

# Analisis Gaya Belajar Siswa dalam Upaya Mengimplementasikan Pembelajaran Berdiferensiasi Kelas X2

Ermawati<sup>1</sup>, Ali Usman<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Jember; [ppg.ermawati1@program.belajar.id](mailto:ppg.ermawati1@program.belajar.id)

<sup>2</sup> Universitas Muhammadiyah Jember; [aliusman@unmuhjember.ac.id](mailto:aliusman@unmuhjember.ac.id)

**Abstrak:** Siswa memiliki karakteristik yang berbeda atau unik dengan siswa lainnya, karakteristik yang berbeda yang hampir tidak dimiliki oleh orang lain, dalam arti karakter tersebut hampir tidak dimiliki oleh orang lain. Identifikasi karakteristik siswa, termasuk kemampuan awal dan latar belakang sosiokultural, serta gaya belajar mereka, tentu saja berbeda antara satu sama lain. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan strategi observasi dan juga pemberian angket. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan Software berupa google form tes diagnostik serta dengan observasi di kelas. Teknik analisis yang digunakan dengan cara mengelompokkan data yang diperoleh kedalam kelompok gaya belajar tertentu yang artinya pengelompokkan data dan diverifikasi untuk ditarik kesimpulan. Berdasarkan hasil analisis gaya belajar di SMA Negeri Rambipuji terdapat 12 siswa sebesar 35,3% dengan gaya belajar visual dan kinestetik, dan gaya belajar auditori sebesar 29,4% terdapat pada 10 siswa. Dari hasil analisis tersebut peserta didik cenderung memilih gaya belajar visual dan kinestetik, meskipun peserta didik cenderung memiliki gaya belajar visual dan kinestetik, hal itu tidak menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki kecenderungan untuk menggunakan gaya belajar auditori, melainkan biasanya lebih sering menggunakan gaya belajar visual dan kinestetik. Dalam hal ini, upaya tersebut termasuk dalam pembelajaran berdiferensiasi, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang berbeda-beda dari setiap siswa. Pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodasi perbedaan dari gaya belajar siswa sehingga hasil analisis akan menjadi data awal pengelompokkan siswa untuk selanjutnya dibuatkan rancangan pembelajaran berdasarkan perbedaan tersebut.

**Kata Kunci:** gaya belajar, pembelajaran berdiferensiasi, gaya belajar siswa

DOI: <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.91>

\*Correspondence: Ermawati

Email: [ppg.ermawati1@program.belajar.id](mailto:ppg.ermawati1@program.belajar.id)

Received: 10-01-2024

Accepted: 26-02-2024

Published: 27-03-2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** Students have different or unique characteristics compared to their peers—traits that are almost exclusive and not commonly possessed by others. Identifying students' characteristics, including their initial abilities and sociocultural backgrounds, as well as their learning styles, naturally varies from one student to another. This research is a qualitative descriptive study employing observation strategies and questionnaire administration. Data collection techniques involve the use of software in the form of Google Forms for diagnostic tests and classroom observations. The analysis technique involves categorizing the acquired data into specific learning style groups, meaning data grouping and verification are conducted to draw conclusions. Based on the analysis of learning styles at SMA Negeri Rambipuji, 12 students, or 35.3%, exhibit visual and kinesthetic learning styles, while 29.4% of students, totaling 10, display an auditory learning style. From this analysis, it is evident that students tend to prefer visual and kinesthetic learning styles. However, this doesn't imply a lack of inclination toward auditory learning; rather, students typically lean more towards visual and kinesthetic styles. In this context, such efforts fall under differentiated learning, aiming to meet the diverse learning needs of each student. Differentiated learning can accommodate variations in students' learning styles, and the analysis results serve as initial data for grouping students. Subsequently, instructional designs can be tailored based on these differences.

