

## Hubungan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Statistika

Raysah Puteri Sulaiman<sup>1✉</sup>, Prihatin Ningsih Sagala<sup>2</sup>, Septi Agita Tarigan<sup>3</sup>, Yonata Hutapea<sup>4</sup>, Dea Athalia Siregar<sup>5</sup>, Gustia Louisa Nainggolan<sup>6</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Deli Serdang, Indonesia  
raysahputeri2506@gmail.com

### Abstract

This study aims to investigate the relationship between students' learning styles and their mathematical problem-solving abilities in the topic of statistics. The method employed was accidental sampling, involving a sample of 31 twelfth-grade students at SMAS PAB 8 Saentis Percut Sei Tuan who had studied statistical material. Data were collected using a learning style questionnaire based on the VAK model (Visual, Auditory, Kinesthetic) and a mathematics test on statistical topics. The results indicated that 12 students (38.7%) had a visual learning style, 11 students (35.5%) were auditory learners, and 8 students (25.8%) exhibited a kinesthetic learning style. The findings also revealed that the relationship between the two variables was weak. Thus, it can be concluded that learning style is not the main factor contributing to students' success in mastering the material. The effectiveness of mathematics learning is not solely determined by students' learning styles but is also influenced by a variety of other factors.

**Keywords:** Learning Style, Statistics, Relationship, Likert Scale

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara gaya belajar dan kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa pada materi statistika. Adapun metode yang diterapkan ialah *accidental sampling* dengan sampel 31 siswa kelas XII yang mempelajari statistika di SMAS PAB 8 Saentis Percut Sei Tuan. Data dikumpulkan melalui kuesioner gaya belajar berbasis model VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) dan tes matematika tentang statistika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 12 siswa (38,7%) memiliki gaya belajar visual, 11 siswa (35,5%) auditori, dan 8 siswa (25,8%) kinestetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel lemah. Dengan demikian, disimpulkan bahwa gaya belajar bukan faktor utama keberhasilan dalam menguasai materi dan keberhasilan pembelajaran matematika tidak semata-mata ditentukan oleh jenis gaya belajar siswa, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain.

**Kata kunci:** Gaya Belajar, Statistika, Hubungan, Skala Likert

Copyright (c) 2025 Raysah Puteri Sulaiman, Prihatin Ningsih Sagala, Septi Agita Tarigan, Yonata Hutapea, Dea Athalia Siregar, Gustia Louisa Nainggolan

✉ Corresponding author: Raysah Puteri Sulaiman

Email Address: Jl. William Iskandar Ps. V, Deli Serdang, Indonesia (raysahputeri2506@gmail.com)

Received 21 March 2025, Accepted 17 April 2025, Published 24 April 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.3977>

## PENDAHULUAN

Kemampuan menyelesaikan masalah menjadi suatu kemampuan yang setiap individu wajib miliki di ranah pendidikan, mencakup bidang matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan penting yang dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran (Simanjuntak & Sudibjo, 2019; Judijanto, et al., 2024). Matematika menjadi salah satu bidang studi yang memiliki kaitan erat dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari matematika, tujuan pembelajaran diharapkan tidak sekedar terbatas pada kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal yang melibatkan angka semata. Lebih dari itu, mereka diharapkan mampu mengaplikasikan konsep dan keterampilan matematika untuk menyelesaikan berbagai masalah kontekstual yang mungkin ditemui

dalam kehidupan nyata (Darwanto, 2019).

Dalam konteks pembelajaran matematika, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM P. , 2000) menegaskan proses belajar matematika sebaiknya berpusat pada pemecahan masalah sehingga memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep secara mendalam serta mengaplikasikannya dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Oleh sebab itu, baik dalam aktivitas belajar maupun kehidupan sehari-hari, keterampilan pemecahan masalah memegang peran penting sebagai pijakan awal bagi siswa untuk mengeksplorasi ide-ide baru, memperluas wawasan, serta meningkatkan keterampilan matematis mereka (Duha & Harefa, 2024). Pemecahan masalah bukan hanya sekedar keterampilan generik saja, tapi juga merupakan kegiatan yang menyatukan konsep dan prinsip yang telah dipelajari sebelumnya (Annisa, Roza, & Maimunah, 2021).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematika adalah gaya belajar. Gaya belajar mengacu pada metode yang digunakan individu dalam menerima, mengelola, dan memahami informasi (Amelia, et al., 2025). Gaya belajar adalah cara unik yang digunakan setiap orang untuk fokus dalam belajar dan memahami informasi baru yang kompleks. Setiap individu memiliki pendekatan berbeda dalam memproses dan menguasai materi (Mahendra, P., S., & S., 2024). Secara lebih sederhananya, gaya belajar adalah metode khusus yang dimiliki oleh setiap peserta didik dalam memahami materi. Setiap peserta didik mempunyai kecenderungan gaya belajar yang beragam, yang dapat berpengaruh terhadap cara mereka memahami konsep matematika dan mengembangkan strategi pemecahan masalah (Nonsihai, Romiaty, Feronika, & Sukarningsi, 2024). Misalnya, peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual akan lebih memahami materi melalui diagram dan ilustrasi, sedangkan peserta didik dengan gaya belajar auditori lebih efektif dalam memahami materi melalui diskusi dan penjelasan verbal (Asnawi, et al., 2023).

