

Analisis Profil *Learning Style* Siswa dalam Pembelajaran MIPA di SMKS Muhammadiyah Rantauprapat

Wasri Aminah^{1*}, Densa Ritonga², Trio Putra Siregar³, Pera Herawati⁴

¹²³⁴Universitas Islam Labuhan Batu, Labuhanbatu, Indonesia

*Correspondence Author Email: wasriaminah486@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil gaya belajar siswa dalam pembelajaran MIPA di SMKS Muhammadiyah Rantauprapat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan jumlah responden sebanyak 98 siswa. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner VARK yang terdiri dari empat kategori gaya belajar: Visual, Auditory, *Read/Write*, dan Kinesthetic. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui frekuensi dan persentase masing-masing kategori gaya belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variasi preferensi gaya belajar siswa. Gaya belajar visual merupakan kategori yang paling dominan dengan persentase 39,8%, diikuti gaya belajar auditori sebesar 25,5%, *read/write* sebesar 20,4%, dan kinestetik sebesar 14,3%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran melalui representasi visual seperti grafik, diagram, dan ilustrasi. Meskipun demikian, keberadaan gaya belajar lain dengan persentase yang signifikan menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan harus bersifat fleksibel dan mampu mengakomodasi seluruh preferensi belajar siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan gambaran penting mengenai kecenderungan gaya belajar siswa sebagai dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran diferensiatif pada mata pelajaran MIPA. Implementasi model pembelajaran multimodal direkomendasikan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan sesuai karakteristik peserta didik.

Kata kunci: gaya belajar, VARK, pembelajaran MIPA, preferensi belajar, siswa SMK.

Abstract: This study aims to analyze the learning style profiles of students in MIPA (Science and Mathematics) learning at SMKS Muhammadiyah Rantauprapat. The research employed a descriptive quantitative method with a total of 98 participants. The instrument used was the VARK questionnaire consisting of four learning style categories: Visual, Auditory, *Read/Write*, and Kinesthetic. The collected data were analyzed using descriptive statistics to determine the frequency and percentage distribution of each learning style category. The results indicate a diverse range of learning style preferences among students. The visual learning style was found to be the most dominant with a percentage of 39.8%, followed by the auditory style at 25.5%, the *read/write* style at 20.4%, and the kinesthetic style at 14.3%. These findings suggest that most students learn more effectively through visual representations such as diagrams, illustrations, and graphic organizers. However, the presence of other learning preferences at significant percentages implies that teaching strategies must remain flexible and capable of accommodating various learning styles. Overall, this research provides meaningful insights into students' learning preferences as a reference for developing differentiated instructional strategies in MIPA subjects. The implementation of multimodal learning approaches is recommended to create a more effective, interactive, and student-centered learning environment.

Keywords: learning style, VARK, MIPA learning, student learning preference, vocational school students.

Submission History:

Submitted: December 7, 2025

Revised: December 15, 2025

Accepted: December 16, 2025

PENDAHULUAN

Pembelajaran mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) sering dianggap menantang bagi siswa, terutama karena materi MIPA mengandung konsep abstrak, simbol-simbol matematis, dan proses berpikir logis yang memerlukan pemahaman mendalam. Di banyak sekolah menengah kejuruan, termasuk di sekolah berbasis keagamaan atau kejuruan, tantangan ini diperparah bila metode pengajaran kurang variatif. Hal ini sejalan dengan penelitian Moussa (2014) mengenai tantangan pembelajaran MIPA di SMA. Dalam konteks tersebut, pemahaman terhadap karakteristik belajar siswa menjadi penting karena setiap individu mungkin memiliki cara yang berbeda dalam menerima, memproses, dan menyimpan informasi.