**Keywords:** learning styles, differentiated learning, student learning styles

## Pendahuluan

Siswa memiliki karakteristik yang berbeda atau unik dengan peserta didik lainnya, karakteristik yang berbeda yang hampir tidak dimiliki oleh orang lain, dalam arti karakter tersebut hampir tidak dimiliki oleh orang lain. Seorang guru profesional harus mengenal dan memahami karakteristik siswa, seperti: kemampuan memahami materi selama pembelajaran, gaya belajar, minat belajar, motivasi, perkembangan emosi dan aspek lainnya. Estari (2020), berpendapat bahwa memahami karakteristik siswa dengan meningkatkan efisiensi, pembelajaran yang efektif dapat ditingkatkan akan tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Sebagai guru analisis kebutuhan peserta didik merupakan kunci penting untuk memahami kebutuhan mereka, termasuk kemampuan mereka untuk membangun komunikasi yang efektif dengan guru. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami dan menanggapi kebutuhan peserta didik. Keberhasilan dalam belajar tergantung pada kemampuan dan kualitas pengajaran guru yang efisien dan berkualitas (Pradina, *dkk.*, 2020).

Pembelajaran harus memiliki kurikulum. Asal-usul kata "Kurikulum" berasal dari kata Latin "*currere*" yang berarti "menjalankan" atau "mencari" dan dapat digambarkan sebagai rute atau jalur yang membawa kendaraan ke tujuan akhirnya (Wahyuningsari, *et al.* 2022). Peraturan Pemerintah Nomor 57 tentang Standar Nasional Pendidikan Tahun 2021 menjelaskan bahwa kurikulum perlu disesuaikan dengan karakteristik daerah, satuan pendidikan, dan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, satuan pendidikan diberikan keleluasaan untuk membuat kurikulum yang cocok dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Agar hal tersebut terpenuhi maka dalam menyusun kegiatan pembelajaran, sangat penting bagi guru untuk memperhatikan pengetahuannya mengenai karakteristik awal siswa. Identifikasi karakteristik siswa, termasuk kemampuan awal dan latar belakang sosiokultural, serta gaya belajar mereka, tentu saja berbeda antara satu sama lain. Sehingga fokus penelitian ini adalah pada profil gaya belajar siswa.

Gaya belajar adalah pola atau strategi yang secara konsisten digunakan oleh seorang siswa untuk mengakses informasi dan rangsangan, memproses informasi, mengingatnya, dan menyelesaikan tugas (Nasution, 2013; Chetty, 2019; Hassan, 2021; Huang, 2020; Husmann, 2019; Li, 2018; Magulod, 2019; Maison, 2019; Pasina, 2019; Quinn, 2018; Rogowsky, 2020; Shamsuddin, 2020; Sheeba, 2019; Shorey, 2021). Bobby De Potter menyatakan bahwa setiap individu memiliki pendekatan belajar dan proses yang unik. Informasi tentang metode belajar yang berbeda. Terdapat tiga jenis gaya belajar yang dapat dibedakan yaitu visual, auditori, dan kinestetik yang sering disingkat sebagai VAK. Karena setiap individu memiliki pendekatan belajar dan metode belajar yang unik dalam memproses informasi, maka di kelas dengan siswa yang berbeda kemungkinan besar terdapat perbedaan gaya belajar antara siswa satu dengan yang lainnya (Alhafizh, 2022).

Gaya belajar visual, siswa lebih mengandalkan penglihatannya. Mampu mengolah informasi secara visual atau membayangkan objek atau konsep yang akan diteliti. Selain itu, siswa dengan gaya belajar visual juga memiliki kepekaan warna yang kuat, kemampuan untuk memahami masalah artistik. Namun, mereka bisa mengalami kesulitan dalam komunikasi verbal dan sering salah memahami kata-kata atau bahasa karena mereka

terlalu fokus pada rangsangan visual dan kurang responsif terhadap suara (Hamzah, 2008). Gaya belajar auditori, metode pembelajaran yang mengandalkan mendengar sebagai sumber utama pemahaman dalam proses pembelajaran. Secara umum, orang dengan gaya belajar auditori cenderung senang membaca dengan suara keras atau mendengarkan orang lain membaca, dan juga mudah terganggu oleh kebisingan di sekitarnya. Gaya belajar kinestetik merupakan metode belajar yang lebih efektif melalui gerakan fisik dan interaksi langsung dengan lingkungan atau benda-benda di sekitarnya. Individu dengan gaya belajar kinestetik cenderung lebih mudah belajar melalui tindakan atau kegiatan yang dilakukan secara langsung, seperti ketika mereka mencoba melakukan sendiri atau melihat orang lain melakukan dan menerapkan konsep yang telah mereka pelajari ke dalam situasi nyata (Wahyuni, 2017).

