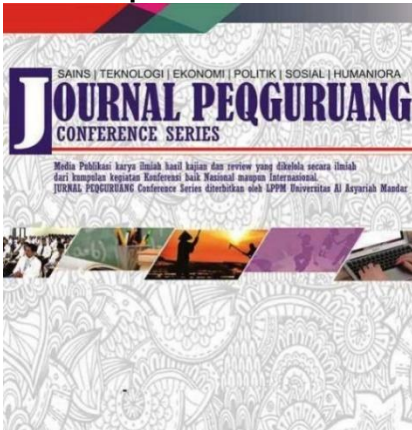


Graphical abstract



PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMPN 2 TINAMBUNG

^{1*}Herna, ¹Febryanti, ²Muhammad Muzani Zulmaizar

¹ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Al Asyariah Mandar

² Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author

hern@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the profile of mathematical logical thinking skills reviewed from the learning style of grade VII students of SMP Negeri 2 Tinambung. This research is a qualitative approach with a descriptive nature. The findings of this study identify that students with visual and auditory learning styles have excellent mathematical logical thinking skills. Indicators that are met include a breakdown in thinking, the ability to argue, and drawing conclusions. Students are able to decipher information from the problem, explain the stages in solving problems systematically, and draw conclusions from the results of the solution. Meanwhile, students with kinesthetic learning styles show good abilities, although some stages of completion are still incomplete and the conclusions drawn are not entirely accurate. It can be concluded that learners with visual and auditory learning styles have excellent mathematical logical thinking skills, and learners with kinesthetic learning styles show good abilities, but need improvement in completion and conclusion drawn.

Keywords: Profile, Logical Thinking Ability, Learning Style

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir logis matematis ditinjau dari gaya belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Tinambung. Penelitian ini pendekatan kualitatif dengan sifat deskriptif. Temuan dari penelitian ini mengidentifikasi adanya peserta didik dengan gaya belajar visual dan auditori memiliki kemampuan berpikir logis matematis yang sangat baik. Indikator yang terpenuhi meliputi keruntutan berpikir, kemampuan berargumentasi, dan penarikan kesimpulan. Peserta didik mampu menguraikan informasi dari soal, menjelaskan tahapan-tahapan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis, serta menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian. Sementara itu, peserta didik dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan kemampuan yang baik, meskipun beberapa tahapan penyelesaian masih belum lengkap dan kesimpulan yang ditarik belum sepenuhnya tepat. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual dan auditori memiliki kemampuan berpikir logis matematis yang sangat baik, dan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan kemampuan yang baik, namun perlu perbaikan dalam penyelesaian dan penarikan kesimpulan.

Kata kunci: Profil, Kemampuan Berpikir Logis, Gaya Belajar

Article history

DOI: 10.35329/jp.v7i2.6318

Received : 2025-08-01 | Received in revised form : 2025-11-20 | Accepted : 2025-11-25

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting bagi kemajuan setiap bangsa. Berdasarkan Pancasila dan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan keterampilan, membentuk karakter, dan menciptakan peradaban bangsa yang bermartabat demi mencerdaskan kehidupan masyarakat. Pendidikan ini bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bermoral baik, sehat, cerdas, terampil, penuh kreativitas, independen, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Kasri, 2018:320).

Matematika memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan daya pikir manusia. Menurut (Irfawandi Samad, Muhammad Ali P 2020:43) pendidikan di Indonesia diberikan melalui mata pelajaran yang saling terkait dan saling terintegrasi menjadi suatu kesatuan. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di setiap tingkat pendidikan, mulai dari SD hingga SMA (Antu, 2022:695). Pelajaran matematika harus diajarkan kepada semua peserta didik sejak sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif (Rosmayyadi, 2017:12).

Berpikir logis matematis sangat penting bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam mempelajari matematika dan menentukan kebenaran pola berpikir berdasarkan pengetahuan yang dimiliki (Nisa & Warmi, 2022:360). Pengembangan kemampuan berpikir logis matematis dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, salah satunya adalah gaya belajar. Gaya belajar Merujuk pada metode yang digunakan oleh individu untuk menyerap, memahami, mengatur, dan memproses informasi dari pelajaran yang dipelajari (Karim, 2015:189). Setiap orang memiliki gaya belajar yang bervariasi, sehingga penting untuk mengidentifikasi gaya belajar tersebut agar proses pembelajaran dapat disesuaikan (Ediyanto, 2023:126). Secara garis besar ada tiga jenis gaya belajar yaitu visual, audio, dan kinestetik (Hepsi Nindiasari, Novaliyosi, 2019:222).

