



**PENGARUH LITERASI DIGITAL TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR
MATEMATIKA SISWA**

***THE INFLUENCE OF DIGITAL LITERACY ON STUDENTS' INDEPENDENT LEARNING
MATHEMATICS***

Redi Mulyadi¹, Ekasatya Aldila Afriansyah*²

^{1,2}Institut Pendidikan Indonesia, Jl Terusan Pahlawan No. 32, Garut, Jawa Barat, Indonesia

¹redimulyadi@gmail.com, ²ekasatyafriansyah@institutpendidikan.ac.id

*Corresponding Author

Abstrak: Penelitian ini bertujuan meninjau efek literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika siswa. Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan memakai teknologi digital dengan efektif dan efisien dalam menemukan, mengevaluasi dan mengomunikasikan informasi. Kemandirian belajar matematika adalah kemampuan siswa belajar mandiri serta mengelola proses pembelajaran mereka sendiri. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Rancabango Garut yang berjumlah 80 siswa, kemudian diambil sampel sebanyak 30 siswa menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Melalui metode kuantitatif, penelitian ini menemukan bahwa literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar matematika siswa. Siswa yang memiliki tingkat literasi digital yang tinggi cenderung memiliki kemandirian belajar matematika yang baik, karena mereka dapat menggunakan teknologi digital untuk mencari informasi, mengevaluasi dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi matematika.

Kata Kunci: kemandirian belajar matematika, literasi digital, teknologi digital

Abstract: This research aims to review the influence of digital literacy on students' independent mathematics learning. Digital literacy is defined as the ability to use digital technology effectively and efficiently to find, evaluate and communicate information. Mathematics learning independence is a student's ability to learn independently and manage their own learning process. The population of this research was class V students at SDN 1 Rancabango Garut, totaling 80 students, then a sample of 30 students was taken using the Simple Random Sampling technique. Through quantitative methods, this research found that digital literacy has a significant positive influence on students' independent mathematics learning. Students who have a high level of digital literacy are more likely to have good independence in learning mathematics, because they can use digital technology to search for information, evaluate and gain a better understanding of mathematical material.

Keywords: independent learning mathematics, digital literacy, digital technology

Cara Sitasi: Mulyadi, R. & Afriansyah, E. A. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika siswa. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 183-191. <https://doi.org/10.33654/math.v8i2.1898>

Pendidikan di era digital telah mengubah cara kita belajar dan mengakses informasi (Abdulatif, 2021). Dulu, kita harus mengandalkan buku, catatan, dan sumber daya cetak lainnya sebagai sumber informasi utama. Namun, dengan kemajuan teknologi digital, sekarang kita dapat belajar dengan mudah dan efisien. Kita bisa mengakses informasi dari berbagai sumber secara *online*.

Guru dan dosen sekarang dapat menggunakan teknologi digital (Ghomi & Redecker, 2019) seperti presentasi multimedia, video konferensi, dan platform *e-learning* untuk mengajar secara *online*. Cukup melalui perangkat yang terkoneksi ke internet, siswa kini dapat mengakses video pembelajaran, presentasi, dan artikel dari mana saja dan kapan saja. Siswa dan mahasiswa juga dapat berpartisipasi dalam diskusi dan kolaborasi dengan teman sekelas atau sesama mahasiswa dari seluruh dunia melalui forum *online* atau grup diskusi.

Secara keseluruhan, pendidikan di era digital telah membawa banyak kemudahan dan keuntungan bagi para pelajar dan pengajar (Hussein et al., 2020), karena memungkinkan akses mudah dan cepat ke informasi dan memfasilitasi metode pengajaran yang lebih interaktif dan dinamis. Sehingga, literasi digital menjadi kemampuan yang wajib dimiliki agar dapat mengambil manfaat maksimal dari sumber daya digital (Rini et al., 2022).