Gaya belajar yang berbeda dari siswa ini dapat diakomodasi dengan cara melakukan pembelajaran diferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, memungkinkan pembelajaran yang lebih baik dan pemahaman mata pelajaran yang lebih dalam (Lupita & Hidayat, 2022; (Divina Browne, 2021; Ismail, 2019; Kaplan, 2023; Kempe, 2019; Rubiyatno, 2023; Valiandes, 2018; Yeh, 2020). Memahami bahwa setiap orang belajar secara berbeda sesuai dengan kemampuan dan keunikannya, Sesuai dengan prinsip belajar yang diusung oleh Ki Hajar Dewantara menekankan betapa pentingnya memberikan orientasi pada setiap individu mengembangkan potensinya untuk mencapai keamanan dan kebahagiaan tertinggi (Ferary, 2021).

Menurut Marlina (2020), pembelajaran diferensiasi bertujuan untuk membantu dalam mencapai tujuan belajar siswa, meningkatkan motivasi belajar agar hasil belajar meningkat, membangun hubungan yang harmonis selama pembelajaran, mendorong siswa untuk mandiri dan saling menghargai keragaman dan meningkatkan kepuasan guru dalam menghadapi tantangan untuk menjadi lebih kreatif dan mengembangkan keterampilan mengajar.

Hasil wawancara dan observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri Rambipuji ditemukan bahwa guru pada umumnya belum sepenuhnya menerapkan prinsip pembelajaran berdiferensiasi dan terkadang cara dalam mengajarnya adalah *teacher center*. Sebagaimana penjelasan sebelumnya diatas, pada pembelajaran paradigma baru maka harus diterapkan pembelajaran yang bersifat student center serta pembelajaran dengan cara mengelompokkan peserta didik sesuai gaya belajarnya belum pernah dilakukan.

Gaya belajar siswa di kelas X2 dalam proses pembelajaran berdefensiasi masih jarang dilakukan oleh guru, sehingga untuk memfasilitasi siswa dalam pembelajaran belum terlaksana baik dalam cakupan gaya / cara belajar siswa. Kegiatan pembelajaran dikelas yang berkaitan dengan pembelajaran berdiferensiasi terlihat pada gaya belajar visual dimana guru menampilkan permasalahan dari artikel dan video pembelajaran, untuk gaya belajar auditori hanya terfasilitasi dengan penjelasan guru sementara untuk gaya belajar kinestetik belum nampak hal yang memfasilitasi gaya belajar tersebut.

Dari penjelasan di atas, maka dilakukan penelitian sederhana untuk menganalisis gaya belajar siswa di SMA Negeri Rambipuji. Hasil dari analisis ini akan berfungsi sebagai data untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada kelas tersebut, yang dirancang untuk mempertimbangkan perbedaan karakteristik peserta didik dalam hal gaya belajar. Dengan data ini, pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan pada semua mata pelajaran untuk memaksimalkan cara belajar dan mencapai keberhasilan belajar siswa, serta proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

