



This work is licensed under

a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

EKSPLORASI MISKONSEPSI SISWA BERDASARKAN GAYA BELAJAR VISUAL, AUDITORI, KINESTETIK (VAK) PADA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT

Olga Wira Putri¹, Ahmad Yani T², Dona Fitriawan³

Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia^{1,2,3}

f1041221023@student.untan.ac.id¹, ahmad.yani@fkip.untan.ac.id²,

dona.fitriawan@fkip.untan.ac.id³

Kata Kunci :

Miskonsepsi, Gaya Belajar,
Bangun Datar Segiempat

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi di SMP Negeri 7 Sungai Raya yang menunjukkan adanya miskonsepsi dalam matematika terutama pada materi bangun datar segiempat yang menghambat pemahaman siswa dan kinerja akademik, karena sifat abstrak matematika dan gaya belajar yang bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi matematika pada siswa dengan gaya belajar visual, auditori, kinestetik (VAK) pada materi bangun datar segiempat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 7 Sungai Raya yang diikuti oleh siswa kelas VII E sebanyak 31 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Subjek penelitian terdiri dari yaitu 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan skor tes tertinggi dan terendah, 2 siswa yang memiliki gaya belajar auditori dengan skor tes tertinggi dan terendah, dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan skor tes tertinggi dan terendah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik komunikasi langsung. Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner gaya belajar dan tes soal miskonsepsi. Sedangkan, teknik komunikasi langsung yang digunakan dalam penelitian ini berupa wawancara yang diberikan setelah siswa menyelesaikan tes. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa di semua gaya belajar VAK menunjukkan berbagai bentuk miskonsepsi mengenai definisi dan sifat segiempat. Siswa dengan gaya belajar visual sering menganggap semua segiempat dengan sisi yang sama panjang sebagai persegi, sementara siswa auditori meskipun lancar verbal, tetapi mereka kesulitan dalam aplikasi praktis dan visual. Siswa kinestetik lebih memahami melalui praktik, tetapi kesulitan pada soal yang memerlukan pemahaman teoritis.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu yang menjadi dasar dari banyak cabang ilmu lainnya sehingga selalu diajarkan mulai dari pendidikan dasar sampai ke pendidikan tinggi (Aisyah & Madio, 2021; Sari & Warmi, 2022). siswa perlu membangun pemahaman mengenai konsep matematika mulai dari yang bersifat abstrak hingga yang bersifat konkret (Hanan & Alim, 2023). Namun pada kenyataannya penguasaan pelajaran matematika siswa masih relatif rendah, hal ini disebabkan karena kesulitan serta kesalahan yang dialami siswa dalam pembelajaran. Rendahnya pemahaman konsep siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika juga menyebabkan tingginya angka kesalahan siswa saat mengerjakan soal yang sederhana (Novia, 2021).

Miskonsepsi adalah kesalahpahaman suatu konsep dari sebuah cabang ilmu yang disebabkan oleh salahnya pemaknaan konsep awal yang dimiliki seseorang atau pembelajaran telah terjadi berbeda dengan sebelumnya, dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar (Fajarwati & Hidayati, 2021). Kesalahpahaman atau miskonsepsi mengenai sebuah pengetahuan pada sebuah jenjang pendidikan dasar dapat mengakibatkan kesalahpahaman di jenjang pendidikan dasar yang lebih tinggi (Nurhasanah, 2021). Miskonsepsi jika tidak segera ditangani sejak dini dengan cara yang tepat akan menimbulkan berbagai masalah di pembelajaran selanjutnya atau bahkan menimbulkan miskonsepsi yang berkelanjutan (Adriani et al., 2019).

Miskonsepsi bisa disebabkan dari guru yaitu kurangnya penguasaan konsep materi yang disampaikan guru kepada siswa. Seringkali siswa menganggap semua yang disampaikan guru adalah benar, jika guru menyampaikan konsep yang kurang tepat ini akan berdampak buruk bagi siswa. Hal ini dapat menjadi penyebab munculnya miskonsepsi. Miskonsepsi juga dapat disebabkan dari sumber belajar siswa atau buku-buku yang mereka pelajari. Kesalahan dari buku biasanya dalam penyusunannya, buku pelajaran disusun berupa buku teks yang hanya mengarah pada tulisan, tampilan gambar, atau penjelasan yang keliru dan kurang tepat, hal ini bisa dapat menjadi faktor penyebab munculnya miskonsepsi pada siswa.

