

Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Beserta Kaitannya dengan Gaya Kognitif Siswa

Fahmi Yahya^{1,*}, Erma Suryani²⁾, Hermansyah¹⁾, Nurhairunnisah³⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

³⁾Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

*Correspondence: fyahyaadam@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap siswa. Pendekatan ini memperhatikan perbedaan-perbedaan antara siswa dalam kelas, baik dari segi kemampuan, minat, bakat, maupun kebutuhan belajarnya. Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dapat didukung oleh pemanfaatan teknologi untuk memberikan berbagai pilihan aktivitas dan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya kognitif siswa. Kajian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi dalam kaitannya dengan gaya belajar kognitif siswa. Artikel ini juga berusaha memberikan contoh penerapan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah dengan studi kepustakaan dengan mengkaji beberapa literature untuk dianalisis dan dibuat kesimpulan. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang potensial untuk meningkatkan pengajaran di sekolah. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi membuat proses pembelajaran dapat lebih maksimal. Teknologi memungkinkan guru untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan gaya kognitif siswa.

Kata Kunci: Teknologi; Pembelajaran Berdiferensiasi; Gaya Kognitif

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia memperkenalkan Kurikulum Merdeka pada tahun 2021 sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Kurikulum ini menekankan pada pengembangan potensi siswa secara individual, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing. Salah satu pendekatan yang penting dalam Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi (Agustiana et al., 2023; Sitorus & Santoso, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi adalah usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap siswa (Herwina, 2021). Pendekatan ini memperhatikan perbedaan-perbedaan antara siswa dalam kelas, baik dari segi kemampuan, minat, bakat, maupun kebutuhan belajar (Prasetyo & Suciptaningsih, 2022). Diferensiasi pembelajaran mengacu pada keragaman layanan yang diberikan pada karakteristik siswa yang belajar. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru harus mampu merancang pembelajaran yang dapat menjangkau semua siswa di kelas.

Pada pembelajaran berdiferensiasi, siswa diposisikan sebagai subjek pembelajaran. Siswa didorong menjadikan pembelajaran sebagai sebuah tujuan yang akan dicapai oleh mereka dengan sukarela dan penuh kegembiraan, bukan sebaliknya, yaitu proses belajar menjadi beban dan membuatnya menjadi tertekan. Siswa pun diberikan kemerdekaan untuk belajar dengan gaya belajarnya. Mereka diberikan kemerdekaan beragam sumber belajar yang relevan. Peran guru menjembatani proses belajar siswa hingga mereka mencapai tujuan pembelajaran.

Proses pembelajaran harus menjadi sebuah petualangan intelektual yang menggembirakan bagi siswa. Proses pembelajaran yang bermakna mengarahkan siswa untuk memiliki kecakapan hidup (*life skill*) yang meliputi kecakapan individu (*personal skill*), kecakapan sosial (*social skill*), dan kecakapan vokasi (*vocational*

skill). Pada proses pembelajaran berdiferensiasi, guru sebaiknya lebih fokus untuk mengembangkan atau menguatkan hal yang potensial dari murid sekaligus memotivasi dan membimbing mereka untuk meningkatkan hal yang masih lemah melalui beragam strategi dan metode (Gusteti & Neviyarni, 2022; Yahya et al., 2020).

Di dalam pembelajaran berdiferensiasi guru harus memperhatikan konten, proses, produk dan lingkungan belajar yang disesuaikan dengan kondisi siswa (Fauzia & Ramadan, 2023). Pembelajaran berdiferensiasi konten berhubungan dengan hal yang diajarkan oleh guru pada siswa dan mempertimbangkan pemetaan kebutuhan belajar dalam aspek kesiapan belajar siswa, aspek minat siswa dan aspek profil belajar siswa atau kombinasi dari ketiganya. Dalam pembelajaran berdiferensiasi proses, guru perlu memahami tentang bagaimana siswa akan belajar secara berkelompok atau secara individu/mandiri. Guru menetapkan jumlah *scaffolding*/bantuan yang akan diberikan pada siswa. Guru menentukan siapa saja siswa yang memerlukan *scaffolding*/bantuan serta siapa saja siswa yang memerlukan pertanyaan pemandu dan selanjutnya dapat belajar secara mandiri. Di dalam pembelajaran berdiferensiasi produk, lebih menekankan pada hasil pekerjaan atau unjuk kerja yang harus ditunjukkan oleh siswa kepada guru (Marantika et al., 2023; Purwanto & Gita, 2021). Produk adalah sesuatu yang memiliki wujud seperti tulisan, karangan, hasil tes, pertunjukan, presentasi, pidato, rekaman audio maupun video, diagram, gambar, dan sebagainya. Terpenting dalam produk ini adalah harus mencerminkan pemahaman siswa yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Di dalam pembelajaran berdiferensiasi lingkungan belajar, guru perlu memastikan lingkungan tempat belajarnya nyaman, memperhatikan keragaman budaya dan lingkungan rumah peserta didik, menetapkan pedoman yang jelas untuk bekerja mandiri, dan membantu siswa memahami bahwa beberapa siswa harus aktif untuk belajar.

