kemampuan matematika yang penting dan harus dikuasai oleh siswa (Noviantii et al., 2020). Menurut Dewi salah satu cara untuk meningkatkan keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah dengan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah yang mana memecahkan masalah meliputi memahami masalah, memikirkan cara untuk memecahkan masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa hasilnya (Sari, 2019).

Saat memecahkan masalah, siswa harus melalui proses berpikir sehingga siswa dapat sampai pada jawaban. Hal ini sejalan dengan pendapat (Kusaeri, 2018) ketika siswa memecahkan masalah matematika, mereka berpikir dan mencoba mencari solusi dari masalah tersebut. Berpikir merupakan ekspresi aktivitas mental manusia dalam memecahkan suatu masalah (Trisnawarni & Yuniarta, 2021).

Dalam memecahkan soal matematika, setiap orang mempunyai cara dan cara berpikir yang berbeda-beda karena tidak semua orang mempunyai kemampuan berpikir yang sama. Hal ini sejalan dengan pendapat (Trisnawarni & Yuniarta, 2021) Siswa mempunyai proses berpikir yang berbeda-beda ketika memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu proses berpikir siswa sangat perlu diketahui karena setiap siswa memiliki proses berpikir yang berbeda dan hasil pemikirannya pun pasti berbeda.

Ada beberapa hal yang mempengaruhi proses berpikir siswa, baik yang bersumber internal atau dari individu itu sendiri maupun eksternal atau dari luar individu itu sendiri, seperti faktor lingkungan sosial. Salah satunya adalah faktor yang ada dalam diri setiap

individu, yaitu kepribadian. Berdasarkan teori Piaget tentang asimilasi dan akomodasi tipe kepribadian merupakan salah satu hal yang mempengaruhi proses berpikir seseorang (Tarigan et al., 2019). Hal ini didukung dengan Hamidah & Suherman, bahwa tipe kepribadian mempengaruhi proses berpikir setiap siswa (Trisnawarni & Yunianta, 2021). Seperti yang dikemukakan oleh Dewiyani dan Sagirani setiap tipe kepribadian memiliki proses berpikir yang berbeda dalam memecahkan masalah, sehingga siswa dengan tipe kepribadian berbeda, maka akan berbeda pula proses berpikirnya (Ramadhan et al., 2022).

Menurut Wilda Salah satu kecenderungan kepribadian yang diteliti Carl Gustav Jung terbagi menjadi dua kelompok besar, *ekstrovert* dan *introvert* (Sari, 2019). Siswa yang *ekstrovert* lebih aktif dan banyak bicara, sedangkan siswa yang *introvert* lebih pasif dan pendiam. Perasaan, tindakan, dan pemikiran orang dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan non-sosialnya. Jika pemikiran seorang *introvert* didominasi oleh faktor subjektif dan buruknya kemampuan adaptasi terhadap dunia luar, maka pemikiran seorang *ekstrovert* akan mengarah ke luar (Rizqiyati et al., 2023).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui bagaimana masing-masing tipe *ekstrovert* dan *introvert* dalam proses berpikir matematis dilihat dari langkah-langkah indikator pemecahan masalah matematika. Maka peneliti mengambil judul “Analisis proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari kepribadian *extrovert* dan *introvert* siswa di SMPN 3 Watampone.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* di SMPN 3 Watampone. Penelitian ini berlokasi di SMPN 3 Watampone, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone. Dalam penelitian ini terdapat 2 subjek, masing-masing perwakilan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* yang dipilih berdasarkan hasil tes angket kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.

