

Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMPN 4 Mataram tahun ajaran 2024/2025 ditinjau dari gaya belajar

Carmelita Kusuma Nyaningtyas¹, Muhammad Turmuzy²,
Tabita Wahyu Triutami²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

carmelitakusuma@gmail.com

Diterima: 10-07-2025; Direvisi: 17-07-2025; Dipublikasi: 21-07-2025

Abstract

This study aims to describe the mathematical reasoning abilities of eighth-grade students at SMPN 4 Mataram based on their learning styles: visual, auditory, and kinesthetic. The reasoning indicators include making conjectures, representing ideas, performing mathematical manipulations, determining problem-solving strategies, drawing conclusions, and verifying the correctness of statements. This research uses a qualitative descriptive method. From 48 students who completed the learning style questionnaire, six students were selected as research subjects two from each learning style using purposive sampling. Data were collected through learning style questionnaires, mathematical reasoning tests, and interview guidelines. Data analysis was carried out through data reduction, data display, and drawing conclusions. The results showed that students with visual and auditory learning styles were able to meet all indicators of mathematical reasoning and were categorized as having high reasoning ability. In contrast, students with a kinesthetic learning style met only some indicators and were categorized as having moderate ability. These findings indicate that mathematical reasoning skills can differ based on students' learning styles.

Keywords: analysis; mathematical reasoning ability; learning styles

Abstrak

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Mataram dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Indikator penalaran yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tahap mengajukan dugaan, merepresentasikan ide, melakukan manipulasi matematika, menentukan strategi penyelesaian, menarik kesimpulan dan memeriksa kebenaran suatu pernyataan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Dari 48 siswa kelas VIII SMPN 4 Mataram yang diberikan angket gaya belajar, diambil 6 subjek penelitian yang terdiri dari 2 siswa dari masing-masing gaya belajar dan dipilih menggunakan *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket gaya belajar, tes kemampuan penalaran dan pedoman wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap reduksi, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menggambarkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam masing-masing gaya belajarnya yaitu: (i) siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi semua indikator penalaran matematisnya termasuk dalam kategori tinggi; (ii) siswa dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi semua indikator penalaran matematisnya termasuk dalam kategori tinggi; (iii) siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi beberapa indikator penalaran matematisnya termasuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci: analisis; kemampuan penalaran matematis; gaya belajar

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan segala kemampuan matematika siswa untuk memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal. Salah satu kemampuan yang harus selalu dibiasakan dan dikembangkan dalam setiap pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis. Bernalar (*reasoning*) adalah proses dalam menentukan suatu kesimpulan dari informasi-informasi yang dijadikan sebagai dasar dalam penentuan kesimpulan (Sumarmo, 2010). Sehingga kemampuan tersebut merupakan hal penting untuk diajarkan kepada siswa sejak dini sehingga dapat menstimulasi kemampuan dasar matematika. Susiana dan Rosyidi (2013: 2) berpendapat penalaran matematis adalah suatu kegiatan menyimpulkan fakta, menganalisa data, memperkirakan, menjelaskan dan membuat suatu kesimpulan. Kemampuan penalaran matematis merupakan aktivitas berpikir untuk menyimpulkan fakta, menganalisis data, dan membuat prediksi guna menarik kesimpulan. kemampuan penalaran beragam tergantung pada individu siswa masing masing dan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Dengan menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa, guru dapat memperoleh solusi untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis serta dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan penalaran matematisnya.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui kurangnya kemampuan siswa dalam mempresentasikan ide dan melakukan manipulasi matematika pada kelas VIII di SMP Negeri 4 Mataram menunjukkan bahwa masih kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa. Siswa cenderung tidak bisa membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan, siswa belum sepenuhnya mampu mengajukan suatu dugaan yang dalam hal ini belum mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan, belum mampu mempresentasikan ide, melakukan manipulasi matematika, menentukan strategi penyelesaian dari suatu masalah, dan belum mampu memeriksa kembali jawaban yang diberikan. Sehingga siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal matematika terlebih pada soal berbentuk cerita. Hal ini didukung dengan wawancara dengan salah satu guru kelas VIII SMP Negeri 4 Mataram yang menyatakan kemampuan penalaran siswa masih di rendah. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam bernalar. Minimnya kemauan mencari pola penyelesaian untuk menyelesaikan soal yang diberikan, sehingga menyebabkan siswa gagal dalam memahami pokok-pokok bahasan dalam matematika.

