

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, P., Ilma Indra Putri, R., Susanti, E., & Aisyah, N. (2022). *Augmented reality (AR) pada geogebra 3D untuk menghasilkan hypothetical learning trajectory dalam pembelajaran stem materi jarak dimensi tiga kelas XII SMA. Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(1), 40–58.
<https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v8i1.8519>
- Adn, M. M. J., & Rahmadhani, K. D. (2022). Pembelajaran *mobile learning* dengan bantuan *smartapp creator* pada pembelajaran ipa kelas VIII materi sistem pernafasan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 6(2), 48–54.
<https://doi.org/10.26740/jppms.v6n2.p48-54>
- Adriyatni, R., Karlimah, K., & Hamdu, G. (2025). Pengembangan *e-modul* interaktif terdiferensiasi berbantuan kertas berpetak tentang luas bangun datar di SD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(5), 2109–2117.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i5.7416>
- Afnita, N., Putra, F. W., Sari, D. P., Arafat, A., Wandu, & Indra, J. (2023). Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui media pembelajaran audio visual. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 7(2), 126–130.
<https://doi.org/10.26740/jp.v7n2.p126-130>
- Aisyah, N., Nirfayanti, & Setyawan, D. (2025). Peningkatan pemahaman konsep geometri melalui pembelajaran berbasis *geogebra* pada peserta didik. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 81–88.
<https://doi.org/10.46918/equals.v8i1.2988>
- Arini, L., Astriani, N., & Dhana, M. B. Al. (2022). Perbedaan motivasi belajar

- matematika siswa pada pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 83–87. <https://doi.org/10.47662/farabi.v5i1.380>
- Asri, A. S. T., & Dwiningsih, K. (2022). Validitas *e-modul* interaktif sebagai media pembelajaran untuk melatih kecerdasan visual spasial pada materi ikatan kovalen. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 465–473. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.465-473>
- Destri, Kesumawati, N., & Dedy, A. (2023). Pengembangan *e-modul* berbasis *case (creative, active, systematic, and effective)* pada materi pengukuran di kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 6(2), 138–146. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v6i2.11881>
- Febrianti, N. L. P. S., Sariyasa, & Astawa, I. W. P. (2024). Pengembangan *e-modul* interaktif materi bangun ruang sisi datar berbasis *problem-based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 13(1). <https://doi.org/10.23887/jppmi.v13i1.3162>
- Fitriana, R., Rinaldi, A., & Suherman, S. (2021). *Geogebra* pada aplikasi sigil sebagai pengembangan *e-modul* pembelajaran matematika. *Prisma*, 10(1), 106. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1118>
- Hakim, L. El, Cahyani, A., & Sovia, A. (2024). *Needs analysis of ed by geogebra on geometric transformation materiallearning devices with reciprocal teaching model assist*. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.18950>

- Hanifa, & Pratiwi Dwi Warih Sitaresmi. (2026). Desain *e-modul* interaktif untuk memfasilitasi pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 14(1), 107–120. <https://doi.org/10.21831/jpms.v14i1.91702>
- Hasibuan, E. K., Armanto, D., & Amry, Z. (2026). Model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran matematika. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(3), 2026–2040. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i3.806>
- Hasibuan, S. R., & Diningrat, D. S. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi bioteknologi modern menggunakan *articulate storyline* 3. *JKPI: Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 5(3), 254–264. <https://doi.org/10.52434/jkpi.v5i2.42750>
- Hasyim, M. W., Astuty, I., & Enawaty, E. (2024). Pengembangan *e-modul* berbasis literasi digital bahasa arab pada materi jam kelas 8 di madrasah tsanawiyah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 17(1), 29–38. <https://doi.org/10.24114/jtp.v17i1.57393>
- Hidayati, A. N., & Murtiyasa, B. (2024). Efektivitas media pembelajaran *geogebra* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi transformasi geometri. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(2), 234–245. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v9i2.481>
- Idayanti, Z., & Suleman, M. A. (2024). *E-modul* sebagai bahan ajar mandiri untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 127–133. <https://doi.org/10.23887/jppp>