Secara umum, DePorter dan Hernacki mengklasifikasikan gaya belajar ke dalam tiga jenis utama, yaitu visual, di mana seseorang lebih mudah memahami informasi melalui penglihatan; auditori, yang mengandalkan pendengaran dalam proses belajar; serta kinestetik, yang melibatkan gerakan dan sentuhan untuk memperdalam pemahaman (Wulandari & Wardhani, 2024; Linggih & Toyang, 2020). (a) Gaya belajar visual merupakan metode belajar di mana individu menyerap informasi dengan melihat. Individu tersebut lebih menyukai pembelajaran yang melibatkan gambar, diagram, tabel dan visualisasi lainnya dalam memahami materi. (b) Gaya belajar auditori, di mana seseorang memperoleh informasi melalui mendengar. Penyampaian materi secara langsung seperti melalui ceramah, menonton video Youtube atau mendengarkan rekaman suara akan memberi kemudahan bagi siswa dalam memahami materi. (c) Gaya belajar kinestetik, merujuk pada cara belajar dengan gerakan atau sentuhan fisik. Seseorang dengan gaya belajar ini menyukai proses pembelajaran yang menggunakan aktivitas fisik seperti melakukan eksperimen atau pembelajaran di luar ruangan (Yuni, Wayoan, & Saputra, 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara gaya belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Seperti penelitian (Ramadoni & Dimas, 2023) disimpulkan bahwa,

semakin tinggi gaya belajar siswa dengan baik maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian (Pertiwi, 2024) yang juga memperoleh hasil bahwa gaya belajar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, di mana untuk setiap kenaikan 1 nilai pada gaya belajar maka akan menyebabkan kenaikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sementara itu, penelitian (Yenni, Juliana, & Salsabila, 2025) mengidentifikasi bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tidak dipengaruhi oleh gaya belajar yang mereka miliki. Ketidakkonsistenan hasil ini menandakan adanya perbedaan temuan dalam literatur.

Berdasarkan tinjauan tersebut, masih terdapat gap atau kesenjangan dalam hasil penelitian sebelumnya, khususnya terkait konteks sekolah, metode sampling, dan karakteristik peserta didik. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan gaya belajar berdasarkan model VAK dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika di jenjang SMA. Padahal materi statistika sering kali memerlukan keterampilan analitis dan interpretatif yang kompleks, serta pendekatan belajar yang sesuai dengan karakter siswa. Sebagai solusi, penelitian ini menawarkan pendekatan untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi statistika. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pendidik untuk merancang metode pengajaran yang lebih adaptif dan sesuai dengan karakteristik belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan menyelesaikan masalah matematika menjadi aspek yang menarik untuk diteliti. Pemahaman terhadap gaya belajar peserta didik dapat mendukung pendidik dalam mendesain metode pengajaran yang lebih efisien dan selaras dengan karakteristik peserta didik (Fauzi, et al., 2023). Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan antara gaya belajar dan kemampuan menyelesaikan masalah matematika guna memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pengajaran yang lebih adaptif dan optimal.

## **METODE**

Metode kuantitatif melalui pendekatan desain korelasional diterapkan dalam penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara gaya belajar siswa dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal statistika. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMAS PAB 8 Saentis Percut Sei Tuan. Penelitian ini mencakup siswa kelas XII yang sedang mempelajari materi Statistika sebagai kelompok populasi. Penelitian ini melibatkan sampel berjumlah 31 orang dipilih melalui metode *accidental sampling*. Data diperoleh menggunakan dua instrumen utama, yaitu: (1) Kuesioner gaya belajar yang dikembangkan berdasarkan model VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) untuk menganalisis preferensi belajar siswa, serta (2) Tes matematika yang berisi soal-soal statistika untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Data terkait preferensi gaya belajar dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Likert 5 poin mulai dari “Sangat Tidak Setuju” sampai “Sangat Setuju” yang mengukur tiga aspek utama, yaitu VAK (Visual, Auditori, Kinestetik). Instrumen kuesioner yang dipakai sebanyak 20 pernyataan, diadopsi dari penelitian (Sagitasari, 2010) dinyatakan valid berdasarkan uji korelasi Product Moment. Sementara itu, data terkait tes soal matematika terdiri dari 5 butir soal uraian yang mengukur pemahaman siswa terhadap konsep dan penyelesaian soal-soal statistika, diadaptasi dari penelitian sebelumnya (Prasetyo, 2024) dan telah disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Tes ini juga melewati proses validasi isi oleh satu dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran.