Dari wawancara bersama guru SMP Negeri 4 Mataram juga diketahui bahwa siswa memiliki gaya belajar masing-masing yang relatif berbeda. Cara siswa mengatasi kesulitan untuk menyelesaikan suatu masalah memiliki hubungan erat dengan gaya belajar. Perhatian selama proses pembelajaran yaitu gaya belajar. Perbedaan dalam konteks pembelajaran matematika, penting bagi guru untuk mengenali gaya belajar siswa agar dapat menyajikan materi secara efektif sesuai dengan preferensi masing-

masing siswa. Ada pula, Syofyan (2018) menyampaikan bahwa gaya belajar siswa yang beraneka macam bertujuan agar siswa dapat belajar dengan nyaman, dengan demikian diharapkan tujuan belajar bisa tercapai dengan baik.

Kemampuan penalaran siswa dalam memahami materi pelajaran berbeda tingkatannya, yang antara lain dipengaruhi oleh gaya belajar (Utami & Meliasari, 2019). Menurut hasil penelitian Hartati (2015), perbedaan gaya belajar siswa dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Gaya belajar tidak kalah pentingnya dengan kemampuan penalaran matematis. Gaya belajar berpengaruh sejauh mana siswa memahami apa yang dipelajarinya dari materi matematika. Gaya belajar merupakan suatu cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui proses yang berbeda (Ghufron & Risnawita, 2012).

Berdasarkan pemaparan diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini secara khusus menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa SMP berdasarkan gaya belajar (visual, auditorial, dan kinestetik) dalam konteks lokal, yaitu di SMP Negeri 4 Mataram. Sampai saat ini, belum terdapat penelitian sejenis yang dilakukan di sekolah tersebut. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam memahami hubungan antara gaya belajar dan penalaran matematis pada jenjang SMP sekaligus memperkaya kajian lokal yang masih terbatas. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tambahan mengenai gambaran kemampuan penalaran matematis dan gaya belajar pada siswa, khususnya untuk menentukan metode pembelajaran di kelas. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini referensi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari gaya belajar.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Mataram. Subjek penelitian merupakan siswa kelas VIII SMPN 4 Mataram tahun ajaran 2024/2025, dari total 8 kelas diambil 2 kelas akan diberikan angket gaya belajar yang terdiri dari 53 siswa yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Untuk memperdalam hasil penelitian dipilih 2 siswa dari setiap tipe gaya belajar dengan jumlah 6 orang untuk diuji menggunakan tes kemampuan penalaran dengan soal cerita. Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah adalah dengan pemberian soal cerita (Fitri, Wahidatul, Subarinah, & Turmuzi, 2019). Instrumen yang digunakan yaitu angket gaya belajar, tes soal kemampuan penalaran, dan pedoman wawancara.

Validitas instrumen diuji melalui validitas isi (content validity) dengan melibatkan dua validator, yaitu dosen pendidikan matematika FKIP Unram dan guru mata pelajaran matematika SMPN 4 Mataram. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam

penelitian ini meliputi angket gaya belajar, tes kemampuan penalaran dan pedoman wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap reduksi, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gaya Belajar Siswa

Berdasarkan angket gaya belajar siswa yang telah disebar, diperoleh data seperti yang tertuang dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengkategorian gaya belajar siswa kelas VIII 7 dan VIII 8 SMPN 4 Mataram

Kelas	Jenis Gaya Belajar			
	Visual	Auditorial	Kinestetik	Campuran
VIII 7	12	6	7	3
VIII 8	7	8	8	2
Jumlah Siswa	19	14	15	5

Untuk memperdalam hasil penelitian dipilih 2 siswa dari setiap tipe gaya visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik dengan jumlah 6 orang untuk diuji menggunakan tes kemampuan penalaran.