Konsep gaya belajar (*learning style*) adalah kerangka untuk memahami perbedaan individual tersebut yaitu preferensi siswa dalam cara mereka belajar (Fleming, 2006). Model populer yang sering digunakan adalah VARK (*Visual, Auditory, Read/Write, Kinesthetic*) (Fleming, 2006), yang membagi gaya belajar ke dalam empat kategori berdasarkan cara paling efektif bagi siswa dalam menerima dan memproses informasi (Verywell Mind, 2023). Dengan mengetahui learning style siswa, guru dan penyelenggara pembelajaran dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan keterlibatan belajar, khususnya dalam mata pelajaran sains seperti MIPA .

Berbagai penelitian telah menegaskan pentingnya mengenali *learning style* dalam pendidikan sains. Sebagai contoh, tinjauan sistematis terhadap penelitian di pendidikan sains menunjukkan bahwa memperhitungkan gaya belajar siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep (Rochmah, 2021). Demikian pula, penelitian empiris menunjukkan bahwa siswa memiliki preferensi gaya belajar yang berbeda — dan variasi ini memengaruhi bagaimana mereka merespon materi serta metode pembelajaran (Pratiwi & Rahmawati, 2022). Namun demikian, di konteks lokal sekolah menengah kejuruan seperti SMKS Muhammadiyah Rantauprapat, belum banyak penelitian yang mengidentifikasi profil learning style siswa khusus dalam pembelajaran MIPA. Hal ini menunjukkan adanya kekosongan penelitian yang perlu diisi.

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis profil learning style siswa dalam pembelajaran MIPA di SMKS Muhammadiyah Rantauprapat menggunakan instrumen VARK.

LITERATURE REVIEW

Learning Style

earning style atau gaya belajar dipahami sebagai preferensi individu dalam menerima, memproses, dan mengolah informasi selama proses pembelajaran berlangsung. Menurut Cabual (2021), *learning style* merupakan kecenderungan seseorang dalam cara terbaik menyerap dan memahami informasi baik melalui tulisan, suara, maupun praktik langsung. Senada dengan itu, Narayanan (2012) menyatakan bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari faktor kognitif, afektif, dan fisiologis yang menjadi indikator bagaimana seseorang belajar secara optimal.

Learning style dianggap sebagai bagian dari karakteristik belajar siswa yang bersifat relatif stabil dan berpengaruh terhadap strategi belajar yang dipilih siswa. Leite, et al., (2010) menegaskan bahwa perbedaan gaya belajar memengaruhi bagaimana siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar, mengelola informasi, serta menentukan strategi penyelesaian tugas. Oleh karena itu, pemahaman terhadap learning style menjadi penting dalam konteks pendidikan yang berpusat pada peserta didik.

Model Learning Style VARK

Model learning style VARK adalah salah satu pendekatan populer yang dikembangkan Fleming (2006), yang mengelompokkan preferensi belajar menjadi empat kategori: Visual, Auditory, Read/Write, dan Kinesthetic. Model ini menawarkan kerangka yang mudah digunakan untuk mengidentifikasi cara siswa menerima dan mengolah informasi. Dalam konteks pembelajaran modern, model VARK membantu guru untuk merancang aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa yang beragam (Leite, et al., 2010).

Setiap kategori dalam model VARK memiliki karakteristik yang berbeda. Pembelajar visual lebih memahami informasi melalui gambar, diagram, atau grafik. Pembelajar auditory lebih mudah menangkap informasi melalui penjelasan verbal dan diskusi. Pembelajar read/write lebih menyukai teks, catatan, dan daftar instruksi. Sementara itu, pembelajar kinesthetic belajar melalui praktik langsung, simulasi, dan aktivitas fisik (Fleming, 2006). Variasi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran idealnya menggunakan berbagai pendekatan untuk mengakomodasi seluruh tipe gaya belajar.

Pembelajaran MIPA

Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) memiliki karakteristik yang menekankan pemahaman konsep, pemecahan masalah, eksperimen, dan penerapan dalam konteks nyata. Menurut Paturusi & Maharida (2022) pembelajaran sains harus berbasis inkuiri, kolaborasi, dan pengalaman langsung untuk membangun pengetahuan konseptual dan prosedural. Proses belajar MIPA menuntut siswa untuk berpikir kritis, mengkonstruksi makna, serta menerapkan konsep melalui penyelidikan ilmiah.