Data dari kuesioner gaya belajar dianalisis dengan menjumlahkan skor masing-masing aspek (Visual, Auditori, Kinestetik) untuk menentukan gaya belajar dominan setiap siswa. Selanjutnya, data hasil tes kemampuan statistika siswa dinilai berdasarkan pedoman penskoran yang ditetapkan, lalu dikonversikan ke dalam skala 0 sampai 100. Setelah seluruh data terkumpul, dilakukan analisis korelasi menggunakan uji Korelasi Pearson untuk mengetahui hubungan antara gaya belajar dan kemampuan menyelesaikan soal statistika. Uji signifikansi dilakukan pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan bantuan perangkat lunak RStudio.

## HASIL DAN DISKUSI

### *Hasil*

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan bahwa siswa SMAS PAB 8 Saentis Percut Sei Tuan saat semester genap tahun ajaran 2024/2025 memiliki berbagai gaya belajar yang selaras dengan pola belajar individu. Dari ketiga kategori gaya belajar, visual lebih dominan dibandingkan dengan auditori dan kinestetik pada mayoritas peserta didik. Sebanyak 31 siswa kelas XII SMAS PAB 8 Saentis merupakan sampel dalam studi ini.

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik Gaya Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
Visual	12	38,7
Auditori	11	35,5
Kinestetik	8	25,8

Berdasarkan Tabel 2, distribusi gaya belajar siswa menunjukkan bahwa 12 siswa (38,7%) menunjukkan kecenderungan belajar secara visual, 11 siswa (35,5%) cenderung belajar secara auditori, dan 8 siswa (25,8%) cenderung belajar secara kinestetik. Sebelum melanjutkan ke tahap pengujian hipotesis, peneliti terlebih dahulu memastikan bahwa data memenuhi asumsi normalitas melalui uji Shapiro-Wilk.

Tabel 3. Uji Normalitas Instrumen Penelitian

		Instrumen
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Statistic	.16148
	df	31
	Sig.	.200*
Shapiro-Wilk	Statistic	.95693
	df	31
	Sig.	.599

\*. *This is a lower bound of the true significance*

a. *Lilliefors Significance Correction*

Uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk menghasilkan nilai signifikansi berjumlah 0,599. Karena jumlah tersebut melebihi 0,05, dapat dikatakan bahwa data memiliki distribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji Korelasi Pearson untuk melihat hubungan antara variabel gaya belajar dan kemampuan menyelesaikan soal statistika, dengan taraf signifikansi  $\alpha < 0,05$ . Variabel independennya adalah gaya belajar, sementara variabel dependen adalah skor tes pada materi statistika. Hasil analisis data disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Correlations

		Angket	Soal
Angket	Pearson Correlation	1	-.109
	Sig.		.559
	n	31	31
Soal	Pearson Correlation	-.109	1
	Sig.	.559	
	n	31	31

Mengacu pada Tabel 4. didapat nilai signifikan (2-tailed) sejumlah 0,559. Karena nilai tersebut melebihi 0,05 ( $0,559 > 0,05$ ), dapat kita simpulkan bahwa hubungan antara variabel angket dan variabel tes tidak signifikan. Selain itu, nilai koefisien korelasi Pearson sebesar -0,109 yang mengindikasikan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat lemah.

### **Diskusi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam memahami materi statistika tidak secara langsung dipengaruhi oleh gaya belajar yang dimiliki. Meskipun mayoritas siswa memiliki kecenderungan gaya belajar visual, tidak ditemukan hubungan signifikan antara gaya belajar dengan kemampuan menyelesaikan soal-soal statistika. Temuan ini mengindikasikan bahwa gaya belajar bukan satu-satunya faktor yang menentukan pencapaian akademik siswa dalam materi matematika. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Yenni, Juliana, & Salsabila, 2025) yang menyatakan bahwa variasi gaya belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Faktor lain seperti strategi belajar, lingkungan belajar, dan motivasi memiliki peranan yang lebih besar.