3.2 Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar

Pemberian tes kemampuan penalaran matematis berdasarkan gaya belajar menghasilkan tingkat kemampuan yang berbeda untuk tiap gaya belajar. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan dengan berpedoman pada indikator kemampuan penalaran matematis, rubrik penyekoran, dan wawancara mendalam maka dapat diketahui kemampuan penalaran matematis siswa. Berikut nilai kemampuan penalaran matematis siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar

Gaya Belajar	Nilai	Kategori kemampuan penalaran	Rata – rata nilai	Rata – rata kategori kemampuan penalaran
Visual 1	75,92	Tinggi		
Visual 2	83,33	Sangat tinggi	79,62	Tinggi
Auditorial 1	77,77	Tinggi		
Auditorial 2	94,40	Sangat tinggi	86,08	Sangat tinggi
Kinestetik 1	51,85	Sedang		
Kinestetik 2	61,11	Tinggi	56,48	Sedang

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa analisis kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual memiliki tingkat kemampuan dengan rata-rata nilai adalah 79,62 sehingga termasuk ke dalam kategori tinggi, siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki tingkat kemampuan dengan rata-rata nilai adalah 86,08 sehingga

termasuk ke dalam kategori sangat tinggi, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki tingkat kemampuan dengan rata-rata nilai adalah 56,48 sehingga termasuk ke dalam kategori sedang.

3.3 Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual

Penelitian ini menganalisis kemampuan penalaran matematis dua siswa bergaya belajar visual (SV1 dan SV2) berdasarkan hasil tes dan wawancara. Penilaian dilakukan pada enam indikator penalaran, yaitu: mengajukan dugaan, merepresentasikan ide, melakukan manipulasi matematika, menentukan strategi penyelesaian, menarik kesimpulan, dan memeriksa kebenaran suatu pernyataan. Setiap siswa mengerjakan tiga soal yang menguji kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita. Sejalan dengan Heriyanto (2018) menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki kecenderungan untuk menggambarkan permasalahan, mengidentifikasi informasi penting, dan membentuk hubungan antar data melalui pola visual. Hal ini membantu mereka dalam menyusun hipotesis dan menyelesaikan soal cerita matematika secara efektif. Sesuai pada hasil penelitian Ridwan (2017), Rokhayah et al., (2021) dan Zulfah et al., (2021) bahwa siswa visual dalam memanipulasi matematika sudah baik.

The image shows two pages of handwritten mathematical work. The left page (SV1) uses the elimination method to solve a system of linear equations. The right page (SV2) uses the substitution method. Both students identify the variables as pens (x) and books (y) and set up equations based on the total cost and individual prices.

Gambar 1. Contoh jawaban siswa no 1, SV1 dan SV2

Hasil analisis menunjukkan bahwa SV1 memiliki kemampuan yang cukup baik dalam merepresentasikan ide, melakukan manipulasi matematika, dan menentukan strategi penyelesaian, terutama dengan metode campuran. Namun, kelemahan masih terlihat pada tahap menarik kesimpulan dan memeriksa kebenaran, di mana SV1 belum mampu menyajikan kesimpulan dengan lengkap dan jarang memverifikasi kembali jawabannya melalui pembuktian. Sementara itu, SV2 menunjukkan kemampuan penalaran matematis yang lebih konsisten dan menyeluruh pada hampir semua indikator, terutama dalam memahami informasi soal, menyusun model matematika,

dan menyelesaikan soal dengan metode eliminasi. Sesuai dengan hasil penelitian, subjek dengan gaya belajar visual mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan setelah membaca soal dengan keras serta memberikan tanda pada bagian penting dalam soal.

P : "Bagaimana cara kamu memeriksa kembali hasil jawabanmu?"

SV2 : "Hmm saya ndatau gimana caranya"

P : "Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?"

SV2 : "Yakin"

Setelah dikonfirmasi melalui wawancara, disimpulkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan pemahaman soal yang baik (Argarini, 2018). Meskipun demikian, baik SV1 maupun SV2 memiliki kelemahan yang sama pada indikator terakhir, yaitu memeriksa kebenaran suatu pernyataan. Keduanya tidak dapat atau tidak terbiasa melakukan verifikasi terhadap solusi yang diperoleh, baik melalui perhitungan ulang maupun substitusi ke dalam model. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa visual cenderung unggul dalam representasi dan pemecahan masalah, pelatihan lebih lanjut tetap diperlukan untuk mengembangkan keterampilan reflektif dan verifikatif dalam penalaran matematis. Selain itu siswa yang menggunakan gaya belajar visual menunjukkan kerapian dan kecermatan dalam mengerjakan soal (Wassahua, 2016).