Literasi digital merupakan kecakapan seseorang dalam menguasai dan memanfaatkan informasi yang dihasilkan oleh teknologi digital dalam berbagai bentuk dan format, termasuk teks, suara, gambar, dan video (Gilster & Watson, 1999). Literasi digital ialah kemampuan memakai teknologi informasi dan komunikasi dengan tepat, efektif, dan kritis di bermacam konteks, serta memiliki kesadaran terhadap implikasi sosial, budaya, dan etika yang terkait dengan penggunaan teknologi tersebut (Bawden, 2001). Jadi, literasi digital yaitu kemampuan individu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mengakses, mengelola, mengevaluasi, dan berkomunikasi secara efektif dengan informasi yang diperoleh lewat media digital. Literasi digital meliputi kemampuan untuk mencari, memilih, menilai, menginterpretasikan, dan memanfaatkan informasi yang diperoleh lewat teknologi digital dengan cara yang tepat, efektif, dan kritis (Falloon, 2020).

Salah satu aspek pendidikan yang bisa diaplikasikan dengan literasi digital ialah pada pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari pola, struktur, ruang, dan kuantitas (Davies et al., 2021). Matematika mencakup banyak bidang seperti aritmetika, geometri, aljabar, statistik, dan lainnya. Matematika merupakan satu dari sekian disiplin ilmu yang paling fundamental (Maass et al., 2019) dan diterapkan di berbagai bidang seperti sains, teknologi, bisnis, dan sebagainya. Matematika memungkinkan kita untuk memahami dan memodelkan fenomena dunia nyata, mengembangkan algoritma, melakukan perhitungan, dan membuat keputusan berdasarkan data (Lestari & Afriansyah, 2022). Matematika juga memperkuat keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif, sehingga sangat penting dalam pengembangan kemampuan akademik dan profesional seseorang.

Belajar matematika sangat penting dalam pendidikan karena matematika mempunyai tugas sentral untuk membuat dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi (Puspitasari et al., 2021). Kurikulum di berbagai negara juga menekankan pentingnya belajar matematika, termasuk dalam kurikulum Indonesia (Hamidah et al., 2021). Berikut ini adalah beberapa alasan mengapa belajar matematika penting menurut kurikulum: 1) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis: Matematika membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis untuk

menyelesaikan masalah matematika dan non-matematika; 2) Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah: Belajar matematika mengajarkan siswa untuk mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah dengan pendekatan yang sistematis dan terorganisir; 3) Meningkatkan keterampilan pemodelan: Matematika memungkinkan siswa untuk memodelkan fenomena dunia nyata dengan representasi matematika dan mengembangkan keterampilan dalam menginterpretasikan dan memahami model-model ini; 4) Membantu siswa memahami sains dan teknologi: Matematika adalah bahasa universal sains dan teknologi, sehingga belajar matematika membantu siswa memahami konsep dan aplikasi di bidang sains dan teknologi; dan 5) Meningkatkan kemampuan akademik dan profesional: Matematika adalah keterampilan yang sangat dihargai di berbagai bidang, seperti sains, teknologi, keuangan, bisnis, dan lain-lain, sehingga belajar matematika bisa menolong siswa agar mengembangkan kemampuan akademik dan profesional mereka.

Banyak faktor yang bisa berpengaruh terhadap siswa untuk menguasai matematika. Berikut beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siswa menguasai pelajaran (Slameto, 2015): 1) Adanya faktor yang bisa mempengaruhi proses belajar, terdiri dari faktor internal dan eksternal; 2) Faktor Jasmani yang dibagi menjadi dua bagian yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh; 3) Faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat (dorongan untuk belajar), bakat, motif, kematangan dan kesiapan; 4) Faktor sekolah; 5) Faktor keluarga; dan 6) Faktor lingkungan masyarakat.

Dalam hal ini kemandirian belajar mempunyai efek signifikan terhadap kemampuan belajar matematika siswa. Ketika siswa mempunyai kemampuan belajar mandiri, mereka dapat memanfaatkan sumber belajar secara lebih efektif dan efisien, serta mengembangkan kemampuan kognitif mereka sendiri. Kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk mengatur dan mengelola pembelajaran mereka sendiri (Borup et al., 2020). Kemandirian belajar melibatkan keaktifan siswa dalam merumuskan tujuan belajar mereka, memilih strategi pembelajaran yang sesuai, mengumpulkan dan menganalisis informasi, serta mengevaluasi hasil belajar mereka (NCTM, 2000).