v8i1.61283

- Jabnabillah, F., & Reza, W. (2022). Pengaruh penggunaan aplikasi *geogebra* terhadap minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 5(2), 94–100. <https://doi.org/10.21067/pmej.v5i2.7468>
- Juliana, A., Mulbasari, A. S., & Isroqmi, A. (2023). Pengaruh media pembelajaran berbasis *geogebra* terhadap motivasi belajar siswa smp pada materi persamaan garis lurus. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 431–437. <https://doi.org/10.31537/laplace.v6i2.1458>
- Kamu, M. C., Sulangi, V., & Kaunang, D. (2023). Pengembangan desain pembelajaran pemodelan matematika berbantuan *geogebra-classroom*. *Jurnal Sains Riset (JSR)*, 13(1), 65–70. <https://doi.org/10.47647/jsr.v13i1.885>
- Maulidiya, D., Utari, T., Irsal, N. A., & Aziza, M. (2023a). Investigasi pemanfaatan *geogebra* untuk pembelajaran matematika di indonesia: sebuah analisis bibliometrik. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 121–138. <https://doi.org/10.33387/dpi.v12i1.6557>
- Maulidiya, D., Utari, T., Irsal, N. A., & Aziza, M. (2023b). Investigasi pemanfaatan *geogebra* untuk pembelajaran matematika di indonesia: sebuah analisis bibliometrik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 121–138. <https://doi.org/10.33387/dpi.v12i1.6557>
- Melyastiti, N. M., Agung, A. A. G., & Sudarma, I. K. (2023). *E-modul* berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 82–92. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.58538>

- Muazaraha, S. F., Qohara, A., & Sisworoa. (2025). *Development of learning media assisted by geogebra and interactive games on cone material. Unnes Journal of Mathematics Education*, 14(1), 12–21. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-402-0_7
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan modul ajar berbantuan teknologi untuk mengembangkan kecakapan abad 21 siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480–492. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Okpatrioka. (2023). *Research and development (r&d)* penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 87. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Oktaria, M., Alam, A. K., & Sulistiawati. (2016). Penggunaan media *software geogebra* untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa smp kelas VIII. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1), 99–107. <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i2.4559>
- Pramana, B. W. A., Susanto, Suwito, A., Lestari, N. D. S., & Murtikusuma, R. P. (2022). Pengembangan *e-modul* berbantuan *Geogebra* pada materi transformasi geometri SMA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1–14. <https://doi.org/10.30656/gauss.v5i2.5694>
- Pratiwi, N. U., Luthfiana, M., & Yanto, Y. (2024). *Systematic literature review: modul ajar digital berbasis open-ended* pada pembelajaran matematika. *Journal of Mathematics Science and Education*, 7(1), 80–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.31540/jmse.v6i2.3375>

- Puspasari, A. E. (2022). Penerapan model *problem based learning* berbantuan *geogebra classroom* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 1(2), 165–171. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.14931>
- Puspitasari, E., Kartono, & Junaedi, I. (2022). *Mathematical spatial ability reviewed from students' self-confidence in the pbl model with teacher and peer feedbacks assisted by geogebra*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 11(1), 2022–2062. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Puteri, R. S. A., & Anriani, N. (2023). Pengembangan *e-modul problem based learning berbasis web* untuk mendukung kemampuan representasi matematis siswa smp. *Euclid*, 10(1), 107. <https://doi.org/10.33603/e.v10i1.8542>
- Putri, L. S., Setiani, Y., & Santosa, C. A. H. F. (2023). *E-modul matematika berbasis problem based learning* bermuatan pengetahuan budaya lokal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Educatio*, 9(2), 880–890. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5002>
- Riwayati, S., Rahmawati, L., Ristontowi, & Masyita, N. (2023). *E-modul berbantuan aplikasi geogebra* untuk kemampuan representasi matematis siswa smp. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 80–92. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i1.12869>
- Rohmah, F., Amir, Z., & Zulhidah. (2022). Pengembangan *e-modul* interaktif berbasis kontekstual pada materi volume bangun ruang sd/mi. *JURNAL BASICEDU*, 6(2), 1947–1958. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2262>
- ISSN