Dalam miskonsepsi, gaya belajar berpengaruh terhadap pembelajaran matematika karena metode pengajaran harus disesuaikan dengan gaya belajar, agar dapat meminimalisir terjadinya miskonsepsi. Gaya belajar mengacu pada preferensi individu dalam menyerap dan memproses informasi, seperti visual, auditori, dan kinestetik. Jika pengajaran tidak disesuaikan dengan gaya belajar siswa, mereka bisa mengalami kesulitan memahami konsep dan menghasilkan miskonsepsi. Pengetahuan tentang setiap gaya belajar siswa visual, auditori, dan kinestetik dapat memberikan wawasan dalam upaya mengatasi miskonsepsi yang ada, serta mengoptimalkan proses pembelajaran (Sari & Djiwandono, 2020).

Keyakinan bahwa seorang individu memiliki gaya belajar merupakan hal yang lazim dikalangan pendidik mulai dari taman kanak-kanak hingga sekolah pascasarjana. Meskipun terdapat kurangnya konsensus di antara para pendidik tentang bagaimana gaya belajar dikonseptualisasikan, konsepsi yang paling umum adalah keyakinan bahwa setiap individu memiliki gaya belajar yaitu visual, auditori, atau kinestetik (VAK) yang paling baik untuk menerima informasi (Papadatou-Pastou et al., 2021). Gaya belajar VAK merupakan model yang menjelaskan bagaimana siswa memproses informasi dengan cara yang berbeda (Fleming & Blumer, 2019). Meskipun setiap siswa berpotensi untuk belajar efektif dengan satu atau lebih gaya belajar, miskonsepsi dalam memahami bangun datar segiempat dapat terjadi jika gaya belajar tersebut tidak diperhatikan (Sari, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 7 Sungai Raya pada materi bangun datar segiempat ditemukan kekeliruan pemahaman konsep. Hal ini disebabkan karena pemahaman konsep yang sudah salah dari jenjang sebelumnya (Sekolah Dasar) sehingga peserta didik kesulitan memahami konsep matematika di SMP. Hal ini juga dibuktikan dari hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Raya yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil belajar materi bangun datar segiempat

Kelas	Rata-Rata Nilai Siswa
VII A	80
VII B	75
VII C	76
VII D	74
VII E	72

Miskonsepsi dapat menjadi penghalang dalam memahami materi, terutama pada pelajaran matematika. Pemahaman konsep sangatlah penting dalam proses pembelajaran, tak terkecuali pada konsep matematika, karena matematika mempunyai sifat yang kontinu, artinya saling terkait antara materi sebelumnya dengan materi selanjutnya. Konsep-konsep tersebut salah satunya adalah materi bangun datar segiempat.

Miskonsepsi dalam memahami konsep terutama pada materi bangun datar segiempat, dipengaruhi oleh keberagaman gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa mempengaruhi cara siswa menerima dan mengolah informasi sesuai dengan gaya belajarnya. Menurut (Wahyuni, 2017), Gaya belajar yang dilihat dari modalitas sensori dipisahkan menjadi 3 yaitu visual, auditori dan kinestetik. Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan penglihatan. Orang dengan gaya belajar visual akan melihat atau membayangkan apa yang sedang dibicarakan. Hanya saja ia memiliki kendala untuk berdialog secara langsung karena terlalu reaktif terhadap suara, sehingga sulit mengikuti anjuran secara lisan dan sering salah menginterpretasikan kata atau ucapan. Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang memanfaatkan indera pendengaran untuk mempermudah proses belajar. Siswa auditori cenderung sebagai pembicara yang baik. Mereka mudah belajar dengan mendiskusikan dengan orang lain tentang suatu materi tertentu. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang lebih mudah menyerap informasi dengan bergerak, berbuat, dan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya (Wahyuni, 2017). Sehingga gaya belajar siswa mempengaruhi cara siswa menerima dan mengolah informasi untuk memahami sebuah konsep sehingga ada keterkaitan antara gaya belajar dan miskonsepsi.

Keterkaitan antara gaya belajar dan miskonsepsi dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, menjadi isu penting yang perlu diteliti lebih lanjut. Gaya belajar siswa, yang meliputi visual, auditori, dan kinestetik, memengaruhi cara mereka memahami dan memproses informasi. Penelitian Adinda Setiamufti (2022) menunjukkan bahwa ketika metode pengajaran tidak disesuaikan dengan gaya belajar siswa, mereka cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep, yang berpotensi mengarah pada miskonsepsi. Sebagai contoh, siswa yang lebih menyukai pembelajaran kinestetik mungkin mengalami kebingungan jika materi hanya disampaikan secara verbal tanpa adanya kesempatan untuk berpraktik atau bereksperimen.