Learning style memiliki relevansi besar dalam pembelajaran MIPA karena karakter pembelajaran yang kompleks memerlukan strategi pengajaran yang beragam. Siswa dengan gaya belajar visual dapat lebih mudah memahami grafik atau diagram konsep, sedangkan siswa auditory membutuhkan penjelasan verbal. Siswa kinesthetic lebih mudah memahami materi melalui eksperimen atau laboratorium, sementara siswa read/write memerlukan teks ilmiah untuk memperkuat pemahaman. Hal ini sejalan dengan temuan Leite, et al., (2010) bahwa keselarasan strategi pembelajaran dengan *learning style* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran MIPA dan hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, karena tujuan utamanya adalah menggambarkan dan memetakan profil learning style siswa dalam pembelajaran MIPA tanpa melakukan perlakuan atau manipulasi variabel. Model penelitian deskriptif memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperoleh gambaran objektif mengenai kecenderungan tipe belajar siswa berdasarkan hasil pengukuran menggunakan instrumen yang terstandardisasi. Pendekatan ini sesuai digunakan ketika penelitian difokuskan pada identifikasi fenomena pendidikan secara alami dan apa adanya di lingkungan sekolah.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa jurusan MIPA di SMKS Muhammadiyah Rantauprapat dengan jumlah total 98 orang siswa. Komposisi siswa terdiri atas 72 laki-laki dan 26 perempuan dari seluruh tingkat kelas. Pemilihan subjek mempertimbangkan kesesuaian konteks penelitian, yaitu fokus pada karakteristik pembelajaran sains yang memerlukan profil gaya belajar yang beragam, termasuk aktivitas eksperimen, pemecahan masalah, dan kegiatan berbasis praktik. Dengan melibatkan seluruh siswa pada kelompok studi yang relevan, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan representasi yang komprehensif.

Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling, di mana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian karena jumlahnya dianggap masih dalam rentang yang memungkinkan untuk dianalisis secara menyeluruh. Penggunaan total sampling memungkinkan hasil penelitian memiliki akurasi representasi yang lebih tinggi serta mengurangi potensi bias sampling. Selain itu, strategi ini sesuai untuk penelitian dengan tujuan pemetaan profil belajar, bukan perbandingan antar kelompok.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner VARK (Visual, Auditory, Read/Write, Kinesthetic) yang telah dikembangkan oleh Fleming (2006) dan banyak digunakan dalam penelitian pendidikan. Kuesioner terdiri dari 16–24 butir pertanyaan yang dimodifikasi agar sesuai dengan konteks pembelajaran MIPA di sekolah vokasi. Instrumen ini digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan dominasi tipe belajar siswa, baik tunggal maupun multimodal, berdasarkan respons siswa terhadap situasi belajar yang disajikan.

Data dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif berupa persentase, diagram distribusi, dan grafik kategori *learning style*. Analisis dilakukan untuk menentukan tipe belajar dominan masing-masing siswa maupun kelompok. Perhitungan persentase dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

di mana P adalah persentase, f adalah frekuensi responden pada kategori tertentu, dan N adalah jumlah keseluruhan responden (98 siswa). Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan visualisasi diagram untuk mempermudah interpretasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