- Roswahyuliani, L., Rosyana, T., Setiawan, W., & Kadarisma, G. (2022). Penerapan media *geogebra* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa sma. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(3), 771–778. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.771-778>
- Safitri, S. Y., Supriyono, & Astuti, E. P. (2023). *E-modul* matematika berbasis kontekstual untuk mengembangkan kemampuan numerasi siswa smp. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 47–54. <https://doi.org/10.32528/gammath.v8i1.275>
- Setyaningrum, I. D., Daminto, B. P., & Purwaningsih, W. I. (2023). Pengembangan *e-module* matematika gamifikasi berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan motivasi belajar. *E-Jurnal Matematika*, 12(3), 200. <https://doi.org/10.24843/mtk.2023.v12.i03.p420>
- Sofyan, D., Sugandi, A. I., Linda, L., Sari, D. R., & Bernard, M. (2022). Penerapan strategi *react* berbantuan *geogebra* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1668. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.4995>
- Suhaifi, A., Rufii, R., & Karyono, H. (2021). Pengaruh penggunaan aplikasi *geogebra* terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 220–230. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.45080>
- Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru dan tantangan kurikulum baru: analisis peran guru dalam kebijakan kurikulum baru. *JURNAL BASICEDU*, 6(4), 5936–5945. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3172>
- Suryoto, Kartono, & Herdiana, R. (2023). Pemanfaatan aplikasi *geogebra* dalam

- pembelajaran matematika yang interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pasopati*, 5(4), 200–205.
[/https://doi.org/10.14710/pasopati.2023.20571](https://doi.org/10.14710/pasopati.2023.20571)
- Susmawathi, R., Sudiarta, I. G. P., & Suweken, G. (2025). Pengembangan *e-modul* berbantuan *geogebra* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 14(1), 27–35. <https://doi.org/10.23887/jppmi.v14i1>
- Suwanto, F. R., Hasratuddin, Fauzi, K. M. A., & Napitupulu, E. E. (2024). *Problem based learning* berbantuan *geogebra* untuk meningkatkan hasil belajar geometri analitik. *PLUS MINUS Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(November 2023), 441–452. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i3.1507>
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2).
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tiyasari, S., & Suparman. (2023). Pengembangan kemampuan pemecahan masalah melalui penggunaan *e-modul* berbasis *problem based learning*. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 123–133.
<https://doi.org/10.14421/jppm.2022.42.123-133>
- Uno, H. B. (2023). *Teori motivasi & pengukurannya*.
[https://books.google.co.id/books?id=lOqoEAAAQBAJ&lpg=PP1&vq=Teori Motivasi dan Pengukurannya%3A Analisis di Bidang Pendidikan. Jakarta%3A Bumi Aksara.&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=lOqoEAAAQBAJ&lpg=PP1&vq=Teori%3AMotivasi%20dan%20Pengukurannya%3A%20Analisis%20di%20Bidang%20Pendidikan.%20Jakarta%3ABumi%20Aksara.&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q&f=false)
- Wanabuliandari, S., Ristiyani, & Nuning, K. (2021). *E-modul* matematika berbasis

santun berbahasa bagi siswa *slow learner*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1261–1272. [/https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3574](https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3574)

Whindayati, A. (2025). Hambatan konseptual dan miskonsepsi siswa dalam materi bangun ruang di sdn duren sawit 06: tinjauan literatur. *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 2(5), 487–496. <https://doi.org/10.71282/at-taklim.v2i5.322>

Zetriuslita, Suripah, Dahlia, A., & Rohana, I. (2022a). Validitas perangkat pembelajaran matematika berbasis *realistic mathematic education* pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII smp. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 1360–1373. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1345>

Zetriuslita, Suripah, Dahlia, A., & Rohana, I. (2022b). Validitas perangkat pembelajaran matematika berbasis *realistic mathematic education* pada materi persamaan linear dua variabel kelas VIII smp. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 1360–1373.