Pembelajaran berdiferensiasi dipercaya pasti berhasil. Terdapat tujuh alasan yang dikemukakan oleh Tomlinson (2017) yaitu, (1) Pembelajaran berdiferensiasi lebih bersifat proaktif. (2) Pembelajaran berdiferensiasi lebih bersifat kualitatif dari pada kuantitatif. (3) Akar dari pembelajaran berdiferensiasi adalah penilaian. (4) Pembelajaran berdiferensiasi menggunakan beberapa pendekatan terhadap konten, proses, dan produk. (5) Pembelajaran berdiferensiasi selalu berpusat pada murid. (6) Pembelajaran berdiferensiasi merupakan perpaduan dari pembelajaran seluruh kelas, kelompok dan individual / mandiri. (7) Pembelajaran berdiferensiasi bersifat "organik" dan dinamis.

Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dapat pula didukung oleh pemanfaatan teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran merupakan salah satu strategi dalam pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan. Hal tersebut seiring dengan meningkatnya kebutuhan dalam mencari informasi yang mudah dan cepat diakses melalui internet, terlebih informasi yang tidak dapat ditemukan melalui buku atau di sekolah (Purwanto & Gita, 2021). Dalam berbagai penelitian, pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran adalah alat transformasi materi pembelajaran, memiliki dampak positif pada proses pembelajaran, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan juga penguasaan terhadap materi pembelajaran. Dengan pemanfaatan teknologi, proses pembelajaran siswa akan menjadi lebih interaktif, dan proses belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja tanpa harus bertatap muka secara langsung.

Teknologi dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran berdiferensiasi untuk memberikan berbagai pilihan aktivitas dan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya kognitif siswa. Misalnya, siswa dengan gaya visual dapat menggunakan video pembelajaran, siswa dengan gaya auditori dapat menggunakan audio pembelajaran, dan siswa dengan gaya kinestetik dapat menggunakan permainan edukatif. Dengan teknologi, pembelajaran juga dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa. Sehingga, siswa dapat memilih aktivitas dan materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuannya.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka kajian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi dalam kaitannya dengan gaya belajar kognitif siswa, *self-efficacy*, *self-regulated learning*, dan juga motivasi belajar mereka. Artikel ini juga berusaha memberikan contoh penerapan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif metode studi literatur. Studi literatur merupakan suatu cara yang dipakai untuk mengkaji data-data atau sumber-sumber berupa buku-buku, artikel ilmiah (jurnal penelitian) yang berhubungan dengan tema yang diangkat dalam penelitian. Adapun analisis penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis berbagai buku bacaan, artikel ilmiah (jurnal penelitian),

modul ajar, kurikulum, dan kemudian menghubungkan dengan tuntutan pembelajaran yang harus dilakukan saat ini, lalu mendeskripsikan serta menyimpulkan data tersebut berdasarkan penafsiran penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi telah menjadi bagian penting dan menarik dalam kehidupan kita sehari-hari. Teknologi juga telah menjadi alat yang potensial untuk meningkatkan pengajaran di sekolah. Teknologi mempunyai potensi untuk meningkatkan pengajaran karena memungkinkan guru melakukan berbagai hal dengan cepat dan membawa hal-hal ke dalam kelas yang akan meningkatkan pengajaran dan pembelajaran (Adisel & Pranosa, 2020; Putri, 2023).