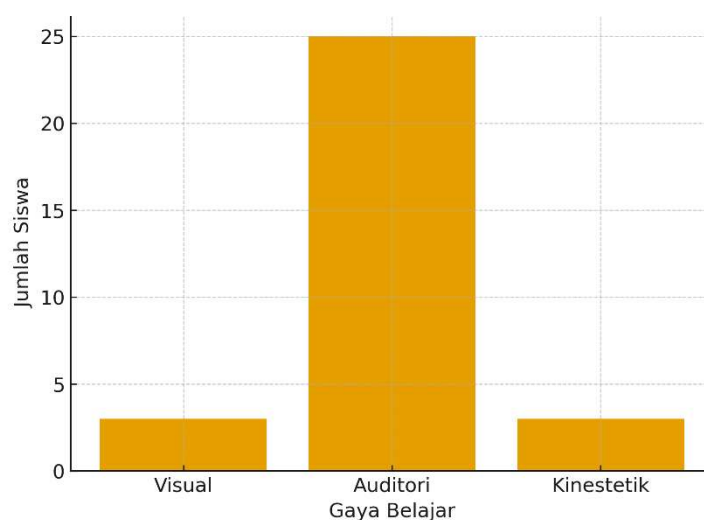
Selain itu, siswa dengan gaya belajar yang berbeda memiliki kebutuhan yang berbeda pula dalam konteks pembelajaran. Penelitian oleh Eryilmaz (2020) menunjukkan bahwa siswa yang belajar secara visual cenderung lebih baik dalam memahami informasi yang disajikan dalam bentuk gambar atau diagram. Jika pengajaran tidak mencakup elemen visual yang cukup, siswa dapat salah memahami konsep yang diajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa pengajaran yang adaptif terhadap gaya belajar dapat membantu mengurangi kesalahpahaman, terutama pada konsep-konsep yang bersifat abstrak seperti bangun datar. Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan tentang miskonsepsi siswa materi bangun datar segiempat maka akan diadakan penelitian dengan judul “Eksplorasi Miskonsepsi Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik (VAK) Pada Materi Bangun Datar Segiempat”.

METODE

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Abdussamad, 2021). Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal berbentuk uraian. Sedangkan, teknik komunikasi langsung yang digunakan dalam penelitian ini berupa wawancara yang diberikan setelah siswa menyelesaikan tes wawancara disini dilakukan setelah dilakukan tes. Wawancara dilakukan untuk mengungkap lebih mendalam hal-hal yang belum terungkap pada hasil tes. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 7 Sungai Raya kelas VII E sebanyak 31 siswa yang telah mengikuti pembelajaran matematika materi Bangun Datar Segiempat. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, yang memungkinkan peneliti memilih subjek berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria pemilihan subjek mencakup siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik, berdasarkan hasil kuesioner gaya belajar yang diisi sebelumnya. Dengan cara ini, peneliti dapat memastikan bahwa setiap gaya belajar terwakili dalam sampel. Subjek penelitian terdiri dari yaitu 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan skor tes tertinggi dan terendah, 2 siswa yang memiliki gaya belajar auditori dengan skor tes tertinggi dan terendah, dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan skor tes tertinggi dan terendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