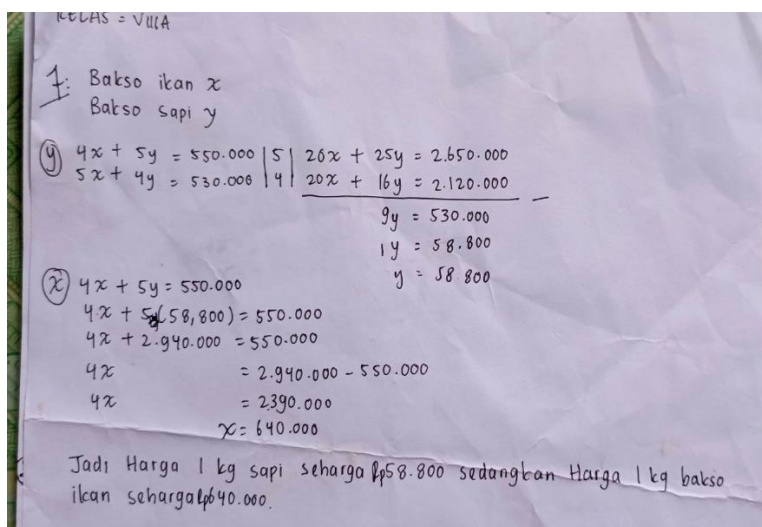
Instrumen dalam penelitian ini berupa anket tes kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*, lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan pedoman wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Tipe kepribadian siswa diidentifikasi melalui tes angket kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. Instrumen angket tersebut berupa serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada siswa yang mengacu pada teori Eysenck yang disebut dengan *Eysecnk*

Personality Inventory (EPI). EPI merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh Eysenck sebagai alat ukur untuk mengetahui kecenderungan-kecenderungan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. Disini siswa diminta untuk menjawab pertanyaan sebanyak 24 pertanyaan dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban “YA atau “TIDAK” pada kolom jawaban. Penskoran pada tes EPI ini dilakukan dengan memberi skor 1 jika jawaban benar sesuai dengan kunci jawaban dan diberi skor 0 jika salah tidak sesuai dengan kunci jawaban. Jika skor yang di peroleh ≥ 12 maka kepribadiannya cenderung mengarah ke ekstrovert dan jika skor yang diperoleh < 12 maka kepribadiannya mengarah ke introvert.

Tes kemampuan memecahkan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal esai sebanyak dua soal yang dirancang berdasarkan rubrik penilaian indikator kemampuan memecahkan masalah. Lembar tes yang akan diberikan kepada siswa meliputi dua tes yaitu penyelesaian soal pada tahap I dan tahap II. Soal pada ujian Tahap I setara dengan soal pada ujian Tahap II. Perbedaannya hanya pada bilangan/angka yang dicantumkan pada lembar tes penyelesaian tersebut. Data yang diperoleh dari lembar tes Tahap II akan digunakan sebagai triangulasi terhadap data yang diperoleh dari lembar tes Tahap I. Setelah mengumpulkan data dari angket memecahkan masalah dan angket klasifikasi kepribadian, peneliti sebaiknya melakukan tes wawancara terhadap subjek penelitian. Tes wawancara dimaksudkan untuk memandu peneliti dalam mendeteksi kemampuan siswa untuk melakukan tes kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 5 Maret 2024 peneliti memberikan angket kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* kepada siswa kelas VII A. setelah menentukan subjek *ekstrovert* dan *introvert* selanjutnya peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara kepada kedua subjek tersebut pada tanggal 19 Maret 2024.



Kode		Uraian
P-01	:	Apakah kalimat yang ada pada soal sudah jelas?
SE-01	:	Sudah jelas
P-02	:	Berapa kali kamu membaca soal untuk mengerti maksud dari soal tersebut
SE-02	:	Dua kali
P-03	:	Apa saja yang diketahui dalam soal?
SE-03	:	Yang diketahui ibu ikhsan membeli 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga 550.000, kemudian ibu Veni membeli 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga 530.000
P-04	:	Apa saja yang ditanyakan dalam soal?
SE-04	:	Yang ditanyakan berapakah harga 1 kg bakso sapi dan berapakah harga 1 kg bakso ikan.

Pada indikator memahami masalah subjek terlebih dahulu membaca soal sebanyak dua kali untuk tahu informasi dan memahami maksud dari soal. Subjek telah dikatakan telah melakukan indikator memahami masalah ketika mengetahui unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan ada pada soal. Subjek tidak menuliskan unsur-unsur yang ada pada soal tapi subjek mampu menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan yang ada pada soal dengan benar ketika wawancara.

Kode		Uraian
P-01	:	Strategi apa yang digunakan dalam memecahkan soal tersebut?