NCTM mengakui pentingnya kemandirian belajar dalam pembelajaran matematika (Sheppard & Wieman, 2020). Mereka percaya bahwa siswa perlu diikutsertakan secara aktif pada proses belajar dan memiliki kontrol yang lebih besar atas pembelajaran mereka sendiri. Dengan kemandirian belajar, siswa mampu meningkatkan pemahaman yang mendalam dan berkelanjutan tentang konsep-konsep matematika, serta membangun keterampilan dalam berpikir kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi matematika.

Berikut adalah beberapa definisi kemandirian belajar menurut NCTM (Nuritha & Tsurayya, 2021): 1) Kemandirian belajar adalah kemampuan siswa memikul tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, termasuk menentukan tujuan pembelajaran, memilih sumber belajar, dan mengevaluasi kemajuan belajar mereka sendiri; 2) Kemandirian belajar juga mencakup kemampuan siswa mengontrol diri sendiri dalam belajar, seperti mengelola waktu serta mengatur lingkungan belajar yang optimal; dan 3) Kemandirian belajar juga melibatkan kemampuan siswa berpikir kritis dan kreatif untuk mengatasi masalah matematika yang kompleks.

Beberapa studi menjelaskan bahwa kemandirian belajar memiliki korelasi positif dengan prestasi belajar matematika siswa. Berikut adalah beberapa hasil penelitian terkait: 1) Penelitian Somawati (2022) menunjukkan kemandirian belajar berefek positif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI IA di SMAN 26 Jakarta; 2) Penelitian Larasati et al. (2020) menunjukkan

kemandirian belajar mempunyai relasi positif dan signifikan dengan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN se-Kecamatan Buluspesantren pada tingkat korelasi sedang yaitu 0,452; dan 3) Penelitian Woi & Prihatni (2019) ada relasi positif dan signifikan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Berbah tahun ajaran 2017/2018.

Dari penelitian-penelitian tersebut, bisa disimpulkan bahwa kemandirian belajar mempunyai efek positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa di Indonesia. Oleh karena itu, pendidik perlu mendorong siswa untuk memiliki kemampuan belajar mandiri dan mengembangkan keterampilan belajar mereka sendiri agar bisa mendapat hasil belajar maksimal. Penelitian difokuskan untuk menganalisis pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika siswa.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipakai ialah kuantitatif dengan analisis regresi linear sederhana. Penelitian ini akan mencoba menyampaikan pemahaman lebih mendalam mengenai bagaimana literasi digital siswa dapat memengaruhi kemandirian mereka dalam mempelajari matematika. Data hasil penelitian bisa menawarkan wawasan yang berguna untuk pengambil keputusan di bidang pendidikan dan bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan pembelajaran matematika siswa.

Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Rancabango, Kecamatan Tarogong Kaler Kabupaten Garut. Populasi dalam penelitian ini ialah semua siswa kelas V di SD Negeri 1 Rancabango tahun ajaran 2022-2023 yang berjumlah 80 siswa dan dibagi menjadi 3 kelas. Adapun sampel diambil 30 siswa secara acak dari ketiga kelas tersebut menggunakan teknik pengundian.