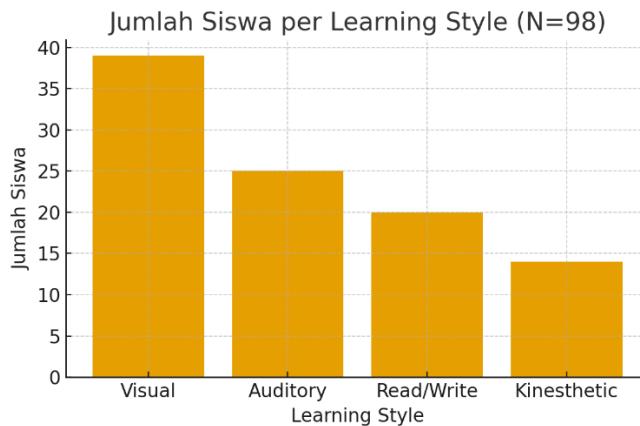
Hasil analisis data learning style siswa berdasarkan instrumen VARK menunjukkan adanya variasi preferensi belajar di kalangan siswa SMKS Muhammadiyah Rantauprapat. Distribusi persentase menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung memiliki gaya belajar tertentu dibandingkan yang lain. Data ini memberikan gambaran awal mengenai kecenderungan dominasi tipe belajar yang muncul dalam konteks pembelajaran MIPA. Persentase dan frekuensi masing-masing kategori learning style disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Learning Style Siswa

Tipe Learning Style	Persentase (%)	Frekuensi (f)
Visual	39.8%	39
Auditory	25.5%	25
Read/Write	20.4%	20
Kinesthetic	14.3%	14
Total	100%	98

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa gaya belajar Visual merupakan tipe yang paling dominan dengan persentase 39,8% (39 siswa), diikuti oleh Auditory sebesar 25,5% (25 siswa), dan *Read/Write* sebesar 20,4% (20 siswa). Sementara itu, gaya belajar Kinesthetic memiliki persentase paling rendah, yaitu 14,3% (14 siswa). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada sekolah tersebut cenderung memproses informasi melalui representasi visual seperti grafik, ilustrasi, dan diagram, dibandingkan gaya belajar berbasis praktik fisik. Hasil distribusi ini menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan selaras dengan karakteristik belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran MIPA yang sebagian besar membutuhkan demonstrasi konsep melalui model visual dan eksplorasi ilmiah.

Berdasarkan hasil identifikasi gaya belajar yang dilakukan terhadap 98 siswa, ditemukan bahwa terdapat variasi preferensi dalam cara mereka menerima dan memahami informasi. Perbedaan tersebut mencerminkan bahwa setiap siswa memiliki kecenderungan belajar yang unik dan tidak dapat disamaratakan. Untuk memperjelas distribusi preferensi gaya belajar tersebut, berikut disajikan visualisasi data dalam bentuk diagram batang.

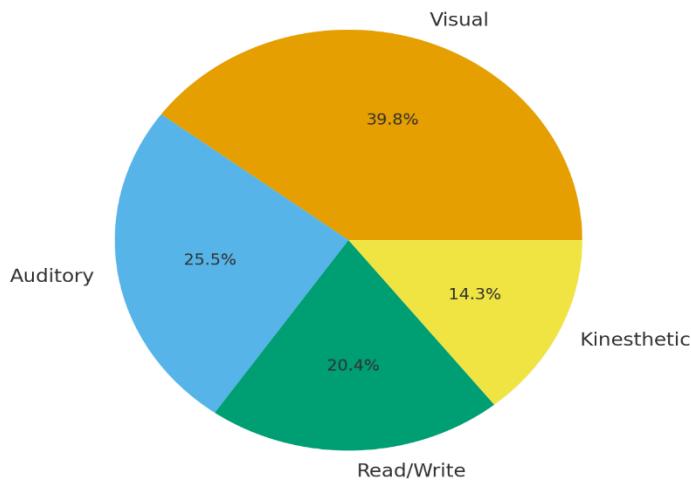


Gambar 1. Diagram Batang

Grafik tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar visual merupakan kategori dengan jumlah siswa paling banyak, diikuti oleh gaya belajar auditori, read/write, dan kinestetik. Pola ini memberikan gambaran awal bahwa media pembelajaran yang memadukan unsur visual seperti gambar, grafik, maupun video berpotensi lebih sesuai dengan mayoritas siswa. Namun, keberadaan kelompok dengan gaya belajar lain tetap perlu diperhatikan agar strategi pembelajaran yang diterapkan bersifat inklusif dan mengakomodasi seluruh kebutuhan belajar siswa.