Mengetahui gaya belajar peserta didik, akan dapat meningkatkan efektivitas dalam aktivitas belajar. (Putri & Harahap, 2021:318) menyatakan bahwa dengan mengetahui gaya belajar peserta didik, guru dapat lebih mudah menciptakan lingkungan yang mendukung dan memfasilitasi peserta didik dalam menyerap informasi secara efektif. Penelitian oleh (Fitriyah et al., 2019:1) menunjukkan bahwa subjek bergaya belajar visual dan auditori memiliki kemampuan berpikir logis yang baik di semua tahap, yaitu klasifikasi, menghubungkan, menghitung, dan menarik kesimpulan. Sementara itu, subjek bergaya belajar kinestetik hanya menunjukkan kemampuan berpikir logis yang baik pada tahap klasifikasi, menghubungkan, dan menarik Kesimpulan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil

kemampuan berpikir logis matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Tinambung ditinjau dari gaya belajar.

2. METODE PENELITIAN

Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan sifat deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara mendalam dan menyeluruh berdasarkan data yang dikumpulkan dari lapangan. Subjek penelitian ini adalah kelas VII A yang memiliki 31 peserta didik, namun hanya 28 yang hadir dan aktif. Peneliti menetapkan 2 peserta didik dari setiap kategori gaya belajar. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan instrumen pendukung berupa kuesioner/angket gaya belajar, tes tertulis dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner/angket gaya belajar, tes untuk mengukur kemampuan berpikir logis matematis, serta wawancara. Dalam penelitian ini digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa keabsahan data. Teknik analisis data dilakukan dengan mengikuti langkah langkah (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024:83), yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Analisis Kuesioner/angket Gaya Belajar

Tabel 1 Klasifikasi gaya belajar peserta didik

No.	Gaya Belajar	Jumlah
1.	Visual	16
2.	Auditori	8
3.	Kinestetik	4
Total Peserta Didik		28

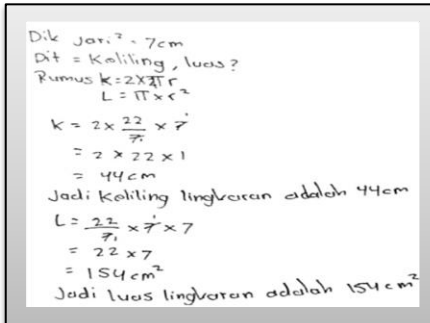
Sumber: Hasil analisis peneliti

Hasil klasifikasi gaya belajar menunjukkan bahwa ada 16 peserta didik yang mengandalkan gaya belajar visual. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tersebut lebih mudah memahami dan mengingat informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, diagram, atau tulisan. Peserta didik cenderung mencatat materi pelajaran dengan rapi dan lengkap, serta lebih suka belajar dengan membaca buku sendiri daripada mendengarkan penjelasan secara lisan. Selanjutnya, terdapat 8 peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori. Peserta didik ini cenderung lebih mudah menangkap informasi yang disampaikan melalui kata-kata. Peserta didik cenderung fokus mendengarkan penjelasan guru dan lebih suka berdiskusi dengan teman untuk memahami materi. Terakhir ada 4 peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik, yang cenderung lebih menyukai pembelajaran melalui pengalaman langsung dan aktivitas fisik. Peserta didik cenderung senang berlatih soal-soal matematika dan terlibat dalam permainan yang melibatkan aktivitas fisik, serta lebih suka belajar dengan cara yang melibatkan gerakan.

b. Hasil analisis tes kemampuan berpikir logis matematis dan hasil dari wawancara

1) Deskripsi profil kemampuan berpikir logis matematis ditinjau gaya belajar visual.

Berikut adalah hasil jawaban subjek NA dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir logis matematis.



Gambar 1 Hasil Jawaban Subjek NA

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh, subjek NA menunjukkan keruntutan berpikir yang baik dalam menjawab soal dengan mengumpulkan informasi yang telah diketahui dan yang ingin ditanyakan. Juga dapat memberikan argumen dengan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, mencantumkan rumusan untuk keliling dan luas, serta menyajikan argumen yang logis dan terstruktur. Selain itu, subjek NA menyimpulkan hasil pekerjaan dengan sangat baik dan menyeluruh, mencakup seluruh tahapan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan.

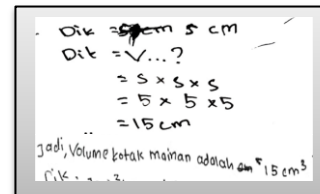
Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan subjek NA mengenai indikator kemampuan berpikir logis matematis, subjek NA menunjukkan keruntutan berpikir yang baik dengan mampu mengidentifikasi informasi yang diberikan dalam soal, yaitu jari-jari lingkaran, serta melanjutkan untuk menentukan keliling dan luas lingkaran dengan tepat. Selain itu, subjek juga memiliki kemampuan berargumen yang baik, terbukti dari kemampuannya menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal dengan tepat, termasuk rumus yang digunakan, serta memberikan penjelasan pada setiap langkah dalam proses penyelesaian. Dalam penarikan kesimpulan, subjek NA menyatakan bahwa luas lingkaran yang dihitung adalah tepat, menjelaskan bahwa perhitungan dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah menggunakan rumus luas lingkaran dan jari-jari yang telah ditetapkan, dan kesimpulan yang dihasilkan adalah akurat dan sejalan dengan analisis yang telah dilakukan.