SE-01	:	<i>Eliminasi dan substitusi</i>
P-02	:	<i>Kenapa kamu memilih strategi tersebut?</i>
SE-02	:	<i>Karena mudah dan gampang untuk saya menjawab soal-soal tersebut</i>
P-03	:	<i>Apakah kamu memiliki cara lain untuk memecahkan soal tersebut?</i>
SE-03	:	<i>Tidak ada</i>
P-04	:	<i>Selanjutnya apa yang akan kamu lakukan?</i>
SE-04	:	<i>Yang saya lakukan dengan memisalkan bakso ikan menjadi "X" dan bakso sapi menjadi "Y"</i>

Pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek *ekstrovert* sudah mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah. Melalui wawancara subjek sudah bisa mengemukakan strategi apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah matematika tersebut.

Kode	:	Uraian
P-01	:	<i>Bagaimana cara kamu memecahkan soalnya?</i>
SE-01	:	<p><i>Dengan $4X + 5Y = 550.000$</i></p> <p><i>$5X + 4Y = 530.000$, karena jika dieliminasi tidak ada yang tereliminasi X maupun Y nya jadi saya kalikan dengan nilai X kedua persamaan tersebut tapi saya balik menjadi:</i></p> $ \begin{array}{r l} 4X + 5Y = 550.000 & \times 5 & 20x + 25y = 2.650.000 \\ 5X + 4Y = 530.000 & \times 4 & 20x + 16y = 2.120.000 \\ \hline & & 9y = 530.000 \\ & & 1y = 58.800 \\ & & y = 58.800 \end{array} $ <p><i>selanjutnya metode substitusi, saya mengambil persamaan pertama dengan $4x + 5y = 550.000$ dimana "y" nya saya ganti dengan nilai yang saya dapatkan menjadi:</i></p> $ \begin{array}{l} 4x + 5(58.800) = 550.000 \\ 4x + 2.940.000 = 550.000 \\ 4x \qquad \qquad = 2.940.000 - 550.000 \end{array} $

	$X = 640.000$
--	---------------

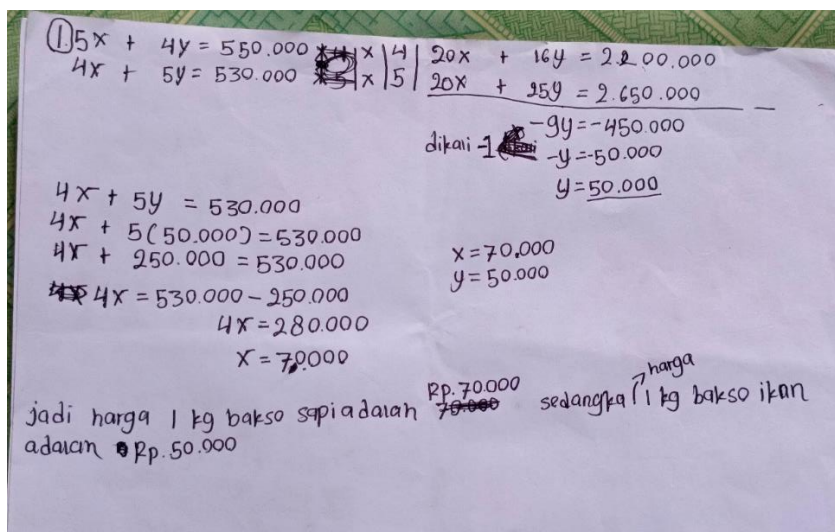
Pada indikator menyelesaikan masalah, subjek dapat memecahkan masalah pada soal sesuai dengan apa yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya. Akan tetapi pada tahap ini terdapat kekeliruan pada proses pengerjaan yang dilakukan oleh subjek karena kurang teliti dalam perhitungan sehingga jawaban yang dihasilkan salah.