3.4 Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditorial

Berdasarkan hasil analisis terhadap subjek auditorial 1 (SA1), diperoleh bahwa kemampuan penalaran matematis SA1 cukup baik pada beberapa aspek seperti manipulasi matematika dan strategi penyelesaian. SA1 mampu membentuk model matematika dan menerapkan metode eliminasi serta substitusi dalam menyelesaikan soal dengan hasil yang benar dan lengkap. Namun, kelemahan SA1 tampak pada aspek mengajukan dugaan, mempresentasikan ide, serta memeriksa kesahihan jawaban. SA1 belum mampu menyampaikan informasi soal secara lengkap dan tidak melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban yang diberikan.

3. Diketahui : x : banyak kemeja
 y : banyak celana
Ditanya : x dan y ?
 $x + y = 10$
 $5.000x + 10.000y = 110.000$
Eliminasi : $x + y = 10$ $\times 10.000$ $\rightarrow 10.000x + 10.000y = 110.000$
 $5.000x + 10.000y = 110.000$ $\times 2$ $\rightarrow 10.000x + 20.000y = 220.000$

 $-10.000y = -110.000$
 $y = 11$
Substitusi $y = 11$
 $x + 11 = 10$
 $x = 10 - 11$
 $x = -1$
a) $x = 10 - y = 10 - 11 = -1$
b) Jumlah kemeja dan celana tersebut adalah 10 kemeja 5.000 + 11 celana 10.000 adalah 110.000
Jawab: kemeja 10 kemeja 5.000

5. Dik : Banyak kemeja yang 5.000 dan celana di tempat itu adalah 10.000
Jumlah yang minimal 5.000 dan 10.000 adalah 210.000
Dit : banyak kemeja yang 5.000 dan celana ?
Jwb : x : banyak kemeja 5.000
 y : banyak celana 10.000
 $x + y = 10$
 $5.000x + 10.000y = 210.000$
Eliminasi : $x + y = 10$ $\times 10.000$ $\rightarrow 10.000x + 10.000y = 110.000$
 $5.000x + 10.000y = 210.000$ $\times 2$ $\rightarrow 10.000x + 20.000y = 420.000$

 $-10.000y = -310.000$
 $y = 31$
Substitusi $y = 31$ ke pers 1
 $x + 31 = 10$
 $x = 10 - 31$
 $x = -21$
a) Jumlah kemeja yang 5.000 adalah 10 dan yang 10.000 adalah 11
b) $5.000 \cdot 10 + 10.000 \cdot 11 = 110.000$

Gambar 2. Contoh jawaban siswa no 3, SA1 dan SA2

Sementara itu, subjek auditorial 2 (SA2) menunjukkan kemampuan penalaran matematis yang lebih kuat dan konsisten di hampir semua indikator. SA2 mampu memahami informasi soal dengan tepat, mempresentasikan ide dengan benar, menyusun model matematika secara lengkap, serta menggunakan strategi penyelesaian yang efektif. SA2 juga dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dan menunjukkan pemahaman konseptual yang baik. SA2 bahkan mengetahui alternatif metode penyelesaian, seperti grafik, meskipun tidak digunakan dalam jawaban.