Guru tidak bisa lagi mengabaikan kemajuan teknologi. Teknologi lazim di semua ruang kelas di semua tingkatan. Guru menggunakannya sebagai alat untuk menyimpan catatan, melakukan penelitian, mengembangkan pembelajaran, dan melaksanakan pengajaran. Siswa juga menggunakan teknologi untuk mengakses informasi, menciptakan produk berkualitas profesional, berkomunikasi dengan orang lain, dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Karena siswa tumbuh di era informasi, bekerja dengan teknologi untuk memperoleh informasi, berkomunikasi dengan teman sebaya, dan mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dengan sangat termotivasi (Setiyo, 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu strategi pembelajaran yang sangat menekankan pada pemenuhan kebutuhan belajar siswa. Analisis kebutuhan belajar siswa harus dilakukan oleh guru sebagai tahapan awal dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Analisis kebutuhan siswa ini bisa lebih maksimal apabila melibatkan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pengamatan langsung, penggunaan angket dan *pre test* merupakan metode-metode yang bisa dilakukan untuk mendapatkan data mengenai kebutuhan belajar siswa.

Pemanfaatan TIK dalam analisis kebutuhan bisa dilakukan dengan berbagai macam alat dan media berbasis TIK. Salah satu contoh yang paling mudah adalah dengan menggunakan *Google Form* untuk mengumpulkan data melalui angket atau kuesioner. Penggunaan *Google Form* ini bisa memudahkan guru karena hasil dari formulir yang sudah diisi oleh siswa sudah langsung diolah secara otomatis oleh sistem. Selain *Google Form*, pemanfaatan aplikasi berbasis *Gamifikasi* juga bisa digunakan untuk mendapatkan data mengenai kebutuhan belajar siswa.

Konten pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembelajaran berdiferensiasi. Setelah mendapatkan data kebutuhan belajar siswa, guru harus menyiapkan strategi dan media yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa tersebut. Konten/media pembelajaran berbasis TIK lebih cocok untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Penggunaan media video, audio, multimedia dan bahkan aplikasi sangat memungkinkan untuk terpenuhinya kebutuhan belajar masing-masing siswa tersebut. Multimedia baik yang berbasis *desktop* maupun *smartphone* menjadi salah satu media yang sangat tepat. Hal ini dikarenakan multimedia terdiri dari banyak jenis media yang bisa disesuaikan dengan tipe belajar siswa. Pembelajaran berbasis multimedia juga mengakomodir kecepatan belajar siswa yang berbeda-beda.

Penilaian yang berkelanjutan merupakan salah satu komponen dari pembelajaran berdiferensiasi. Penggunaan TIK sangat membantu dalam penerapan penilaian berkelanjutan. Penggunaan aplikasi kuis online seperti *Quizizz* dan *Kahoot* sangat membantu untuk melaksanakan penilaian berkelanjutan. Pemanfaatan aplikasi *Canva* juga bisa digunakan untuk melakukan penilaian berkelanjutan. Salah satu caranya adalah pemanfaatan *Canva* untuk menghasilkan proyek secara berkelompok sesuai karakteristiknya masing-masing. Selain contoh di atas masih banyak cara memanfaatkan TIK dalam pembelajaran berdiferensiasi, namun yang paling penting pemilihan media/aplikasi yang digunakan harus benar-benar dipilih sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan siswa dan guru.

Gaya kognitif adalah cara individu memproses dan mengorganisir informasi dalam menghadapi tugas kognitif tertentu. Gaya kognitif berkaitan dengan preferensi individu dalam memproses informasi, seperti melalui gambar, teks, jangka pendek dan jangka panjang, serta bagaimana individu menilai informasi dalam pemecahan masalah. Terdapat beberapa jenis gaya kognitif, seperti visual, auditorial, kinestetik, reflektif, dan berpikir global. Gaya kognitif dapat memengaruhi cara individual dalam belajar, memahami, dan mengambil keputusan. Dengan demikian, pada dasarnya gaya kognitif merujuk pada kemampuan individu dalam memproses informasi dan cara mereka mengorganisasikan, menyimpan, dan menggunakan informasi tersebut untuk memahami dunia di sekitarnya.

Gaya kognitif merupakan gaya atau karakteristik seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berpikir, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis situasi lingkungan. Gaya kognitif kedalam dua bentuk yaitu *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD) (Siahaan et al., 2019). Individu yang memiliki gaya kognitif FI cenderung berfikir analitis, detail, kompetitif, individualistik, tidak mudah dipengaruhi oleh faktor eksternal (referensi internal) dan cenderung mengandalkan motivasi intrinsik. Sedangkan seseorang yang memiliki gaya kognitif FD lebih berorientasi kelompok, berfikir global, peka terhadap interaksi sosial, menerima kritik, mudah dipengaruhi oleh faktor eksternal (referensi eksternal), dan cenderung mengandalkan motivasi ekstrinsik.

