

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, H. S., Zainuddin, M., & Bintartik, L. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SDN Sentul 1. *Wahana Sekola Dasar*, 27(2), 66-72.
- Adiwiguna, P. S. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berorientasi STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas V SD di Gugus I Gusti Ketut Pudja. *PENDASI : Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 94-103.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-Based Learning : Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION : Jurnal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27-35.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach Ninth Edition (9th ed)*. New Britain: Library of Congress Cataloging.
- Arifanti, D. R., Thalhah, S. Z., & Mafidapuspada. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis STEM untuk meningkatkan Kemampuan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2710 -2725.
- Ariyatun, & Octavianelis, D. F. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JEC : Journal of Educational Chemistry*, 2(1), 33-39.
- Armayanti, T. A., Anriani, N., & Sukirwan. (2022). Pengembangan e-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 859-873.
- Aslam, M., Azis, A. A., & Adnan. (2021). Pengembangan E-LKPD berbasis SALINGTEMAS (Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat) Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA. *Jurnal Biotek*, 9(2), 224-243.
- Association, N. E. (2012). *Preparing 21 st Century Students for A Global Society : An Educator Guide to the "Four C"*. Alexandria: National Education Association.
- Baharuddin, & Wahyuni, E. N. (2015). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bybee, R. W. (2013). *The Case for STEM Education Challenges and Opportunities*. Arlington: NSTA Press.

- Chesky, N. Z., & Wolmeyer, R. (2015). *Phylosophy of STEM Education: A Critical Investigation*. New York: Palgrave Macmillan.
- Damayanti, F., & Rufiana, I. S. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Edupedia*, 4(2), 172-180.
- Dewi, N., & Hamdu, G. (2020). LKS Pembelajaran STEM berdasarkan Kemampuan 4C dengan Media Lighting Tamiya Car. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 369-378.
- Eipstein, R. L. (2005). *Critical Thinking*. New TYork: Cengage Learning.
- Ennis, R. (1991). Critical Thinking : A Streamlined Conception. *Teaching Phylosophy*, 14(1), 5-25.
- Erlita, & Hakim, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mts Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Segiempat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4), 971-982.
- Facione, P., & Gittens, C. A. (2016). *Think Critically : Thrid Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Febriyanto, T., Ngabekti, S., & Saptono, S. (2021). The Effectiveness of Schoology-Assited PBL-STEM to Improve Critical Thinking Ability of Junior High School Students. *Jurnal of Innovative Science Education*, 10(2), 222-229.
- Fithri, S., Ulfa, A., artika, W., & Hasanudin. (2021). Implementasi LKPD Berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(4), 555-564.
- Fitriana, A., & Ferdian, R. M. (2019). Analisis Berpikir Kritis Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(3), 92-96.
- Ghazali, R. Y. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel. *Phytagoras*, 11(2), 182-192.
- Hake, R. R. (2002). Relationship of individual student normalized learning gains in mechanics with gender, high-school physics, and pretest scores on mathematics and spatial visualization. *Physics Education Research*, 8(1), 1-14.
- Hasibuan, A., Puspita, D. A., Sabila, K., Iqbal, M., & Nuraini, T. (2023). Analisis Kebijakan Pendidikan dalam Peningkatan Profesi Guru. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 3289-3294.
- Herawati, E., GULO, F., & Hartono, H. (2016). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) interaktif untuk pembelajaran konsep mol di kelas X SMA.

Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia : Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia, 3(2), 168-178.

- Hidayah, R. (2017). Critical Thinking Skill : Konsep dan Indikator Penilaian. *Jurnal Taman Cendekia*, 1(2), 127-133.
- Hobri. (2021). *Metodologi Penelitian dan Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika) : Edisi 2021*. Jember: Pena Salsabila.
- Hobri, Purwati, R., & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving. *Kadikma*, 7(1), 84-93.
- Inayati, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Pembelajaran PAI : Teori David Ausubel, Vigotsky, Jerome S. Brunner. *AL YASINI : Jurnal Keislaman, Sosial, Hukum, dan Pendidikan*, 7(2), 144-159.
- Izzati, N., Rosmery, L., Susanti, & Siregar, N. A. (2019). Pengenalan Pendekatan STEM sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Anugerah*, 1(2), 83-89.
- Judge, B., Jones, P., & McCreery, E. (2009). *Critical Thinking Skills for Education Students*. Southerhay East: Learning Matters.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 Tahun dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 28-34.
- Karim, & Normaya. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematikda dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 92-104.
- Kosasih, E. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniawan, H., & Susanti, E. (2021). *Pembelajaran Matematika dengan STEM*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *PeTeKa*, 3(2), 107-114.
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lestari, D. A., Astuti, B., & Darsono, T. (2018). Implementasi LKS dengan pendekatan STEM (science, technology, engineering, and mathematics) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidkan Fisika dan Teknologi*, 4(2), 202-207.
- Lubis, M. S. (2018). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.