Kelebihan penelitian ini terletak pada penggunaan instrumen yang telah divalidasi, baik dalam pengukuran gaya belajar maupun kemampuan statistika. Namun demikian, keterbatasan tetap ada, khususnya pada jumlah sampel yang terbatas serta teknik pengambilan sampel non-probabilistik, yang

membatasi generalisasi hasil penelitian. Secara praktis, temuan ini menyarankan agar guru menerapkan metode pembelajaran yang variatif dan berfokus pada pemecahan masalah. Sementara itu, siswa disarankan untuk mengembangkan strategi belajar yang adaptif guna meningkatkan pemahaman terhadap materi yang kompleks.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa meskipun gaya belajar siswa bervariasi (visual, auditori, kinestetik), namun tidak ditemukan hubungan signifikan antara gaya belajar dengan kemampuan menyelesaikan soal-soal statistika. Temuan ini menunjukkan bahwa gaya belajar bukanlah menjadi faktor penentu utama dalam keberhasilan siswa untuk memahami materi statistika. Saran untuk para guru, penting untuk menggunakan berbagai metode pengajaran yang dapat membantu siswa benar-benar memahami konsep. Untuk para siswa, disarankan untuk mengembangkan cara belajar yang fleksibel dan fokus pada bagaimana memecahkan masalah dengan berbagai cara, sehingga hasil belajarnya lebih maksimal.

## REFERENSI

- Amelia, R., Izzah, S. N., R., Hikmah, M., A., & Bakar, M. Y. (2025). Memahami Gaya Belajar Siswa: Kunci Keberhasilan Personalisasi Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 287-300.
- Annisa, R., Roza, Y., & Maimunah. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gender. *Jurnal Kependidikan*, 481-490.
- Asnawi, Sahudra, T. M., Ramadhani, D., Kenedi, A. K., Wardana, M. R., & Khalil, N. A. (2023). *Gaya belajar siswa sekolah dasar dan tes diagnostik: Membangun pembelajaran berdiferensiasi yang efektif dan inklusif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Darwanto. (2019). Hard Skill Matematik Siswa (Pengertian dan Indikatornya). *Eksponen*, 21-27.
- Duha, R., & Harefa, D. (2024). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).
- Fauzi, R., Usman, A., Hayati, N., N., & Nasihudin, M. D. (2023). Pengelompokan Gaya Belajar Secara Homogen dalam Mendukung Pembelajaran Diferensiasi Proses Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1-9.
- Judijanto, L., Manu, C. M., Sitopu, J. W., Mangelep, N. O., Hardiansyah, & A. (2024). The Impact of Mathematics in Science and Technology Development. *International Journal of Teaching and Learning*, 451-458.
- Lingih, I. K., & Toyang, A. F. (2020). Analisis kesalahan siswa kelas VII SMP Katolik Makale dalam menyelesaikan soal himpunan ditinjau dari gaya belajar. *Zigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 22-29.
- Mahendra, A. A., P., S., S., A. P., & S., J. (2024). Analisis Gaya Belajar Terhadap Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jambura Journal of Community Empowerment*, 318-329.

- NCTM, P. (2000). *Standards for school mathematics*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nonsihai, Romiaty, R., Feronika, N., & Sukarningsi, S. (2024). Profil Gaya Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Disc . *Jurnal Bimbingan dan Konseling Pandohop*, 37-43.
- Pertiwi, R. A. (2024). *Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VII SMPN 2 Tanjung Palas Utara*. Kalimantan Utara: Perpustakaan UBT : Universitas Borneo Tarakan.
- Prasetyo, A. N. (2024). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi Berdasarkan Prosedur Newman Materi Statistika Kelas XI SMA Negeri 2 Pekalongan*. Pekalongan: Doctoral dissertation, UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Ramadoni, & Dimas, H. (2023). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Siswa. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 25-40.
- Sagitasari, D. A. (2010). Hubungan Antara Kreativitas dan Gaya Belajar dengan Prestasi. *Universitas Negeri Yogyakarta*, 1-174.
- Simanjuntak, N. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 108-118.
- Sugianto, A. (2021). *Kuesioner Gaya Belajar Siswa*.
- Wulandari, O. A., & Wardhani, I. S. (2024). Media dan Gaya Belajar Siswa: Strategi dalam Pembelajaran Efektif. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 1-18.
- Yenni, Juliana, A. Z., & Salsabila, A. F. (2025). Hubungan Antara Gaya Belajar Siswa dengan Cara Menyelesaikan Soal Matematika SMA. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 988-995.
- Yuni, Y., Wayoan, K. K., & Saputra, M. G. (2023). Asosiasi Gaya Belajar De Porter & Hernacki dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *urnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 96-106.