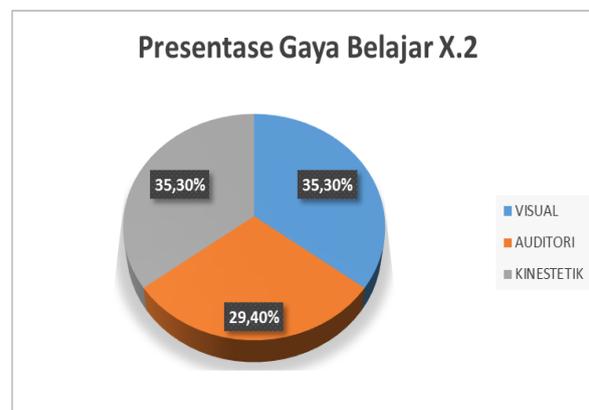
## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif dimaksudkan untuk informasi yang dikumpulkan merupakan hal yang sebenarnya terjadi dan tidak dibuat-buat. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Rambipuji dan subjek yang menjadi fokus penelitian adalah siswa kelas X.2 dengan jumlah sebanyak 34 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu 1) tes diagnostik berupa *google form* terkait gaya belajar menurut Bobby Deporter dan Mike Hernacki dalam bukunya *Quantum Learning* yang berisi tentang soal yang menitik beratkan ketajaman pada penglihatan untuk gaya belajar visual, mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya untuk gaya belajar auditori, dan informasi dengan melakukan pengalaman, gerakan, dan sentuhan untuk gaya belajar kinestetik. Peneliti akan meneliti tiga gaya belajar yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Jumlah instrumen angket gaya belajar peserta didik yang digunakan adalah 45 item yang terbagi mejadi 19 pernyataan visual, 14 pernyataan auditori, dan 12 pernyataan kinestetik (Nini Subini, 2014) observasi proses pembelajaran siswa di kelas, wawancara guru kelas menggunakan lembar wawancara terbuka. Teknik analisis yang digunakan dengan cara mengelompokkan data yang diperoleh kedalam kelompok gaya belajar tertentu dan diverifikasi untuk ditarik kesimpulan.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru menyiapkan siswa untuk belajar dengan fokus serta guru melakukan diagnosa awal untuk mengetahui kebutuhan belajar peserta didik. Dengan dilakukannya observasi tersebut, guru mampu menggali dan mengenali perbedaan peserta didik. Adapun pelaksanaan wawancara dengan guru kelas X.2 didapatkan hasil bahwa masing-masing siswa beragam dan unik. Proses pembelajaran yang dilakukan berupaya untuk menggali potensi yang dimiliki siswa. Guru senantiasa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berani menjawab pertanyaan, menyampaikan apa yang diinginkan, dan siswa berkesempatan melakukan kesempatan dengan guru mengenai proses pembelajaran dan penilaian.

Penelitian ini terlaksana dengan lancar dan mendapatkan hasil yang sesuai. Bersumber pada pengisian angket peserta didik kemudian didapatkan hasil persentase gaya belajar sebagai berikut:



**Gambar 1.** Diagram Presentase Gaya Belajar Kelas X.2

Berdasarkan hasil analisis gaya belajar terdapat 12 peserta didik sebesar 35,3% dengan gaya belajar visual dan kinestetik, dan gaya belajar auditori sebesar 29,4% terdapat pada 10 peserta didik. Dari hasil analisis tersebut peserta didik cenderung memilih gaya belajar visual dan kinestetik, meskipun peserta didik cenderung memiliki gaya belajar visual dan kinestetik, hal itu tidak menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki kecenderungan untuk menggunakan gaya belajar auditori, melainkan biasanya lebih sering menggunakan gaya belajar visual dan kinestetik. Begitu pula sebaliknya, peserta didik yang cenderung menggunakan gaya belajar auditori tetap memiliki potensi dalam menggunakan gaya belajar visual. Maka dari itu, pengetahuan yang memadai tentang berbagai gaya belajar yang dimiliki peserta didik menjadi penting bagi pendidik agar dapat memilih dengan tepat model pembelajaran, strategi, metode, dan media yang cocok untuk kegiatan pembelajaran di dalam maupun di luar kelas. Keragaman gaya belajar inilah yang mendorong guru agar dapat memenuhi kebutuhan belajar peserta didiknya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Turhusna & Solatun, 2020), dapat disimpulkan bahwa pendekatan pengajaran individual dilakukan dengan memperhatikan dan memberikan dukungan kepada setiap individu sesuai dengan tingkat kemampuannya, sehingga dapat mengurangi kesenjangan dalam proses pembelajaran dan mengatasi keragaman individu dalam belajar.

Dari hasil yang diperoleh terkait perbedaan gaya belajar siswa agar memenuhi kebutuhan belajarnya maka guru menerapkan pembelajaran berdiferensiasi saat proses pembelajaran di kelas. Diferensiasi dalam pembelajaran bukan berarti dengan mengajar semua siswa menggunakan metode yang berbeda, bukan pula membuat kelompok belajar siswa yang pintar dengan yang pintar maupun sebaliknya. Selaras dengan pendapat Corley dalam (Lailiyah, 2016) mengenai pengertian pembelajaran berdiferensiasi yakni suatu pendekatan yang memungkinkan guru merancang strategi pemenuhan kebutuhan masing-masing siswa.