- Manurung, A. A. (2021). Pengembangan LKPD Melalui Strategi Belajar Small Group Word pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Numeracy*, 8(2), 83-89.
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). TIMSS 2015 International Result in Mathematics. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Mu'minah, L. H., & Aripin, I. (2019). Implementasi STEM dalam Pembelajaran Abad 21. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA 2019*, 1495-1503.
- Nieveen, N. (1999). Prototype to reach product quality. In J. B. van den Akker, *Design approaches and tools in educational and training*. (pp. 125-137). Dodrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Novitasari, Febriyanti, R., & Wulandari, I. (2022). Efektivitas LKS Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Vygotsky : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(1), 57-66.
- OECD. (2019). *Programme For International Student Assesment (PISA) Result From Pisa 2018*.
- Oktaria, R., Yunita, I., & Andriani, N. (2021). Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap LKPD dengan Pendekatan STEM. *Student Online Journal (SOJ)*, 2(1), 561-566.
- Pahrudin, A., Misbah, & Alisia, G. (2021). The Effectiveness of Science, Technology, Engineering, and Mathematics- Inquiry Learning for 15-16 Years Old Students Based on K-13 Indonesian Curriculum: The Impact on the Critical Thinking Skills. *European Journal of Educational Research*, 10(2), 681-692.
- Parenta, Y., & Masykuri, M. (2022). Literature Study: Application of PBL-STEM on Simple Machine Topic to Improve Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2), 674-680.
- Parwati, N. N. (2019). Adaptasi Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Senama PGRI*, 1, pp. 1-11.
- Prabawati, M. N., Herman, T., & Turmudi. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dengan Strategi Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 37-48.
- Prastowo, A. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik : Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Kencana.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

- Pratama, B., & Mardiani, D. (2022). Kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapat model problem-based learning dan discovery learning. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika : PowerMathEdu*, 1(1), 83-92.
- Purnaningsih, I., & Zulkarnaen, R. (2022). Identifikasi Faktor Penyebab Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Pada Siswa Kelas VIII. *Teorema : Teori dan Riset Matematika*, 7(2), 291-302.
- Puspita, V., & Dewi, I. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86-96.
- Putra, N. (2015). *Research & Development : Suatu Pengantar Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Putri, D. A., Susanti, V. D., & Apriandi, D. (2020). Pengembangan Modul Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas XI SMK. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 138-146.
- Rahmawati, L., Juandi, D., & Nurlaelah, E. (2022). Implementasi STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis. *Jurnal Pogram Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2002-2014.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rizkika, M., Dwi, P., & Ahmad, N. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis STEM pada Materi Tekanan Zat untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Pancasakti Science Education Journal*, 7(1), 41-48.
- Rizza, H. M. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mengerjakan Soal Matematika. *Ilmiah Dasar*, 2(1), 294-300.
- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59-72.
- Rohaeti, E., Widjajanti, E., & Padmaningrum, R. T. (2009). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran Sains Kimia untuk SMP. *Inovasi Pendidikan*, 10(1), 1-11.
- Rosmalinda, N., & Syahbana, A. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan soal-soal tipe PISA. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 483-496.
- Sari, S. N., Nurdianti, D., & Maulana, B. S. (2022). Telaah pengintegrasian STEM pada model problem based learning terhadap adversity quotient siswa dalam pembelajaran matematika. *PRISMA*. 5, pp. 598-605. Prosiding Seminar Nasional.

- Sartika, D. (2019). Pentingnya Pendidikan Berbasis STEM dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 3(3), 89-93.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Setyowati, A., Subali, B., & Mosik. (2011). Implementasi Pendekatan Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Fisika untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2), 89-96.
- Sihotang, K. (2019). *Berpikir Kritis : Kecakapan hidup di era digital*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Simatupang, H., Sianturi, A., & Alwardah, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 7(4), 170-177.
- Sinambela, P. N. (2017). Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Generasi Kampus*, 6(2), 17-2-9.
- Sudjana. (2005). *Dasar-Dasar Proses Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwanto, E. (2023). Prinsip Pendidikan STEM dalam Pembelajaran Sains. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 8(2), 408-414.
- Sukamto. (2009). *Dasar-Dasar Pembuatan LKS yang Baik dan Benar sebagai Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Kencana.
- Sunarti, & Rusilowati, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Digital Gerak Melingkar Berbantuan Scratch Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics. *Unnes Physics Education Jurnal*, 9(3), 284-290.
- Sundari, & Fauziati, E. (2021). Implikasi Teori Belajar Brunner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda : Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 128-136.
- Supriatna, A. R., Siregar, R., & Nurrahma, H. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Muatan Pelajaran Matematika pada Website Liveworksheets di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4025-4035.
- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Deepublish.

- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif Kurikulum : Konsep, Landasan, dan Implementasinya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Triyanto, Fatmawati, H., & Mardiyana. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 9(2), 899-910.
- Tureni, D., Febriawan, A., & Fardha, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran STEM di Era Revolusi Industri 4.0 terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMAN 5 Palu. *Jurnal Kreatif Online*, 9(3), 66-72.
- Ulfa, M., Makki, M., & Umar. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika di SDN 24 Ampenan Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 970-976.
- Umar, Hasratuddin, & Surya, E. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Model Think Aloud Pair Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Negeri 067248 Medan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3402-3416.
- Widoyoko, E. P. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijayanti, N., Hartoyo, A., & Zubaidah. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 10(1), 449-456.
- Winarni, E. W. (2021). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winarti, E. R., Andini, R., & Mintasih. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Model Problem-Based Learning Berbantuan Bahan Ajar dengan Pendekatan STEM. *Prisma 5* (pp. 467-474). Semarang: PRISMA : Prosiding Seminar Nasional Matematika.
- Yuliana, R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 60-67.
- Zahroh, D. A. (2021). Pengembangan e-LKPD berbasis Literasi Sains untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *BioEdu*, 10(3), 605-616.
- Zakiah, L., & Lestari, I. (2019). *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: Erzatama Karya Abadi.

Zivkovic, S. (2016). A model of critical thinking as an important attribute for success in the 21st century. *Procedia-social and behavioral sciences*, 232, pp. 102-108.

Zubainur, C. M., & Bambang, R. M. (2017). *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.

Zuryanty, H., Hamimah, Kenedi, A. K., & Yullys. (2021). *Pembelajaran STEM di Sekolah Dasar*. Sleman: Deepublish.



THE
Character Building
UNIVERSITY