P : *“Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”*

SA2 : *“Eliminasi dan substitusi”*

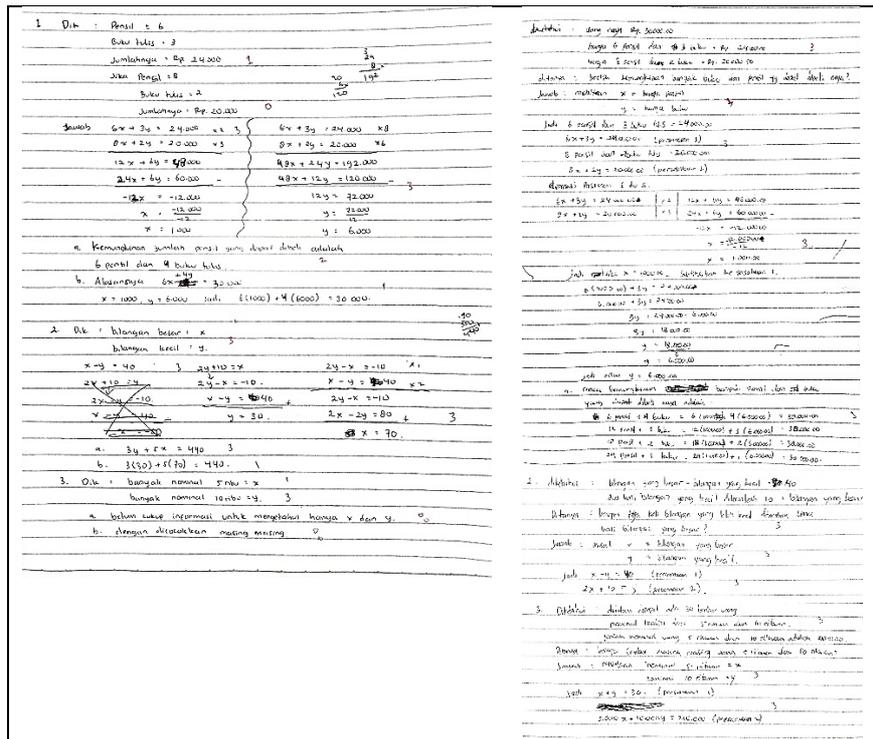
P : *“Adakah cara lainnya yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal ini?”*

SA2 : *“Bisa menggunakan grafik”*

Keduanya, SA1 dan SA2, memiliki kelemahan yang sama dalam tahap memeriksa kesahihan jawaban. Mereka belum sepenuhnya mampu membuktikan atau memverifikasi solusi secara lengkap menggunakan persamaan yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa auditorial memiliki kemampuan dalam memahami dan menyelesaikan persoalan matematis, mereka masih memerlukan pembinaan lebih lanjut dalam melakukan refleksi dan validasi terhadap hasil yang diperoleh agar penalaran matematis mereka menjadi lebih utuh. Sesuai dengan hasil penelitian Inastuti et al., (2021) dan Anggraini & Hendroanto, (2021) bahwa siswa auditorial sudah mampu dalam merancang dan memilih strategi penyelesaian masalah, walaupun ada beberapa perencanaan dan strategi yang kurang lengkap.

3.5 Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik

Subjek SK1 menunjukkan kemampuan penalaran matematis yang cukup baik pada soal nomor 1 dan 2. SK1 mampu mengajukan dugaan, mempresentasikan ide, melakukan manipulasi matematika, menentukan strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan dengan relatif baik, meskipun belum mampu memeriksa kesahihan jawabannya secara tepat. SK1 menggunakan metode eliminasi secara konsisten dan menunjukkan pemahaman terhadap proses penyelesaian masalah melalui penjelasan dalam wawancara. Namun, pada soal nomor 3, SK1 tidak dapat menyelesaikan soal karena keterbatasan waktu, meskipun mengaku mampu melanjutkan jika diberikan waktu tambahan.



Gambar 3. Contoh jawaban siswa no 1, 2 dan 3, SK1 dan SK2

Sementara itu, subjek SK2 menunjukkan performa sangat baik dalam mengajukan dugaan, mempresentasikan ide, dan membuat model matematika, terutama pada soal nomor 1. SK2 juga mampu menentukan strategi penyelesaian dan menarik kesimpulan dengan benar, walaupun belum dapat memeriksa kesahihan jawabannya. Namun pada soal nomor 2 dan 3, meskipun SK2 mampu menuliskan informasi awal dan membuat persamaan, ia tidak menyelesaikan soal hingga akhir karena kurang fokus. Hal ini menunjukkan bahwa SK2 memiliki kemampuan dasar penalaran matematis yang baik, tetapi terhambat oleh kendala non-akademis seperti konsentrasi dan manajemen waktu.