Siswa yang memiliki gaya kognitif FI memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif FD (Marfungah et al., 2020; Nurmutia, 2019). Selain itu, seseorang yang memiliki gaya kognitif FI lebih suka belajar secara individu jika dibandingkan dengan belajar secara berkelompok. Oleh karena itu, seseorang yang memiliki gaya kognitif FI cenderung individualistis, dan bekerja sendiri sendiri meskipun dalam sebuah kelompok. Berbeda dengan FI, seseorang dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) adalah orang yang berfikir global dan menyeluruh (*divergen*), memiliki orientasi sosial, memilih profesi yang bersifat keterampilan sosial, cenderung mengikuti tujuan dan informasi yang sudah ada, dan cenderung mengutamakan motivasi eksternal. Dengan karakteristik tersebut, seseorang yang memiliki gaya kognitif FD lebih suka belajar secara kolaboratif dan bekerja secara kelompok. Di dalam kelompok, mereka masih bisa membantu siswa lain dan saling memotivasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Lebih lanjut menyatakan bahwa *Field Dependent* (FD) lebih suka proses penjelajahan yang prosesnya sudah direncanakan, berkerja secara berkelompok dan dipandu oleh agen eksternal.

Dengan mempertimbangkan perbedaan karakteristik individu siswa yang memiliki gaya belajar FI dan FD. Dapat terlihat bahwa satu metode, pendekatan, strategi, dan atau model pembelajaran yang digunakan terkadang tidak cukup mampu memfasilitasi kedua gaya belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan alternatif metode dan atau media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa agar dapat belajar secara kelompok maupun belajar secara mandiri. Pembelajaran berdiferensiasi harus dilakukan untuk memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi setiap siswa, sesuai dengan kemampuan, minat dan gaya belajarnya.

Dalam penerapannya, pembelajaran berdiferensi ini dapat memilih beragam model pembelajaran yang dikombinasikan dengan penerapan dengan pemanfaatan teknologi. Misalnya, model *cooperative* dan atau *collaborative learning* berbantuan modul elektronik atau multimedia pembelajaran interaktif yang dapat memfasilitasi mahasiswa untuk dapat belajar secara mandiri. *Cooperative* dan *collaborative learning* bertujuan untuk memfasilitasi mahasiswa yang memiliki gaya kognitif FD sesuai dengan karakteristik dari individu yang memiliki gaya kognitif FD seperti yang sudah dipaparkan di atas. Sedangkan penggunaan sumber belajar (modul elektronik) atau multimedia pembelajaran interaktif yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri bertujuan agar siswa yang memiliki gaya kognitif FI juga turut terfasilitasi dengan optimal sehingga hasil belajar kedua kelompok sama-sama meningkat seperti yang diharapkan.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berdiferensiasi dapat memberikan banyak manfaat, terutama ketika dihubungkan dengan gaya kognitif siswa. Gaya kognitif mengacu pada cara individu memproses informasi dan belajar. Beberapa siswa mungkin lebih memilih pembelajaran visual, sementara yang lain lebih suka pembelajaran auditori atau kinestetik (Yulianci & Nurjumiati, 2020). Teknologi dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan beragam ini. Beberapa cara pemanfaatan teknologi berkaitan dengan gaya kognitif siswa yaitu (1) penggunaan multimedia beragam, visual: Penggunaan gambar, grafik, dan video dapat membantu siswa visual memahami konsep dengan lebih baik. Presentasi slide, animasi, dan diagram interaktif dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih kaya. Auditori: Podcast, rekaman suara, atau materi pembelajaran berbasis suara dapat mendukung siswa yang lebih suka pembelajaran melalui pendengaran. Kinestetik: Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan simulasi atau permainan yang melibatkan interaksi fisik atau penggunaan tangan. Ini dapat membantu siswa kinestetik untuk belajar melalui pengalaman langsung (Yulianci et al., 2019).