Kode		Uraian
P-01	:	Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?
SE-01	:	Iyyah
P-02	:	Berapa kali kamu memeriksa jawabanmu?
SE-02	:	Satu kali
P-03	:	Apakah kamu yakin dengan cara yang kamu lakukan?
SE-03	:	Yakin
P-04	:	Apakah kamu yakin bahwa hasilnya sudah benar?
SE-04	:	Iyya, sudah yakin

Pada tahap memeriksa kembali subjek *ekstrovert* telah memeriksa kembali jawabannya. Akan tetapi hasil jawaban yang ditemukan salah, subjek dinilai cenderung kurang teliti ketika memeriksa kembali langkah-langkahnya hanya dengan melihat sekilas saja sehingga rentan terjadi kesalahan.

Menurut (Hasanah, 2020) mengatakan bahwa subjek *ekstrovert* merasa kesulitan sehingga menyerah dan menyudahi suatu pekerjaan meskipun belum mencobanya terlebih dahulu. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian, dimana subjek dengan kepribadian *ekstrovert* dikatakan dapat menyelesaikan soal meskipun penyelesaian akhir yang diberikan belum benar, tetapi subjek tetap mencoba untuk mengerjakan hingga selesai.

Berdasarkan pembahasan di atas, siswa dengan kepribadian *ekstrovert* dikatakan sudah mampu memenuhi semua indikator kemampuan memecahkan masalah meskipun penyelesaian akhir yang diberikan belum benar. Subjek dinilai lebih cepat dalam memahami masalah, tetapi masih terjadi kekeliruan yaitu kesalahan pada perhitungan ketika memecahkan masalah dan kurang teliti ketika memeriksa kembali jawabannya, dimana subjek hanya dengan melihat sekilas saja sehingga rentan terjadi kesalahan.



Kode	Uraian
P-01	: Apakah kalimat yang ada pada soal sudah jelas?
SI-01	: Iyye, Sudah jelas
P-02	: Berapa kali kamu membaca soal untuk mengerti maksud dari soal tersebut?
SI-02	: Sepuluh kali
P-03	: Apa saja yang diketahui dalam soal?
SI-03	: Yang saya ketahui dalam soal adalah 5 kg bakso sapi dan 4 kg bakso ikan dengan harga 550.000 dan 4 kg bakso sapi dan 5 kg bakso ikan dengan harga 530.000.
P-04	: Apa saja yang ditanyakan dalam soal?
SI-04	: Berapakah harga 1 kg bakso sapi dan berapakah harga 1 kg bakso ikan.

Pada indikator memahami masalah subjek terlebih dahulu membaca soal berulang kali sebanyak lima kali untuk tahu informasi dan memahami maksud dari soal. Subjek telah dikatakan telah melakukan indikator memahami masalah ketika mengetahui unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan ada pada soal. Subjek tidak menuliskan unsur-unsur yang ada pada soal tapi subjek mampu menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan yang ada pada soal dengan benar ketika wawancara dan subjek membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memahami soal.

<i>Kode</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>: Strategi apa yang kamu gunakan dalam memecahkan soal tersebut?</i>
<i>SI-01</i>	<i>: Eliminasi dan substitusi</i>
<i>P-02</i>	<i>: Kenapa kamu memilih strategi tersebut?</i>
<i>SI-02</i>	<i>: Karena sering dipelajari pada saat di kelas</i>
<i>P-03</i>	<i>: Apakah kamu memiliki cara lain untuk memecahkan soal tersebut?</i>
<i>SI-03</i>	<i>: Tidak ada</i>
<i>P-04</i>	<i>: Selanjutnya apa yang akan kamu lakukan?</i>
<i>SI-04</i>	<i>: Saya misalkan "X" sama dengan bakso sapi dan "Y" sama dengan bakso ikan.</i>

Pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek *introvert* sudah mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah. Melalui wawancara subjek sudah bisa mengemukakan strategi apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah matematika tersebut.