Berdasarkan triangulasi data dari tes dan wawancara, ditemukan kesesuaian antara hasil tes dan penjelasan subjek pada indikator keruntutan berpikir, kemampuan berargumen, dan penarikan kesimpulan, yang menunjukkan bahwa subjek mampu mencatat informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, menjelaskan alasan logis untuk setiap langkah penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara tepat berdasarkan langkah-langkah yang telah ditempuh.

Melalui analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa subjek NA menunjukkan kemampuan berpikir logis matematis yang sangat baik, dengan memenuhi semua indikator yang telah ditentukan.

2) Deskripsi profil kemampuan berpikir logis matematis ditinjau gaya belajar auditori

Berikut adalah hasil jawaban subjek AM dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir logis matematis.



Gambar 2 Hasil Jawaban Subjek AM

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh, subjek AM menunjukkan keruntutan berpikir dalam mengumpulkan informasi yang telah diketahui dan yang ditanyakan dengan penulisan keterangan yang lengkap, kemampuan berargumen melalui penjelasan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dan penulisan rumus volume, meskipun terdapat kesalahan dalam proses perhitungan yang mengakibatkan jawaban akhir tidak tepat, serta mampu menyimpulkan hasil pekerjaannya, meskipun terdapat kesalahan pada nilai hasil analisis yang diperoleh.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan subjek AM terkait indikator kemampuan berpikir logis matematis, khususnya keruntutan berpikir, diperoleh data bahwa subjek AM dapat menjawab dan menjelaskan dengan baik apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek mampu menyampaikan informasi yang lengkap mengenai kedua aspek tersebut. Dalam hal kemampuan berargumen, subjek AM menunjukkan kemampuan yang baik dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal. Ia menyatakan bahwa untuk menghitung volume kotak, ia menggunakan rumus yang tepat. Selain itu, subjek AM juga dapat memberikan kesimpulan hasil yang dikerjakannya dengan baik dan benar berdasarkan penyelesaian yang telah dilakukan.

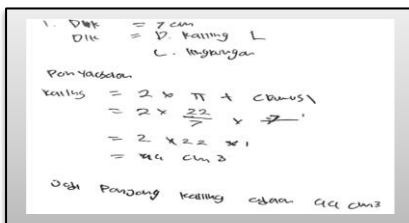
Berdasarkan hasil triangulasi antara data tes kemampuan berpikir logis matematis dan wawancara, ditemukan kesesuaian pada indikator keruntutan berpikir, yang menunjukkan bahwa subjek mampu mencatat informasi yang diperlukan dan mengajukan pertanyaan terkait permasalahan, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek memenuhi indikator tersebut. Namun, pada indikator kemampuan berargumen, terdapat inkonsistensi. Meskipun subjek belum mampu menuliskan hasil akhir pada lembar jawaban, wawancara menunjukkan bahwa subjek dapat menjawab pertanyaan dengan tepat dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek memenuhi indikator kemampuan berargumen. Pada

indikator penarikan kesimpulan, meskipun subjek kurang menunjukkan kemampuan tersebut dalam tes tertulis, namun dalam sesi wawancara subjek mampu menguraikan kesimpulan dari hasil penyelesaian soal yang telah dilakukan. Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa subjek juga memenuhi indikator penarikan kesimpulan.

Analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa subjek AM menunjukkan kemampuan berpikir logis matematis yang sangat baik, serta memenuhi seluruh indikator yang telah ditetapkan.

3) Deskripsi profil kemampuan berpikir logis matematis ditinjau gaya belajar kinestetik

Berikut adalah hasil jawaban subjek MRA dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir logis matematis.