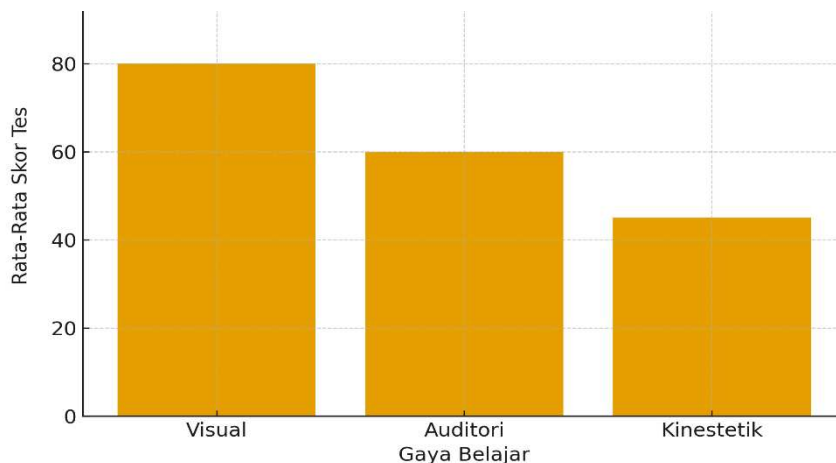
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner gaya belajar yang terdiri dari 20 pernyataan, diperoleh data pengelompokan siswa ke dalam tiga kategori gaya belajar, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Dari 31 siswa yang dianalisis, sebanyak 3 siswa menunjukkan gaya belajar dominan visual, yaitu mereka yang cenderung lebih mudah memahami informasi melalui gambar, diagram, dan tampilan visual lainnya. Sebanyak 25 siswa lainnya memiliki gaya belajar dominan auditori, yang berarti mereka lebih efektif belajar melalui pendengaran, seperti penjelasan verbal, diskusi, atau rekaman suara. Sementara itu, 3 siswa tergolong dalam gaya belajar kinestetik, yang lebih suka belajar melalui aktivitas fisik, praktik langsung, atau manipulasi objek. Hasil ini menunjukkan bahwa gaya belajar siswa cukup bervariasi. Pengelompokan siswa berdasarkan kategori tersebut dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Gambar 1. Distribusi gaya belajar siswa kelas VII E SMP Negeri 7 Sungai Raya

Berdasarkan hasil tes miskonsepsi materi bangun datar segiempat yang diberikan kepada 31 siswa kelas VII E SMP Negeri 7 Sungai Raya, ditemukan bahwa masih banyak siswa mengalami kesalahan pemahaman terhadap definisi dan sifat-sifat berbagai bentuk bangun datar, seperti belah ketupat, persegi

panjang, jajargenjang, dan layang-layang. Tes terdiri dari 4 soal uraian yang dirancang untuk menggali pemahaman konseptual siswa secara mendalam, baik dari aspek definisi formal, identifikasi gambar, hingga penerapan konsep dalam konteks cerita. Rata-rata tes miskonsepsi berdasarkan gaya belajar siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Gambar 2. Rata-rata tes miskonsepsi berdasarkan gaya belajar siswa

Dari hasil pengolahan data, diperoleh variasi skor yang cukup mencolok, mulai dari skor terendah 30 hingga skor tertinggi 85. Siswa dengan skor tertinggi menunjukkan pemahaman yang cukup matang terhadap konsep bangun datar, ditandai dengan jawaban yang sesuai dengan definisi dan sifat geometris yang benar. Sementara itu, siswa dengan skor rendah cenderung memberikan jawaban yang menunjukkan miskonsepsi, seperti menganggap semua bangun bersisi empat sebagai persegi panjang atau tidak memahami bahwa diagonal belah ketupat berpotongan tegak lurus. Sebagian siswa juga keliru dalam menghitung luas bangun datar karena tidak memahami atau salah menerapkan rumus.

Lebih lanjut, ketika dipilih 2 subjek dengan nilai tes miskonsepsi bangun datar segiempat paling tinggi dan rendah. 2 subjek disini yaitu AI dan NN masing-masing memiliki gaya belajar visual. 2 subjek yang dipilih yaitu AI dengan nilai tes bangun datar segiempat 85 dan NN dengan nilai tes bangun datar segiempat 55. Ketika dipilih 2 subjek dengan nilai tes miskonsepsi bangun datar segiempat paling tinggi dan rendah. 2 subjek disini yaitu AO dan HF masing-masing memiliki gaya belajar auditori. 2 subjek yang dipilih yaitu AO dengan nilai tes bangun datar segiempat 80 dan HF dengan nilai tes bangun datar segiempat 30. Selanjutnya ketika dipilih 2 subjek dengan nilai tes miskonsepsi bangun datar segiempat paling tinggi dan rendah. 2 subjek disini yaitu AWP dan WK masing-masing memiliki gaya belajar kinestetik. 2 subjek yang dipilih yaitu AWP dengan nilai tes bangun datar segiempat 80 dan WK dengan nilai tes bangun datar segiempat 50.

Berdasarkan analisis hasil tes gaya belajar siswa yaitu visual, auditori, dan kinestetik ditemukan adanya perbedaan skor yang cukup mencolok di antara ketiga kelompok tersebut. Siswa dengan gaya belajar visual, meskipun jumlahnya hanya tiga orang, secara umum menunjukkan pemahaman yang cukup baik terhadap bentuk dan ciri bangun datar karena kecenderungan mereka untuk belajar melalui gambar dan tampilan visual. Rata-rata skor siswa visual cenderung lebih tinggi, salah satunya mencapai skor 85. Di sisi lain, mayoritas siswa yang memiliki gaya belajar auditori (25 siswa) menunjukkan variasi skor yang sangat beragam.