Untuk memahami lebih rinci komposisi preferensi gaya belajar siswa, data kemudian dianalisis dalam bentuk persentase. Pendekatan ini memberikan gambaran proporsional mengenai kecenderungan masing-masing kategori gaya belajar dalam populasi siswa yang diteliti. Representasi visual melalui diagram lingkaran dipilih karena mampu menunjukkan perbandingan antar kelompok secara lebih jelas dan intuitif.

Distribusi Persentase Learning Style (N=98)



Gambar 2. Distribusi Persentase

Dari visualisasi tersebut terlihat bahwa gaya belajar visual merupakan persentase terbesar dibandingkan jenis lainnya, sementara gaya belajar kinestetik berada pada proporsi paling kecil. Perbedaan proporsi ini menunjukkan adanya kecenderungan

dominasi cara belajar tertentu dalam kelompok siswa yang diteliti. Informasi ini dapat menjadi rujukan dalam merancang pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif sehingga materi dapat diterima secara optimal oleh seluruh peserta didik sesuai karakteristik gaya belajarnya.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya belajar dominan di antara siswa SMKS Muhammadiyah Rantauprapat adalah tipe Visual (39,8%), diikuti oleh Auditory (25,5%), *Read/Write* (20,4%), dan Kinesthetic (14,3%). Temuan ini memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa lebih nyaman menerima dan memproses informasi melalui representasi visual seperti gambar, diagram, grafik, atau skema daripada melalui pengalaman fisik atau praktik langsung. Pola dominasi visual ini konsisten dengan penelitian di konteks pendidikan sains yang menunjukkan kecenderungan banyak siswa untuk memilih saluran visual ketika menghadapi materi konseptual dan abstrak (Ibrahim & Zulkipli, 2022).

Meskipun demikian, keberadaan siswa dengan gaya Auditory, *Read/Write*, dan Kinesthetic tidak bisa diabaikan. Persentase Auditory dan *Read/Write* cukup signifikan (masing-masing sekitar seperempat dan sepertiga dari total populasi), menunjukkan bahwa model pembelajaran yang hanya mengandalkan media visual mungkin tidak sepenuhnya optimal untuk semua siswa. Riset terdahulu menegaskan bahwa penerapan pendekatan multimodal yang memadukan visual, auditori, dan aktivitas kinestetik dapat meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan retensi siswa, terutama dalam mata pelajaran sains yang menuntut berbagai cara representasi dan pengalaman belajar (Shaidullina, 2023).

Khusus untuk pembelajaran MIPA (Matematika & IPA), hasil survei ini memiliki implikasi praktis nyata. Karena sebagian besar siswa adalah visual learners, guru dapat mengoptimalkan materi dengan menggunakan diagram, grafik, peta konsep, animasi, dan model visual lain dalam penyampaian konsep-abstrak MIPA misalnya untuk topik geometri, grafika, reaksi kimia, maupun struktur biologis. Tetapi juga penting mengakomodasi siswa auditori dan *read/write* lewat penjelasan lisan, diskusi kelompok, lembar kerja tertulis, serta catatan tertulis. Untuk siswa kinesthetic meskipun proporsinya lebih kecil tetap disarankan untuk menyediakan aktivitas praktikum, eksperimen laboratorium, simulasi, atau tugas berbasis praktik, agar seluruh tipe gaya belajar terlayani dengan adil. Pendekatan seperti ini selaras dengan prinsip “pembelajaran multimodal” yang dianjurkan dalam literatur pendidikan, terutama dalam pendidikan sains (Amaliah et al., 2023).