- P** : “Selanjutnya langkah apa yang diambil?”
- SK2** : “Tidak tau, belum saya kerjakan”
- P** : “Jika ada waktu tabahan, bisakah kamu menyelesaikan yang belum kamu kerjakan?”
- SK2** : “Insyaallah bisa bu”

Secara keseluruhan, baik SK1 maupun SK2 memiliki kemampuan penalaran matematis yang cukup memadai terutama dalam tahapan awal seperti memahami informasi, membuat model matematika, dan memilih strategi penyelesaian. Namun, keduanya mengalami kesulitan dalam memeriksa kembali kebenaran jawaban dan menyelesaikan soal secara lengkap saat waktu terbatas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki

gaya belajar visual dan auditorial (Anas & Munir, 2016). Wawancara menunjukkan bahwa dengan bimbingan atau waktu tambahan, mereka berpotensi menunjukkan performa yang lebih optimal dalam menyelesaikan masalah matematika.

Secara keseluruhan, terlihat bahwa masing-masing gaya belajar mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa secara berbeda. Gaya belajar auditorial terbukti paling mendukung kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam penyelesaian soal matematika. Gaya belajar visual menonjol dalam hal representasi ide dan strategi penyelesaian, namun masih memerlukan penguatan pada aspek evaluasi jawaban. Sementara itu, siswa kinestetik cenderung lebih kuat ketika terlibat dalam pembelajaran yang bersifat fisik atau kontekstual, meskipun kemampuan penalaran simbolik mereka masih perlu ditingkatkan.

4. SIMPULAN

Penelitian ini, difokuskan pada kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar auditorial, dan siswa dengan gaya belajar kinestetik. Berdasarkan data yang ditemukan pada kegiatan penelitian di SMP Negeri 4 Mataram, berikut adalah kesimpulan dari pembahasan terhadap temuan peneliti yaitu siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi semua indikator penalaran matematisnya termasuk dalam kategori tinggi, siswa dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi semua indikator penalaran matematisnya termasuk dalam kategori tinggi, siswa dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi beberapa indikator penalaran matematisnya termasuk dalam kategori sedang.

6. REFERENSI

- Anas, A., Aswar, & Munir, N. P. (2016). Pengaruh gaya belajar VAK terhadap hasil belajar matematika siswa. *Prosiding Seminar Nasional*, 2(1), 233–240.
- Anggraini, R. R. D., & Hendroanto, A. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII ditinjau dari gaya belajar. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 31–41.
- Argarini, D. F. (2018). Analisis pemecahan masalah berbasis Polya pada materi perkalian vektor ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1), 91–99.
- Ghufron, M. N., & Risnawita, R. (2012). *Gaya belajar: Kajian teoritik*. Pustaka Belajar.
- Hartati, L. (2015). Pengaruh gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3), 224–235.
- Heriyanto, B. (2018). Analisis kesalahan siswa gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. *Issues in Mathematics Education*, 3(1), 30–38.
- Inastuti, I. G. A. S., Subarinah, S., Kurniawan, E., & Amrullah. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah pola bilangan ditinjau dari gaya belajar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 66–80.
- Nurhayati, S., & Rosyidi, A. H. (2013). Kemampuan penalaran siswa kelas 8 dalam menyelesaikan soal kesebangunan. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 2(1), 1–6.

- Ridwan, M. (2017). Profil kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 193–206.
- Rokhayah, S., Khamdun, & Ulya, H. (2021). Kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 8(1), 63–73.
- Subarinah, S., Fitri, N. W., & Turmuzi, M. (2019). Analisis kesalahan Newman dalam menyelesaikan soal cerita materi turunan pada siswa kelas XII. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1(2), 45–52.
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir dan disposisi matematik serta pembelajarannya*. FMIPA UPI.
- Syofyan, H. (2018). Analisis gaya belajar dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Eduscience*, 3(2), 10–17.
- Utami, M. G., & Meliasari. (2019). Analisis kemampuan penalaran matematika siswa ditinjau dari gaya belajar. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 125–132.
- Wassahua, S. (2016). Analisis gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru. *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya*, 2(1), 84–104.
- Zulfah, N. A. A., Kusumaningsih, W., & Endahwuri, D. (2021). Profil kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 277–284.