Pengambilan data dilakukan melalui pengisian angket Literasi Digital dan Kemandirian Belajar Matematika oleh siswa. Kemudian data diolah menggunakan Microsoft Excel untuk melihat hasil dan interpretasi keseluruhan variabel maupun setiap indikator yang digunakan dan IBM SPSS *Statistics 26* untuk menganalisis regresi linear sederhananya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Dengan menggunakan acuan normatif dan tiga kelas interval yaitu rendah, sedang dan tinggi, secara keseluruhan literasi digital siswa memiliki interpretasi tinggi. Adapun untuk masing-masing indikator literasi digital dengan menggunakan indikator dari empat pilar literasi digital Kominfo yaitu *Digital Skill*, *Digital Ethics*, *Digital Safety* dan *Digital Culture* (Amelia et al., 2022), hanya *Digital Skill* yang memiliki interpretasi tinggi, sedangkan untuk tiga indikator lainnya berinterpretasi sedang. Selanjutnya untuk hasil kemandirian belajar secara keseluruhan memiliki interpretasi sedang, adapun interpretasi setiap indikatornya yaitu Tanggung Jawab berinterpretasi sedang, Inisiatif berinterpretasi sedang, Tidak Bergantung kepada Orang lain berinterpretasi rendah, Percaya Diri berinterpretasi sedang dan Mampu Mengambil Keputusan berinterpretasi sedang. Untuk frekuensi literasi digital dan kemandirian belajar secara individu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi Literasi Digital dan Kemandirian Belajar

Variabel	Interpretasi	Frekuensi
Literasi Digital	Rendah	6
	Sedang	18
	Tinggi	6
Kemandirian Belajar	Rendah	3
	Sedang	20
	Tinggi	7

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,722 ^a	,521	,504	4,25877

a. Predictors: (Constant), Literasi Digital

Gambar 1. Hasil Analisis Regresi Linier

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	551,983	1	551,983	30,434	,000 ^b
	Residual	507,839	28	18,137		
	Total	1059,821	29			

a. Dependent Variable: Kemandirian Belajar
b. Predictors: (Constant), Literasi Digital

Gambar 2. Hasil Analisis ANOVA

Kemudian, dari hasil analisis regresi linear menggunakan SPSS 26 diperoleh hasil $R = 0,722$; $R\text{ Square} = 0,521$ (lihat Gambar 1); $F = 30,434$ dengan nilai $\text{Sig} = 0,000$ (lihat Gambar 2); persamaan regresi $Y = 3,246 + 0,787X$; nilai signifikansi $0,000$ dan nilai $t_{\text{hitung}} = 5,517$. Nilai $R = 0,722$ menjelaskan mengenai hubungan literasi digital terhadap kemandirian belajar dengan interpretasi koefisien “kuat”. Adapun efek literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika sebesar $52,1\%$ dan $47,9\%$ dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,246	9,618		,337	,738
	Literasi Digital	,787	,143	,722	5,517	,000

a. Dependent Variable: Kemandirian Belajar

Gambar 3. Hasil Analisis Pengaruh Literasi Digital terhadap Kemandirian Belajar

Dari nilai $F = 30,434$ dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ maka model regresi adalah linear dan bisa dipakai untuk memprediksi. Karena nilai $t_{\text{hitung}} = 5,517 > t_{\text{tabel}} = 2,048$ maka berarti ada efek literasi digital yang signifikan terhadap kemandirian belajar matematika (lihat Gambar 3).

Pembahasan

Sebagaimana penelitian lain yang dilakukan oleh Wahyuni et al. (2021), dengan hasil dari penelitiannya menjelaskan bahwa literasi digital memiliki pengaruh terhadap kemandirian belajar siswa SD Negeri 02 Ngadiluwih. Dibuktikan dengan hasil pengujian memperoleh koefisien korelasi 0,712. Sama halnya dengan Wahyuni et al. (2021), penelitian Sudyana & Surawati (2021) dengan judul Analisis Penerapan Literasi Digital dalam Menciptakan Kemandirian Belajar Siswa Hindu di Masa Pandemi Covid 19, menemukan kesimpulan bahwa literasi belajar dan penggunaan beragam sumber belajar dalam pembelajaran dapat memperkaya pemahaman mereka dalam mempelajari materi pelajaran yang sebelumnya telah disampaikan oleh guru, juga meningkatkan kemandirian belajar siswa bahkan saat mereka belajar dari rumah.

Kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Arrajiv et al. (2021) dengan judul Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau dari Implementasi Literasi Digital Siswa SMA Negeri 2 Sukoharjo. Hasil penelitian menjelaskan bahwa pengimplementasian literasi digital yang kurang maksimal menyebabkan tingkat kemandirian belajar di SMA Negeri 2 Sukoharjo sangat rendah.