Akan tetapi, perlu dicatat bahwa meskipun pemetaan learning style memberikan dasar bagi desain strategi pembelajaran, literatur terbaru tidak selalu mendukung anggapan bahwa mengajar sesuai learning style secara otomatis meningkatkan prestasi akademik. Sebagai contoh, dalam sebuah studi korelasional ditemukan bahwa hubungan antara gaya belajar menurut model VARK dengan prestasi akademik mahasiswa cukup lemah dan tidak signifikan secara statistik (Kholidah, 2024). Karena itu, rekomendasi terbaik bukan semata berdasarkan dominasi gaya belajar, melainkan menggunakan

pendekatan campuran multimodal sekaligus memperhatikan variabel lain seperti metode pengajaran, aktivitas pembelajaran, motivasi, dan kontekstualisasi materi sains.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat variasi gaya belajar di kalangan siswa SMKS Muhammadiyah Rantauprapat dengan kecenderungan dominan pada tipe Visual (39,8%), diikuti Auditory (25,5%), *Read/Write* (20,4%), dan Kinesthetic (14,3%). Temuan ini mencerminkan bahwa sebagian besar siswa lebih mudah memahami materi apabila disajikan melalui media visual seperti gambar, diagram, peta konsep, dan grafik. Namun, keberadaan gaya belajar lainnya dalam proporsi yang cukup signifikan menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang bersifat tunggal tidak dapat sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan belajar seluruh siswa.

Berdasarkan hasil tersebut, pendekatan pembelajaran yang direkomendasikan adalah model multimodal yang memadukan elemen visual, auditori, verbal-tulisan, dan kinestetik untuk menciptakan pengalaman belajar lebih inklusif. Selain itu, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru dan sekolah dalam merancang strategi pembelajaran diferensiatif agar mampu meningkatkan minat, keterlibatan, dan ketercapaian hasil belajar siswa secara optimal. Dengan demikian, pemetaan gaya belajar bukan hanya memberikan informasi mengenai preferensi siswa, tetapi dapat menjadi landasan pengembangan desain pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, M., Widodo, M., Hidayah, N., Andriani, N., & Oktapiani, M. (2023). The Influence of Learning Styles on Academic Achievement: Comparative Analysis between Traditional and Innovative Learning Methods. *Global Journal of Education Research*. 7(2), 238-244.
- Cabual, R. A. (2021). *Learning Styles and Preferred Learning Modalities in the New Normal*. Open Access Library Journal, 8, e07305. <https://doi.org/10.4236/oalib.1107305>
- Fleming, N. D. (2006). *VARK: A guide to learning styles*. VARK Research.
- Ibrahim, N., & Zulkipli, Z. A. (2022). The Diversity of Learning Styles and Academic Performance of Biology Students. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(4), 450-464.
- Kholidah, N. (2024). Effectiveness of Differentiated Learning Approaches Based on Learning Styles in Science Education. *JSCD*. 4(3), 492-504.
- Leite, W. L., Svinicki, M., & Shi, Y. (2010). Attempted validation of the scores of the VARK: Learning Styles Inventory with multitrait-multimethod confirmatory factor analysis models. *Educational and Psychological Measurement*. 16(2), 109-120.
- Moussa, N. M. (2014). *The importance of learning styles in education*. The International Journal for Innovation Education and Research, Auburn University. Retrieved from <https://www.auburn.edu/academic/cla/ilsri/Journal%20Volumes/Fall%202014%20Vol%201%20PDFs/Learning%20Styles%20Nahla%20Moussa.pdf>
- Narayanan, M. (2012). *Assessment of Learning Using Fleming & Mills' VARK Learning Styles*. Paper presentasi, American Society for Engineering Education.

- Paturusi, M. A., & Maharida. (2022). Students learning style by using Neil Fleming's VARK model and inventory. *Journal of Language Testing and Assessment*, 2(1), 79–86.
- Pratiwi, V. D., & Rahmawati, S. (2022). Analisis gaya belajar siswa dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pedagogik*, 9(3), 112–123.
- Rochmah, H. (2021). Learning styles in science education at university level: A systematic review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(10), 1–15.
- Shaidullina, A. R. (2023). Learning styles in science education at university level: A systematic review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 9(3), 112–123.
- Verywell Mind. (2023). *Understanding VARK learning styles*. Retrieved December 2025, from <https://www.verywellmind.com/vark-learning-styles-2795156>