Gambar 3 Hasil Jawaban Subjek MRA

Berdasarkan pada hasil tes yang diperoleh, subjek MRA menunjukkan keruntutan berpikir dalam menjawab soal dengan mengumpulkan informasi yang diketahui serta hal-hal yang ditanyakan, serta menyampaikan keterangan secara lengkap. Akan tetapi, subjek belum menunjukkan kemampuan berargumen secara menyeluruh, karena hanya menuliskan dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari keliling lingkaran tanpa menyertakan langkah-langkah untuk menghitung luas lingkaran. Selain itu, subjek MRA juga belum sepenuhnya mampu menyimpulkan hasil pekerjaannya dengan lengkap, karena hanya menyimpulkan panjang keliling lingkaran tanpa menyertakan hasil perhitungan luas lingkaran.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan subjek MRA terkait indikator kemampuan berpikir logis matematis, diperoleh informasi mengenai keruntutan berpikir subjek. Subjek mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, yaitu jari-jari lingkaran, serta dapat menentukan rumus keliling dan luas lingkaran. Namun, subjek kurang mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara menyeluruh subjek hanya dapat menyebutkan dan menerapkan rumus keliling lingkaran dengan benar. Di sisi lain, subjek belum mengerti cara menghitung luas lingkaran karena tidak mengetahui langkah-langkah dalam menyelesaikan rumus tersebut. Subjek MRA menunjukkan bahwa ia belum sepenuhnya mampu menarik kesimpulan. Subjek dapat mengungkapkan hasil panjang keliling, tetapi tidak dapat menyelesaikan perhitungan luas.

Berdasarkan hasil triangulasi antara data tes kemampuan berpikir logis matematis dan data dari wawancara, ditemukan kesesuaian antara hasil tes dan

penjelasan wawancara pada indikator keruntutan berpikir. Temuan ini menunjukkan bahwa subjek mampu mencatat informasi yang diperlukan serta mengajukan pertanyaan terkait suatu permasalahan, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek telah memenuhi indikator keruntutan berpikir. Namun, pada indikator kemampuan berargumen, menunjukkan bahwa subjek belum sepenuhnya mampu menjelaskan untuk setiap langkah penyelesaian soal. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa subjek masih belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berargumen. Selain itu, temuan juga menunjukkan bahwa subjek belum sepenuhnya mampu menarik kesimpulan dari permasalahan berdasarkan langkah penyelesaian, sehingga peneliti kembali menyimpulkan bahwa subjek masih belum sepenuhnya memenuhi indikator keruntutan berpikir.

Melalui analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa subjek MRA menunjukkan kemampuan berpikir logis matematis yang baik, meskipun belum sepenuhnya memenuhi semua indikator yang ditetapkan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Gaya belajar visual diketahui subjek mampu menuliskan yang dan ditanyakan secara sistematis, serta menjelaskan analisis dan tahapan penyelesaian soal dengan runtut dan logis. Penarikan kesimpulan juga dilakukan dengan tepat, konsisten antara hasil tertulis dan wawancara. Gaya belajar auditori subjek menunjukkan kemampuan menuliskan informasi secara lengkap dan sistematis. Meskipun belum dapat menjelaskan tahapan penyelesaian dengan baik, terdapat inkonsistensi antara hasil tes dan wawancara, di mana subjek tidak dapat mengungkapkan hasil akhir pada lembar tes, tetapi dapat menjawab pertanyaan dengan baik saat wawancara. Menunjukkan pemahaman yang baik meskipun tidak tercermin dalam hasil tes. Gaya belajar kinestetik subjek mampu menuliskan informasi secara sistematis dan menunjukkan kemampuan berargumen yang baik, meskipun terdapat kekeliruan dalam penyelesaian soal. Penarikan kesimpulan juga dilakukan dengan cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa kesalahan.

b. Saran

Kemampuan berpikir logis matematis sangat penting bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika, terutama dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, pendidik perlu memahami konsep berpikir logis matematis untuk merancang proses pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan tersebut. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian lanjutan yang lebih luas mengenai kemampuan berpikir logis matematis ditinjau gaya belajar peserta didik, dengan menggunakan materi yang berbeda untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Antu, U. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Di SMA Negeri 1 Telaga. *Journal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 02(23), 539–552.

Ediyanto. (2023). Identifikasi Gaya Belajar Visual, Auditori, Dan Kinestetik Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Student Research Journal*, Volume.1,(2), Hal 125-129.

Fitriyah, D. M., Indrawatiningsih, N., & Khoiri, M. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa SMP Kelas VII dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jems.v7i1.5286>

Hepsi Nindiasari, Novaliyosi, dan A. S. (2019). No Desain Didaktis Tahapan Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar HepsiUmmah, Masfi Sya'fiatul.

Irfawandi Samad, Muhammad Ali P, M. A., & 1. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 1(2), 42–46. <https://doi.org/10.37729/jips.v1i2.793>

Karim, A. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3), 188–195. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.154>

Kasri. (2018). *Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD*. 2(3), 320–325.

Nisa, N. D., & Warmi, A. (2022). *Kemampuan Berpikir Logis Matematis Pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. 359–369.

Putri, S. O., & Harahap, J. Y. (2021). Sosialisasi Pengenalan Gaya Belajar Siswa Pada Guru SMP Swasta An Nizam. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2020*, 317–320.

Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>

Rosmayadi, R. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Learning Cycle 7E Berdasarkan Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 12. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i1.722>