Siswa pemilik literasi digital yang baik cenderung mempunyai kemampuan mencari dan memilih materi pembelajaran yang cocok dengan hal yang mereka pelajari, menggunakan sumber daya *online* secara efektif, dan mengorganisir diri mereka sendiri dengan baik. Hal ini pada akhirnya dapat membantu mereka meningkatkan kemandirian belajar dan mencapai prestasi akademik yang lebih baik dalam matematika.

Pada penelitian Sudyana & Surawati (2021) kita memiliki temuan lain terkait dengan penggunaan digital itu sendiri, yang mana penggunaan sumber daya pembelajaran menggunakan digital dapat menjadi alternatif untuk menjadi media agar mempermudah siswa dalam belajar dan memahami pelajaran.

Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa meskipun siswa memiliki kemampuan literasi digital yang baik, mereka masih membutuhkan bimbingan dan dukungan dari guru dan orang tua agar dapat mengembangkan kemandirian belajar mereka. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital siswa tidak selalu sama antara satu siswa dan yang lainnya, dan bisa

diakibatkan oleh faktor-faktor seperti latar belakang sosio-ekonomi, kesulitan teknologi, dan faktor-faktor psikologis seperti kepercayaan diri dan motivasi. Oleh karena itu, penting untuk memberikan dukungan yang memadai kepada siswa yang kurang terampil dalam literasi digital untuk meningkatkan kemandirian belajar mereka dalam matematika. Sehingga penting untuk mengakui bahwa literasi digital bukan satu-satunya faktor yang berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa, namun juga faktor lain seperti dukungan sosial dan lingkungan belajar yang mendukung.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Dari hasil penelitian ini bisa disimpulkan bahwa literasi digital dapat berkontribusi positif terhadap kemandirian belajar matematika siswa. Penggunaan teknologi digital dapat membantu siswa untuk memperoleh akses informasi dan sumber belajar yang lebih luas dan mudah dijangkau, akibatnya mampu mengembangkan kemandirian belajar siswa. Namun, perlu diperhatikan pula risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi digital, seperti adanya konten-konten negatif yang beredar di internet dan penggunaan gadget yang berlebihan. Oleh karena itu, perlu ada pengawasan dan pengendalian yang tepat dalam penggunaan teknologi digital agar tidak mengganggu proses pembelajaran dan kesehatan siswa.

Selain itu, penelitian literatur ini juga menunjukkan pentingnya pengembangan literasi digital bagi siswa. Pengembangan literasi digital tidak cuma berpusat di bagian teknis saja, tetapi juga aspek kritis dan kreatif, sehingga siswa dapat memahami dan menghasilkan informasi secara efektif dan kreatif dengan menggunakan teknologi digital. Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan teknologi digital dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan dan penguasaan yang lebih baik terhadap konsep-konsep matematika yang abstrak, akibatnya bisa mengembangkan minat dan prestasi belajar matematika siswa. Oleh sebab itu, pengembangan literasi digital harus diintegrasikan pada strategi pembelajaran matematika yang efektif dan inovatif.

Saran

Penelitian ini menyarankan agar pendidik dan pengambil kebijakan memberikan perhatian yang lebih besar terhadap literasi digital siswa dalam pengembangan kurikulum matematika dan implementasinya di kelas. Selain itu, para pendidik juga harus menyediakan pelatihan yang memadai untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan literasi digital mereka, serta memberikan sumber daya dan dukungan yang dibutuhkan untuk menjamin semua siswa mempunyai akses yang sama ke teknologi digital dan informasi. Untuk peneliti selanjutnya, karena pada penelitian ini hanya meneliti efek literasi digital terhadap kemandirian belajar matematika saja, maka akan lebih baik jika disandingkan atau diteliti dengan ditambahkan variabel lain.



