

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, d. N. (2019). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi*. 6(1), 45–53.
- Ariyatun, d. F. O. (2020). *Pengaruh model problem based learning terintegrasi stem terhadap kemampuan berpikir kritis siswa 1 , 2 pendidikan kimia pascasarjana , universitas negeri semarang*. 2(1), 33–39.
- Batubara, h. A., ghazali, a., & bangun, o. (2025). *Pemanfaatan artificial intelligency (ai) dalam pembelajaran sekolah dasar utilization of artificial intelligence (ai) in elementary school learning*. 8(7), 3953–3957.
- Efendi, z., hanim, m. A. F., & santoso, a. (2025). *Literatur sistematis tentang peluang , masalah etika , dan implikasi pedagogis artificial intelligence in education : a systematic literature review on Opportunities , ethical issues , and pedagogical implications*. 134–152.
- Fajriati, a., wisroni, w., & handrianto, c. (2024). *Alliya fajriati 1 , wisroni wisroni 2 , ciptro handrianto 3 71. Pemanfaatan teknologi artificial intelligence (ai) dalam pembelajaran berbasis peserta didik di era digital, 06(2024), 71–85*.
- Hasanah, M., Surur, M., & Munawwir, Z. (2023). *Pengaruh model think-talk-write (TTW) berbasis kartu bergambar terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X MA Nurul Fata. Jurnal Pendidikan Edutama, 10(2)*.
- Hendrato, m. A. R. &. (2022). *Pengaruh model pembelajaran think talk write (ttw) terhadap keterampilan menulis deskripsi terhadap siswa kelas iv sdn jombatan 3 jombang. Penelitian pendidikan guru sekolah dasar, 10(pengaruh model pembelajaran think talk write (ttw) terhadap keterampilan menulis deskripsi terhadap siswa kelas iv sdn jombatan 3 jombang), 1*.
- Ikhsan, m. Dan. (2015). *Penerapan model think talk write untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menulis karangan. Dk, 53(9), 1689–1699*.

- Intania shafa, s., wibowo, t., & yuzianah, d. (2023). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa smp dalam menyelesaikan masalah literasi numerasi. *Jurnal sains dan teknologi*, 5(1), 434–440.
- Tanjung, S., Nasution, N., & Gusmaneli. (2024). *Penerapan Strategi Pembelajaran Langsung dalam Membentuk Kompetensi Berpikir Kritis Peserta Didik*. Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika.
- Kritis, b. (2003). *Teknologi artificial intelligence (ai) dalam media pembelajaran ipa untuk meningkatkan*.
- Kusdarini, k., sardjijo, s., & rismita, r. (2023). Pengaruh pembelajaran kooperatif *think - talk -write* (ttw) dan alat peraga terhadap kreativitas belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 7(1), 71–78.
- Listiana, l. (2024). *Seminar nasional x pendidikan biologi fkip uns seminar nasional x pendidikan biologi fkip uns*. 2.
- Lukman. (2025). *Juara sd : jurnal pendidikan dan pembelajaran sekolah dasar volume 4 nomor 1 maret 2025 peran artificial intelligence dalam transformasi pendidikan di indonesia*. 4.
- Machali, i. (2021a). *Metode penelitian kuantitatif panduan praktis Merencanakan, melaksanakan dan analisis dalam penelitian kuantitatif*.
- Machali, i. (2021b). *Metode penelitian kuantitatif panduan praktis Merencanakan, melaksanakan dan analisis dalam penelitian kuantitatif*.
- Mahmudah, r., & makassar, m. (2023). *Peluang dan tantangan penggunaan artificial intelligence dalam pembelajaran biokimia*. 2(2), 20–29.
- Marta, r., fadhilaturrahmi, f., mutaqin, a., efendi, n., guru, p., dasar, s., pahlawan, u., tambusai, t., guru, p., dasar, s., cendrawasih, u., guru, p., dasar, s., nahdlatul, u., sumatera, u., & matematika, p. (2025). *Jurnal abdidas*. 6(3), 201– 210.

- Nafs, h., sridana, n., hikmah, n., & soeprianto, h. (2023). Analisis kualitas butir soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika kelas vii smpn 6 mataram tahun ajaran 2022/2023.
- Jurnal ilmiah profesi pendidikan, 8(4), 2324–2331
- Nafisah putri imawan, m. Febriani sya. (2024). *Analisi penggunaan ai dalam pengaruh pengembangan kemampuan menulis bahasa inggris*. 4, 4167–4182.
- Natsir, M. S., Alam, S., Syam, A., Zulkarnain, A., & Gading, G. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Artificial Intelligence (AI) sebagai Media Pembelajaran pada SMA Rahmatul Asri Enrekang. *J. SOLMA*, 13(3), 2338–2348.
- Nasrulloh, m. F., & umardiyah, f. (2021). *The effectiveness of think-talk-write (ttw) learning strategy in the critical thinking and mathematical communication*. 529(iconetos 2020), 748–753.
- Niati, W. Y., Supriyono, S., & Arga, K. I. (2022). *Pengaruh model pembelajaran think talk write (ttw) terhadap hasil belajar ekonomi pada peserta didik kelas x semester genap sman 1 sekampung udik lampung timur tahun pelajaran 2021/2022*. *Ekonomia: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Ekonomi*, 4(1), 1-8.
- Nujum, n., & hadi, m. S. (2025). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantuan media ai terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Jiip - jurnal ilmiah ilmu pendidikan*, 8(2), 1333–1341.
- Nur, r. (2019). *Modifikasi model pembelajaran think talk write (ttw) dengan strategi pembelajaran tugas dan*. 2, 583–592.
- Parnawi, a. (2023). *Penerapan metode konstruktivisme dalam pendidikan agama islam untuk pengembangan keterampilan berpikir kritis*. November, 361–370.
- Pertiwi, f. A., luayyin, r. H., & arifin, m. (2023). Problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis: meta analisis. *Jse: jurnal sharia economica*, 2(1), 42–49. Pertiwi, m. G. I., & poluakan, c. (2022). *Sciencing* :