Begitu pun pendapat (Wahyuningsari D, 2022) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa pembelajaran diferensiasi sebagai strategi guru untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam belajar. Saat proses pembelajaran dilakukan di kelas maka peserta didik mempelajari materi sesuai dengan kemampuannya, kesukaannya, dan kebutuhan individu sehingga peserta didik tidak merasa kesulitan dalam belajar.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi membutuhkan guru untuk melakukan variasi dan memahami aspek diferensiasi yang terdiri dari konten/isi, proses, produk, dan lingkungan belajar. De Petter dan Hearchi dalam (Zagoto, 2019) mengemukakan cara untuk memfasilitasi gaya belajar peserta didik, agar memenuhi kebutuhan peserta didik dengan gaya belajar visual dengan menggunakan video, memaksimalkan penggunaan gambar, serta guru lebih sering menulis materi di papan tulis. Sementara itu, untuk memfasilitasi peserta didik dengan gaya belajar auditori, guru dapat lebih aktif dalam melakukan diskusi kelompok dan meminta peserta didik untuk membaca dengan suara keras. Sedangkan untuk memfasilitasi peserta didik dengan gaya belajar kinestetik, guru dapat melakukan demonstrasi dan meningkatkan praktik langsung.

Untuk merancang pembelajaran dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi diperlukan perencanaan yang matang dengan melakukan observasi kepada peserta didik dan lingkungan belajar, wawancara kepada wali kelas X.2, maupun angket guna untuk menggali kebutuhan belajar peserta didik. Maka dari itu, guru dalam satuan pendidikan senantiasa menjadi pemimpin bagi dirinya sendiri dan bagi peserta didik. Seorang guru harus menciptakan suasana belajar dengan mendukung peserta didik mendapatkan kesempatan belajar yang maksimal.

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan dengan gaya visual sebesar 35,3%, gaya belajar auditori sebesar 29,4 %, sedangkan gaya belajar kinestetik sebesar 35,3%. Guru dapat mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan memperhatikan gaya belajar masing-masing siswa agar merasa lebih nyaman selama proses belajar mengajar. Hal ini, termasuk upaya dalam pembelajaran berdiferensiasi, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang berbeda-beda dari setiap siswa. Pembelajaran berdiferensiasi ini dapat mengakomodasi perbedaan dari gaya belajar siswa sehingga hasil analisis akan menjadi data awal pengelompokan peserta didik untuk selanjutnya dibuatkan rancangan pembelajaran berdasarkan hasil perbedaan tersebut.

## Daftar Pustaka

- Alhafizh, N. (2022). Analisis Profil Gaya Belajar Siswa Untuk Pembelajaran Berdiferensiasi di SMP Negeri 23 Pekanbaru, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(8), 1913-1922.
- Bobby Deporter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning*, terj Alwiyah Abdurrahman (Bandung: Kaifa, 2000), 110

- Chetty, N. D. S. (2019). Learning styles and teaching styles determine students' academic performances. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(4), 610–615. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i3.20345>
- Divina Browne, J. R. S. (2021). Differences Between Schools of Choice and Traditional Comprehensive Schools in Their Grade 9 Academic Performance. *International Journal of Social Learning (IJSL)*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v2i1.39>
- Estari, W. A. (2020). Pentingnya memahami karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran. *Jurnal: Social, Humanities, and Educational Studies*, 3(3)
- Ferary, D. (2021a). On Ki Hadjar Dewantara's philosophy of education. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 5(2), 65–78. <https://doi.org/10.7577/njcie.4156>
- Ferary, D. (2021b). On Ki Hadjar Dewantara's philosophy of education. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 5(2), 65–78. <https://doi.org/10.7577/njcie.4156>
- Hamzah. (2008). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hassan, M. A. (2021). Adaptive gamification in e-learning based on students' learning styles. *Interactive Learning Environments*, 29(4), 545–565. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1588745>
- Huang, C. L. (2020). Influence of Students' Learning Style, Sense of Presence, and Cognitive Load on Learning Outcomes in an Immersive Virtual Reality Learning Environment. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 596–615. <https://doi.org/10.1177/0735633119867422>
- Husmann, P. R. (2019). Another Nail in the Coffin for Learning Styles? Disparities among Undergraduate Anatomy Students' Study Strategies, Class Performance, and Reported VARK Learning Styles. *Anatomical Sciences Education*, 12(1), 6–19. <https://doi.org/10.1002/ase.1777>
- Ismail, S. A. A. (2019). The Nature of Cooperative Learning and Differentiated Instruction Practices in English Classes. *SAGE Open*, 9(2). <https://doi.org/10.1177/2158244019856450>
- Kaplan, S. N. (2023). The Grid: A Model to Construct Differentiated Curriculum for the Gifted. *Systems and Models for Developing Programs for the Gifted and Talented, Second Edition*, 235–251. <https://doi.org/10.4324/9781003419426-10>
- Kempe, A. L. (2019). Collaborative digital textbooks – a comparison of five different designs shaping teaching and learning. *Education and Information Technologies*, 24(5), 2909–2941. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09897-0>