Daftar Pustaka

- Abdulatif, S. (2021). Dampak Pandemi Terhadap Eksistensi Pendidikan di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1567–1570.
- Ameliah, R., Negara, R. A., Minarto, B., Manurung, T. M., & Akbar, M. (2022). *Status Literasi Digital di Indonesia 2022*.
- Arrajiv, D. A., Arifah, M. B. B., Wahyuningsih, T., Kartini, K., & Rahmawati, L. E. (2021). Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau dari Implementasi Literasi Digital Siswa SMA Negeri 2 Sukoharjo. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 3(1), 55–64. <https://doi.org/10.23917/blbs.v3i1.14278>
- Bawden, D. (2001). Information and Digital Literacies: A Review of Concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218–259. <http://hdl.handle.net/10150/105803>
- Borup, J., Graham, C. R., West, R. E., Archambault, L., & Spring, K. J. (2020). Academic Communities of Engagement: An Expansive Lens for Examining Support Structures in Blended and Online Learning. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 807–832. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09744-x>
- Davies, A., Veličković, P., Buesing, L., Blackwell, S., Zheng, D., Tomašev, N., Tanburn, R., Battaglia, P., Blundell, C., Juhász, A., Lackenby, M., Williamson, G., Hassabis, D., & Kohli, P. (2021). Advancing Mathematics by Guiding Human Intuition with AI. *Nature*, 600, 70–74. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04086-x>
- Falloon, G. (2020). From Digital Literacy to Digital Competence: The Teacher Digital Competency (TDC) Framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and Evaluation of a Delf-assessment Instrument for Teachers' Digital Competence. *CSEU 2019 - Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, 1, 541–548. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- Gilster, P., & Watson, T. (1999). *Digital Literacy*. Wiley Computer.
- Hamidah, H., Junaedi, I., Mulyono, M., & Kusuma, J. W. (2021). Kurikulum dan Pembelajaran Matematika di Jepang dan di Indonesia. *JPM (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 7(2), 95–105.
- Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2020). Exploring Endergraduate Students' Attitudes Towards Emergency Online Learning During COVID-19: A Case from the UAE. *Children and Youth Services Review*, 119, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105699>
- Larasati, I., Joharman, J., & Salimi, M. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Buluspesantren. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 125–135.

- Lestari, L., & Afriansyah, E. A. (2022). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita tentang Bangun Ruang Sisi Lengkung Menggunakan Prosedur Newman. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)*, 1(2), 125–138. <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/powermathedu>
- Maass, K., Geiger, V., Ariza, M. R., & Goos, M. (2019). The Role of Mathematics in Interdisciplinary STEM Education. *ZDM - Mathematics Education*, 51(6), 869–884. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01100-5>
- NCTM. (2000). *Executive Summary: Principles and Standards for School Mathematics Overview*.
- Nuritha, C., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 48–64.
- Puspitasari, N., Sofyan, D., Sundayana, R., Nuraeni, R., & Luritawaty, I. P. (2021, July 11). Enhancing Posing-Problem Skill in Linear Program by GeoGebra-Assisted. *ICONISTECH 2019*.
- Rini, R., Mujiyati, M., Sukamto, I., & Hariri, H. (2022). The Effect of Self-Directed Learning on Students' Digital Literacy Levels in Online Learning. *International Journal of Instruction*, 15(3), 329–344. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15318a>
- Sheppard, M. E., & Wieman, R. (2020). What Do Teachers Need? Math and Special Education Teacher Educators' Perceptions of Essential Teacher Knowledge and Experience. *Journal of Mathematical Behavior*, 59(100798), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2020.100798>
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Somawati, S. (2022). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 135–145. <https://doi.org/10.30738/union.v10i2.12231>
- Sudyana, D. K., & Surawati, N. M. (2021). Analisis Penerapan Literasi Digital dalam Menciptakan Kemandirian Belajar Siswa Hindu di Masa Pandemi Covid 19. *WIDYANATYA*, 3(1), 1–5.
- Wahyuni, A., Sari, N. K., & Sutrisno, T. (2021). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 02 Ngadiluwih Kecamatan Matesih Kabupaten Karangayar Tahun Pelajaran 2020/2021. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 118–124.
- Woi, M. F., & Prihatni, Y. (2019). Hubungan antara Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Teacher in Educational Research*, 1(1), 1–8.