science learning journal. *Journal homepage:*

<http://ejurnal.unima.ac.id/index.php/sciening>

Pengaruh, vol.3 no.(2), 64–70.

Purba, F. J., Tarigan, P. S., & Aritonang, A. Y. (2026). *Efektivitas Problem-Based Learning Berbasis AI dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Digital Siswa SMA: Studi Kuasi-Eksperimen*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(1), 239-250.

Rahmawati annisa, amirah najla s, w. N. (2025). *Integrasi kecerdasan buatan dalam pendidikan tinggi indonesia* : 6(april), 114–126.

Revalya nadya, ika amalia, i. F. R. (2025). *Analisis potensi dan tantangan dalam penggunaan ai di bidang pendidikan universitas siliwangi , indonesia*. 3.

Retnowati, P., & Ekayanti, A. (2020). *Think Talk Write sebagai Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa*. *SIGMA*, 6(1)

Roisah, r., kusrina, t., & porwanto, b. E. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (ttw) dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan prestasi belajar pada mata pelajaran ips. *Journal of education research*,

Rosdiana. (2012). Dalam artikel *JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia* yang menjelaskan karakteristik model pembelajaran langsung sebagai pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) dan keterbatasannya terhadap keterlibatan siswa

Saputra, n. (2023). *Metodologi penelitian kuantitatif*.

Sari, i. A., haryanto, h., & yusnaidar, y. (2022). The effect of the application of the *think talk write* model and self-efficacy on students' critical *thinking* ability in the material reaction rate in sma adhyaksa 1 jambi city. *Jurnal pendidikan kimia*,

Septia, a. Y., rukayah, r., & ardiansyah, r. (2023). Pengaruh minat belajar dan berpikir kritis terhadap literasi numerasi peserta didik kelas v sd se-kecamatan laweyan. *Jpi (jurnal pendidikan indonesia): jurnal ilmiah pendidikan*, 9(3), sumarni yayuk, m. A. (2024). 1 *, 2. 09.

- Sipayung, R., & Sihotang, D. O. (2025). *Penerapan Model Think Talk Write untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pendidikan Agama Katolik Siswa Fase D Kelas VIII SMP. JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 8457–8465
- Siwi, L. G., Sugiyo, S., & Utomo, U. (2021). *The Effectiveness of Think Talk Write Models on Student Motivation and Thinking Ability*. *Journal of Primary Education*, 10(1), 89–98
- Suharsimi arikunto. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (edisi revisi). Bumi aksara.
- Supriadi, s., zulfaidah, a., nasir, m., & dhayinta, s. T. (2025). Pengaruh media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar ppkn siswa di sma. *Pema*, 5(2), 684–690.
- Supriyono. (2011). Developing mathematical learning device using ttw (*think- talk-write*) strategy assisted by learning cd to foster mathematical communication. *International seminar and the fourth national conference on mathematics education 2011*, 74–84.
- Suryawijaya, m. R., praptodiyono, s., & a, s. N. (2025). *Peran artificial intelligence dalam mengembangkan kompetensi dan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa*. 4221, 155–165.
- Sitohang, R., Suci, Z., & Nasution, Y. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Berbantuan Media Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik. *Paedagogi. Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 9(2), 227.
- Wahyuni, s., & rosana, d. (2025). *Using interactive science e-books using pbl model on critical thinking skills of junior high school students*. 14(1), 11–20.
- Waluya, s. B., supandi, s., rochmad, r., suyitno, h., & dewi, k. (2018). *Think-talkwrite model for abilities*. *International journal of instruction*, 11(3), 77–90.

- Wandi. (2022). Uji n-gain, n-change, dan effect size. Universitas pendidikan indonesia bandung, 1–33.
- Wayudi, m., & santoso, b. (2020). *Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas*. 5(1), 67–82.
<https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Wijaya, e. Y., sudjimat, d. A., nyoto, a., & malang, u. N. (2016). *Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global*. 1, 263–278.
- Yanti, Y., Raharjo, T. J., & Sumarni, W. (2022). *The Improvement of Students' Learning Outcomes and Report Writing Skills at The Sixth Grade Elementary School Use the Learning Model Think-Talk-Write and Wordwall Media*. Journal of Primary Education, 11(1), 53–63.
- Zhafirah, L., Agustan, A., & Saleh, S. F. (2023). Pengaruh model pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap kemampuan komunikasi matematis, berpikir kritis, dan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 9(3), 565-573.
- Zakiah, l. (2021). *Kritis pada pembelajaran ppkn sd*. 272–281.