Siswa dengan gaya belajar visual, meskipun jumlahnya relatif sedikit (tiga orang), menunjukkan kecenderungan memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap bentuk, ukuran, dan ciri-ciri bangun datar. Mereka mampu mengidentifikasi perbedaan antarbangun serta menerapkan konsep secara tepat karena terbantu oleh kemampuan memproses informasi visual dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Fleming dan Mills (1992) yang menyatakan bahwa siswa bergaya belajar visual lebih mudah memahami konsep abstrak melalui gambar, diagram, dan tampilan visual.

Sementara itu, kelompok siswa auditori yang berjumlah 25 orang menunjukkan variasi skor yang cukup lebar. Sebagian siswa memperoleh nilai tinggi, namun tidak sedikit pula yang hasilnya berada di bawah rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua siswa auditori mampu mempertahankan fokus saat pembelajaran bersifat visual atau berbasis praktik langsung. Menurut DePorter dan Hernacki (2010), pembelajar auditori lebih mudah menangkap informasi melalui penjelasan verbal, diskusi, dan instruksi lisan, sehingga apabila proses pembelajaran tidak sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan auditori, hasil belajar mereka menjadi tidak stabil. Dengan demikian, variasi skor pada kelompok ini dapat dikaitkan dengan ketidaksesuaian strategi pembelajaran yang digunakan dengan karakteristik gaya belajar mereka.

Adapun siswa dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan pola hasil yang cukup unik. Mereka tampak lebih aktif dan antusias ketika pembelajaran disertai dengan aktivitas langsung seperti memotong, menyusun, atau mengukur bangun datar, namun cenderung kurang optimal ketika pembelajaran hanya bersifat teoritis. Skor rata-rata kelompok ini berada pada kisaran menengah, sekitar 70–75. Hal ini memperkuat pandangan Dunn dan Dunn (1993) bahwa gaya belajar kinestetik membutuhkan pengalaman nyata dan keterlibatan fisik agar siswa dapat memahami konsep secara lebih mendalam.

Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa perbedaan gaya belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman visual seperti bangun datar. Guru perlu menerapkan strategi pembelajaran multimodal, yang memadukan aspek visual, auditori, dan kinestetik agar semua tipe siswa mendapatkan kesempatan belajar yang seimbang. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Lestari dan Yudhanegara (2017) yang menegaskan pentingnya diferensiasi gaya belajar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Meskipun beberapa siswa auditori memperoleh skor tinggi, banyak juga yang mengalami miskonsepsi, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan mereka dalam memahami representasi visual dari bangun datar hanya melalui penjelasan lisan. Sementara itu, siswa dengan gaya belajar kinestetik (3 siswa) umumnya memperoleh skor menengah ke bawah. Hal ini menunjukkan bahwa mereka mungkin lebih memahami konsep melalui aktivitas langsung atau manipulasi objek, bukan melalui soal teks atau gambar statis. Dengan demikian, perbedaan gaya belajar berpengaruh terhadap tingkat pemahaman konsep matematika khususnya materi bangun datar segiempat sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan adaptif terhadap gaya belajar siswa. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan miskonsepsi dan meningkatkan pemahaman konseptual semua siswa secara merata.

Dengan demikian, perbedaan gaya belajar terbukti berpengaruh terhadap tingkat pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar segiempat. Hasil temuan menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual cenderung unggul dalam memahami representasi bentuk dan hubungan antarunsur geometris, sedangkan siswa auditori dan kinestetik memerlukan dukungan pendekatan yang sesuai agar pemahamannya meningkat secara optimal. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan adaptif terhadap kebutuhan belajar siswa. Menurut Fleming dan Mills (1992), setiap siswa memiliki cara unik dalam menerima dan mengolah informasi, sehingga guru perlu menyediakan strategi pembelajaran multimodal yang mencakup unsur visual, auditori, dan kinestetik untuk mencapai hasil belajar yang seimbang. Pendekatan seperti ini memungkinkan siswa mengakses konsep matematika melalui berbagai jalur sensorik yang sesuai dengan preferensi mereka.