<i>Kode</i>	<i>Uraian</i>
<i>P-01</i>	<i>: Bagaiman cara kamu memecahkan soal ini?</i>
<i>SI-01</i>	<p><i>: Pertama, Saya mengambil 5 kg bakso sapi menjadi 5x dan 4 kg bakso ikan menjadi 4y sama dengan 550.000 yaitu harga total, dan 4 kg bakso sapi menjadi 4x dan 5 kg bakso ikan menjadi 5y sama dengan 530.000 harga total, karena tidak ada yang tereliminasi, kita mengambil nilai x dari persamaan satu dan dua tapi kita balik menjadi:</i></p> $ \begin{array}{r l l} 5x + 4y = 550.000 & 4 & 20x + 16y = 2.200.000 \\ 4x + 5y = 530.000 & 5 & \underline{20x + 25y = 2.650.000} \quad - \\ & & -9y = -450.000 \\ & & -y = -50.000 \\ & & y = 50.000 \end{array} $ <p><i>(dikali -1)</i></p>

	<p>Selanjutnya, menggunakan metode substitusi, saya mengambil persamaan kedua yaitu $4x + 5y = 530.00$ dimana y nya diganti dengan 50.000</p> $4x + 5(50.000) = 530.000$ $4x + 250.000 = 530.000$ $4x = 530.000 - 250.000$ $4x = 280.000$ $x = 70.000$
--	---

Pada indikator menyelesaikan masalah, subjek *introvert* dapat memecahkan masalah pada soal sesuai dengan apa yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya. Subjek terlihat mampu memecahkan masalah matematika yang ada pada soal tanpa ada kesalahan perhitungan.

Kode		Uraian
P-01	:	Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?
SI-01	:	Iyya
P-02	:	Berapa kali?
SI-02	:	Sebanyak 5 kali
P-03	:	Apakah kamu yakin dengan cara yang kamu lakukan?
SI-03	:	Iyya
P-04	:	Apakah kamu yakin bahwa hasilnya sudah kamu kerjakan dengan benar?
SI-04	:	Iyya

Pada tahap memeriksa kembali, subjek *introvert* telah memeriksa kembali jawabannya. Saat wawancara subjek mengemukakan bahwa telah memeriksa kembali jawabannya bahkan sampai lima kali. Subjek dinilai sangat teliti ketika memeriksa kembali jawabannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Supriyati & Yuniarta, 2021) mengatakan bahwa Siswa *introvert* dalam memeriksa kebenaran, melakukan penghitungan ulang jawaban. Pengecekan dilakukan oleh siswa secara teliti agar tidak melakukan kesalahan penghitungan.

Berdasarkan pembahasan di atas, siswa dengan kepribadian *introvert* dikatakan sudah mampu memenuhi semua indikator kemampuan memecahkan masalah. Subjek dinilai

membutuhkan waktu yang lebih lama dalam memahami masalah. Subjek dinilai sangat teliti ketika memeriksa kembali jawabannya.

Perbandingan Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek Kepribadian Ekstrovert dan Introvert

TABEL 4. 1 PERBANDINGAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH SUBJEK KEPERIBADIAN EKSTROVERT DAN INTROVERT

Indikator	<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
Memahami masalah	Subjek dapat memahami masalah	Subjek dapat memahami masalah, namun membutuhkan waktu sedikit lebih lama untuk memahami masalah
Merencanakan penyelesaian	Subjek dapat merencanakan penyelesaian	Subjek dapat merencanakan penyelesaian
Menyelesaian masalah	Subjek dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan yang direncanakan, tapi masih terjadi kekeliruan dalam memecahkan masalah	Subjek dapat memecahkan masalah sesuai dengan rencana
Memeriksa kembali	Subjek sudah memeriksa kembali jawabannya, namun kurang teliti dan dalam memeriksa kembali jawabannya.	Subjek sudah memeriksa kembali jawabannya dengan sangat teliti.

Dari hasil penelitian dikatakan bahwa subjek *introvert* sangat teliti dalam memecahkan masalah matematika sehingga subjek memerlukan waktu yang lebih lama dalam memecahkan masalah matematika, sedangkan subjek *ekstrovert* lebih cepat memahami masalah namun kurang teliti dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sugianto et al., 2019) yang mengatakan Siswa *ekstrovert* memecahkan masalah lebih cepat daripada siswa *introvert*. Serta (Trisnawarni & Yunianta, 2021) mengatakan bahwa subjek *introvert* sangat berhati-hati dalam mengambil keputusan sehingga

meneliti jawaban berkali-kali untuk memastikan benar sedangkan subjek *extrovert* sangat percaya diri dan kurang teliti saat mengerjakan soal sehingga tidak semua jawaban bernilai benar