- Lailiyah, E. (2016). Pendekatan Differentiated Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 55-64
- Li, L. X. (2018). Students' learning style detection using tree augmented naive Bayes. *Royal Society Open Science*, 5(7). <https://doi.org/10.1098/rsos.172108>
- Lupita, L., & Hidajat, F. A. (2022). Desain differentiated instruction pada materi statistika untuk peserta didik SMP: Alternatif Pembelajaran bagi Siswa Berbakat. *Jurnal: Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 388- 400
- Magulod, G. C. (2019). Learning styles, study habits and academic performance of Filipino university students in applied science courses: Implications for instruction. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 184–198. <https://doi.org/10.3926/jotse.504>
- Maison. (2019). The phenomenon of psychology senior high school education: Relationship of students' attitudes toward physic, learning style, motivation. *Universal Journal of Educational Research*, 7(10), 2199–2207. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071018>
- Marlina. (2020). Strategi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah inklusif . Padang: Universitas Negeri Padang.
- Nasution, S. (2013). Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Nini Subini. (2014). *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*. Yogyakarta: Javalitera.
- Pasina, I. (2019). Clustering students into groups according to their learning style. *MethodsX*, 6, 2189–2197. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.09.026>
- Pradina, Q., Faiz, A., & Yuningsih, D. (2021). Peran guru dalam membentuk karakter disiplin (studi pada siswa di MI Nihayatul Amal Gunungsari Cirebon ). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4118-4125.
- Quinn, M. M. (2018). What type of learner are your students? Preferred learning styles of undergraduate gross anatomy students according to the index of learning styles questionnaire. *Anatomical Sciences Education*, 11(4), 358–365. <https://doi.org/10.1002/ase.1748>
- Rogowsky, B. A. (2020). Providing Instruction Based on Students' Learning Style Preferences Does Not Improve Learning. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00164>
- Rubiyatno. (2023). Analysis of differences in physical fitness levels of extracurricular futsal students: Survey studies on urban and rural environments. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(3), 208–214. <https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0304>
- Shamsuddin, N. (2020). Students' learning style and its effect on blended learning, does it matter? *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(1), 195–202. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i1.20422>

- 
- Sheeba, T. (2019). Automatic Detection of Students Learning Style in Learning Management System. *Advances in Science, Technology and Innovation*, 45–53. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-01659-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01659-3_7)
- Shorey, S. (2021). Learning styles, preferences and needs of generation Z healthcare students: Scoping review. *Nurse Education in Practice*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103247>
- Sukardi. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: PT. Bumi Aksara.
- Turhusna, D., & Solatun, S. (2020). Perbedaan Individu dalam Proses Pembelajaran. *As-Sabiqun : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* , 2842
- Valiandes, S. (2018). Teachers' professional development for differentiated instruction in mixed-ability classrooms: investigating the impact of a development program on teachers' professional learning and on students' achievement. *Teacher Development*, 22(1), 123–138. <https://doi.org/10.1080/13664530.2017.1338196>
- Wahyuni, Y. (2017). Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta. *JPPM*, 10(2).
- Wahyuningsari, D., et al (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam rangka mewujudkan merdeka belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(4), 529-535.
- Yeh, Y. c. (2020). Differentiating between the “Need” for and the “Experience” of Self-determination Regarding Their Influence on Pupils' Learning of Creativity through Story-based Digital Games. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(14), 1368–1378. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1750793>
- Zagoto, M. d. (2019). Perbedaan Individu dari Gaya Belajarnya serta Implikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran* , 259-265.