Selanjutnya, DePorter dan Hernacki (2010) menegaskan bahwa proses pembelajaran yang selaras dengan gaya belajar siswa akan meningkatkan konsentrasi, motivasi, dan retensi informasi. Sebaliknya, pembelajaran yang tidak sesuai dapat menimbulkan kebingungan atau bahkan miskonsepsi terhadap konsep yang dipelajari. Dalam konteks pembelajaran matematika, miskonsepsi pada konsep dasar seperti sifat bangun datar dapat berdampak pada kesalahan berlanjut dalam memahami materi geometri tingkat lanjut. Selain itu, Lestari dan Yudhanegara (2017) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru sebaiknya menerapkan pendekatan diferensiasi gaya belajar melalui variasi aktivitas seperti penggunaan media konkret (untuk kinestetik), diskusi verbal (untuk auditori), dan visualisasi gambar atau animasi (untuk visual). Pendekatan yang adaptif tidak hanya memperkuat

pemahaman konseptual tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam memecahkan masalah matematis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (VAK) menunjukkan berbagai bentuk miskonsepsi dalam memahami konsep bangun datar segiempat. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung menggeneralisasi semua segiempat bersisi sama sebagai persegi tanpa memahami perbedaan dengan belah ketupat. Siswa auditori mengalami kesulitan dalam mengaitkan informasi lisan dengan representasi visual, sehingga sering salah dalam mendefinisikan sifat-sifat bangun datar. Sementara itu, siswa kinestetik lebih memahami melalui kegiatan praktik, namun kurang mampu membayangkan bentuk atau menjelaskan konsep tanpa bantuan aktivitas fisik. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam jenis dan tingkat miskonsepsi yang dialami siswa berdasarkan gaya belajar mereka.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar guru menerapkan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan adaptif terhadap perbedaan gaya belajar siswa. Penggunaan media visual, audio, dan aktivitas praktik perlu dipadukan agar setiap siswa dapat memahami konsep secara menyeluruh. Guru juga perlu menekankan hubungan antarjenis bangun datar untuk mengurangi kesalahpahaman konseptual. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi strategi pengajaran yang lebih efektif bagi setiap gaya belajar dan menguji dampaknya pada materi matematika lainnya. Selain itu, siswa diharapkan lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan berlatih menggambar bangun datar menggunakan berbagai sumber belajar, seperti video dan alat peraga, guna memperkuat pemahaman konseptual mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif (P. Rapanna (ed.); 1st ed.)*. CV. syakir Media Press.
- Adilah. (2021). *Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Menggunakan Peta Konsep Ditinjau dari Gaya Belajar*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Adriani, W., Syamsurizal, S., Selaras, G. H., & Yogica, R. (2019). *The Identification of Levels of Concept Understanding Using Three-Tier Multiple Choice Diagnostic Test*. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.24036/apb.v4i2.5638>
- Aisyah, A. S. N., & Madio, S. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Pendekatan Konstekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2013). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Kaifa Learning.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 7–12*. Boston: Allyn and Bacon.
- Eryilmaz, A. (2020). *The relationship between learning styles and misconceptions in mathematics education*. *Journal of Educational Research*.
- Fajarwati, A. N., & Hidayati, N. (2021). Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–32. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1023>

- Fleming, N. D., & Blumer, M. L. (2019). *Teaching and Learning Styles: VARK and the Importance of Understanding. Active Learning in Higher Education*, 20(2), 145-157.
- Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To Improve the Academy*, 11(1), 137–155. <https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>
- Ilhamsyah, & Rahmi. (2023). *Analisis miskonsepsi siswa sma ditinjau dari gaya kognitif*. 3(3), 163–174.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mustafa, A., & Hossain, M. (2023). *Curriculum development based on students' learning styles in mathematics. Journal of Curriculum Studies*.
- Rahayu, Nisa Sri & Afriansyah, Ekasatya Aldila. (2021). Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17-32.
- Sari, Y. (2022). *Understanding the Connection Between Learning Styles and Student Misconceptions in Mathematics. Journal of Educational Psychology Research*, 3(1), 1-12.
- Sari, Y., & Djiwandono, P. (2020). *The Role of Learning Styles in Students' Misconceptions in Mathematics Education. Indonesian Journal of Mathematics Education*, 3(1), 84-94.
- Setiamufti, Adinda. (2022). *Analisis Miskonsepsi Matematika pada Siswa dengan Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik (V-A-K) dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Materi Peluang*. Universitas Jambi.
- Wahyuni, Y. (2017). Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditoria, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta. *JPPM*, 10.