Selain itu yang ke (2) platform pembelajaran berbasis mandiri, yaitu menerapkan *platform* pembelajaran daring (*e-learning*) yang memungkinkan siswa untuk memilih dan mengakses materi pembelajaran sesuai gaya kognitif mereka. Konten yang dapat diakses secara mandiri memungkinkan setiap siswa belajar pada tingkat dan cara mereka sendiri. (3) Personalisasi dan adaptasi, yaitu sistem pembelajaran adaptif menggunakan teknologi untuk memantau kemajuan siswa dan menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan mereka.

Ini membantu dalam memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih sesuai dengan gaya kognitif individu. (4) penggunaan alat bantu pembelajaran aplikasi dan perangkat lunak khusus dapat membantu siswa dengan gaya kognitif tertentu. Misalnya, alat penterjemah teks ke suara atau sebaliknya dapat membantu siswa dengan preferensi auditif atau visual. (5) Kolaborasi dan komunikasi, fasilitasi kolaborasi antar siswa melalui platform daring. Diskusi online, proyek kolaboratif, dan berbagi ide dapat membantu siswa belajar secara sosial sesuai dengan gaya kognitif mereka. (6) Pemantauan dan evaluasi berbasis data, menggunakan data dari platform pembelajaran daring untuk memantau perkembangan siswa secara individual. Informasi ini dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang tepat waktu dan menyesuaikan pendekatan pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijabarkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang potensial untuk meningkatkan pengajaran di sekolah. Teknologi mempunyai potensi untuk meningkatkan pengajaran karena memungkinkan guru melakukan berbagai hal dengan cepat dan membawa hal-hal ke dalam kelas yang akan meningkatkan pengajaran dan pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu strategi pembelajaran yang sangat menekankan pada pemenuhan kebutuhan belajar siswa bisa dilaksanakan dengan lebih maksimal apabila melibatkan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Teknologi memungkinkan guru untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan gaya kognitif siswa.

Daftar Pustaka

- Adisel, A., & Pranansa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1291>
- Agustiana, D. M., Malik, M., & Rumiati, S. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Citizenship Virtues*, 3(2), 522–533. <https://doi.org/10.37640/jcv.v3i2.1869>
- Fauzia, R., & Ramadan, Z. H. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1608–1617. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5323>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
- Marantika, J. E. R., Tomasouw, J., & Wenno, E. C. (2023). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI KELAS. *German Für Gesellschaft (J-Gefüge)*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.30598/jgefuege.2.1.1-8>
- Marfungah, A., Nugraheni, P., & Yuzianah, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script dan Circ Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 779–786. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.288>
- Nurmutia, H. E. (2019). Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 98. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i2.443>
- Prasetyo, R., & Suciptaningsih, O. A. (2022). Penerapan Teori Belajar Humanistik Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar. *JURNAL ILMIAH GLOBAL EDUCATION*, 3(2), 233–237. <https://doi.org/10.55681/jige.v3i2.398>
- Purwanto, A. J., & Gita, R. S. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Kelas XI Berbasis Android. *Intech*, 2(2), 34–38. <https://doi.org/10.54895/intech.v2i2.1169>
- Putri, R. A. (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105–111. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.233>
- Setiyo, A. (2022). Penerapan pembelajaran diferensiasi kolaboratif dengan melibatkan orang tua dan

masyarakat untuk mewujudkan student's well-being di masa pandemi. *BIOMA Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 61–78. <https://doi.org/10.26877/bioma.v1i1.9797>

- Siahaan, E. M., Dewi, S., & Said, H. B. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas X SMA N 1 Kota Jambi. *PHI Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 100. <https://doi.org/10.33087/phi.v2i2.37>
- Sitorus, D. S., & Santoso, T. N. B. (2022). Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid-19. *Scholaria Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(2), 81–88. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p81-88>
- Yahya, F., Hermansyah, H., Syafruddin, S., Fitriyanto, S., & Musahrain, M. (2020). Pelatihan Desain Grafis Untuk Kelompok Pemuda Kreatif Desa Gontar Kecamatan Alas Barat Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jppm.v3i2.1858>
- Yulianci, S., Gunawan, Doyan, A., & Febriyanti, F. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Pada Materi Besaran dan Pengukuran. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 9(2 SE-Articles). <https://doi.org/10.37630/jpm.v9i2.236>
- Yulianci, S., & Nurjumiaty. (2020). Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) Siswa Pada Pembelajaran Fisika. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 10(1), 40–44. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.328>