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti uraikan pada BAB IV, maka dapat disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah matematika siswa kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* tidak tampak perbedaan yang jelas. Hal ini dikarenakan ketika memecahkan masalah mereka mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah. Siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* lebih cepat dalam memahami masalah namun kurang teliti dalam memeriksa kembali jawabannya, sedangkan siswa yang memiliki kepribadian *introvert* memerlukan waktu yang lebih lama dalam memecahkan masalah dan sangat teliti dalam memeriksa kembali jawabannya

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrianti, J., Rusdi, Rahmat, T., & Risnawati. (2022). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Jeli. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 252–262.
- Bahar, E. E., & Rina. (2021). Proses Berpikir dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII Mts.N 4 Enrekang. *Jurna Matematika Dan Pendidikan Mtematika*, 10(1), 89–105.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hasanah, R. U. (2020). *Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Spltv) Ditinjau Dari Kepribadian Ekstrovert dan introvert*. 5(5), 1397–1410.
- Kusaeri, K. (2018). Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(2), 125. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i2.6098>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan*

- Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Loehken, S. (2016). *Tak Masalah Jadi Orang Introvert*. Gramedia Pustaka Utama.
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 178–186. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.94>
- Noviantii, E., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(1), 65–73. <https://doi.org/10.37303/jelmar.v1i1.12>
- Purwanto, W. R., Sukestiyano, Y., & Junaedi, I. (2019). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perspektif Gender. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 895–900. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/390/287>
- Ramadhan, S., Rakhmawati, A., Hidayati, H., Muttaqien, A., Matematika, P., & Tengah, K. (2022). Proses Berpikir Konseptual Siswa Extrovert dan Introvert dalam Memecahkan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar. *MATH LOCUS: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 10–27. <https://doi.org/10.31002/mathlocus.v3i1.2343>
- Ramadhani, A. (2022). Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert di MTs. *8.5.2017, 7787*, 2003–2005.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 175. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>
- Rizqiyati, A. M., & Kumala, F. Z. (2023). ANALISIS PROSES BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN EXTROVERT DAN INTROVERT. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(1), 46–61. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v8i1.7081>
- Sari, W. R. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert Di Smp Muhammadiyah Kota Jambi. *Skripsi*,

1–81.

- Sugianto, A. S., Yustika, U. N., Maulana, M. A. M., & Wahyuni, I. (2019). Analisis kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert Di MA Al-Qodiri Jember. *Jurnal Pendidikan Mateatika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* , 1(2), 19–27.
- Sugiyono, P. D. (2019). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF dan R&D* (M. Dr. Ir. Sutopo. S.Pd. (ed.); 1st ed.). ALFABETA.
- Supriyati, A., & Yunianta, T. N. H. (2021). Profil Penalaran Adaptif Siswa Smp Dengan Tipe Kepribadian Introvert Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Satya Widya*, 36(2), 116–124. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2020.v36.i2.p116-124>
- Tarigan, M., Wulandari, A., Maulida, T., & Luluatnul, L. (2019). Memahami pengaruh kepribadian terhadap gaya berpikir, gaya pemecahan masalah, dan gaya pengambilan keputusan pada karyawan usia produktif. *Jurnal Psikologi Proyeksi*, 14(2), 126–138.
- Taufina, T., Chandra, C., Fauzan, A., & Ilham Syarif, M. (2019). *Development of Statistics in Elementary School Based RME Approach with Problem Solving for Revolution Industry 4.0*. 382(Icet), 716–721. <https://doi.org/10.2991/icet-19.2019.172>
- Trisnawarni, E. C., & Yunianta, T. N. H. (2021). Proses Berpikir Visual Matematis Siswa Exstrovert Dan Introvert Sekolah Menengah Atas Berdasarkan Tahapan Bulton. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 820. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3489>
- Yukentin, Y., Munawaroh, M., & Winarso, W. (2018). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert. *JIPMat*, 3(2), 163–168. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i2.2700>