

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiguna, S., Dantes, N., & Gunamantha, M. (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
- Abdullah, Sani Ridwan. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Abidin, Yunus. (2016). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama
- Afifah, N. A., Ilmiyati, N., & Toto, T. (2019). *Model Project Based Learning (PjBL) Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Aktivitas Belajar Siswa*. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(2), 93. [Online], (<https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1915> diakses tanggal 06 Februari 2021)
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asis Saefuddin dan Ika Berdiati. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya
- Asmuniv. (2015). *Pendekatan Terpadu Pendidikan STEM Upaya Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Indonesia yang Memiliki Pengetahuan Interdisipliner dalam Menyongsong Kebutuhan Bidang Karir Pekerjaan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)*. Published on Friday, 15 Mei 2015.
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. 2018. *Analisis Keterampilan Bepikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, [Online], Vol.35 No.1. (<https://journal.unnes.ac.id>, diakses 06 Februari 2021)
- Baker, D.R, dkk. (2009). *The Communication in Science Inquiry Project (CISIP):A Project to Enhance Scientific Literacy through the Creation of Science Classroom Discourse Communities*. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), hlm. 259-274
- Bie. 2012. What Is Project-Based Learning?. [Online], ([http:// www. Bie.org](http://www.Bie.org), diakses 28 Desember 2012)
- Brown R, Brown J, Reardon K, Merrill C. 2011. *Understanding STEM: Current Perceptions*. *The Technology And Engineering Teacher* 70 (6), hlm. 5-9.

- Bybee, R. W., & Landes, N. M. (1988). *What research says about new science curriculums (BSCS)*. *Science and Children*, 25, 35-39. Critical Thinking about Values: A Quasi-Experimental Study: ResearchGate, 26(1), 4-
- Department of Education and Skills. 2011. *National Strategy: Literacy and Numeracy for Learning and Life*. Tersedia online: www.education.ie/en/Publications/Policy-Reports/lit_num_strategy_full.pdf
- Cahyaningsih, F., dan Roektingroem, E. (2018). *Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis STEM-PBL Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif*. E-Journal Pendidikan IPA, 7(5).
- Cahyoadi, Widiarso. 2016. "Evaluasi Program Pengembangan Keprofesionalan Berkelanjutan Bagi Guru Sekolah Dasar Di SD Negeri Ledok 07 Salatiga". Tesis. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Kristen Satya Wacana
- Cece Wijaya. 2010. *Pendidikan Remedial: Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Daryanto & Raharjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Curtis, D. 2011. *Project-Based Learning: Real-World Issues Motivate Students: Concrete, authentic project-based learning helps students illustrate core knowledge*. [Online], (<http://www.edutopia.org>, diakses 2 agustus 2011)
- Davidi, E. I. N., Sennen, E., & Supardi, K. (2021). *Integrasi Pendekatan STEM (Science, Technology, Enggeenering and Mathematic) Untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(1), 11-22
- DeJarnette, N. K. 2018. *Implementing STEAM in the Early Childhood Classroom*. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 18
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). *Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM dan Tidak Berbasis STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 344-354.
- Ennis, R. H (1996). *Critical Thinking*. USA: Prentice Hall, Inc
- Facione, F. A. 2015. *Critical Thingking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons LLC
- Fathurrohman, Muhammad. 2016. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Febriani, N. (2015). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gaya Berpikir Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas Viii Smpn 1*

- Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015*. [Online], (<http://repo.iain-tulungagung.ac.id/1901/> diakses tanggal 17 Mei 2021)
- Firman, Harry. 2016. *Pendidikan Stem Sebagai Kerangka Inovasi Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Daya Saing Bangsa Dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN STEM*. Makalah disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pembelajarannya Competitiveness [Online], (https://kimia.fmipa.unesa.ac.id/wp-content/uploads/2020/03/PROSIDING_SEMNASKIM_2016-1.pdf diakses tanggal 17 Mei 2021)
- Fendy, H. P., & Dwi, S. (2019). *Implementasi Mind Mapping Melalui Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar*. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(1), 50-54
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. *Pengaruh Pembelajaran STEAM Berbasis PJBL (Project-Based Learning) terhadap Ketrampilan Berpikir Kreatif dan Berpikir*. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 10(1), 209-226
- Hannover Research. (2011). *K-12 STEM education overview*
- Hartana. 2010. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Hasannah, N., Solfema, S., & Syarifuddin, H. (2021). *Peningkatan Aktivitas dan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan PBL di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 974-982
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Honey, Margaret., Greg Pearson., and Heidi Schweingruber, Editors; *Committee on Integrated STEM Education; National Academy of Engineering; National Research Council NRC. 2014. STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospect and A agenda 2for Research.the national academies of science. Washington, DC*
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Irdyanti, L. S. (2018). *Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 1 Kedungwaru melalui Pemberian Soal Open-Ended Materi Teorema Pythagoras Tahun Ajaran 2017/2018*. [Online], (<http://repo.iain-tulungagung.ac.id/8798/1/COVER.pdf> diakses tanggal 21 Mei 2021)
- Ismayani, A. (2016). *Pengaruh Penerapan STEM Project - Based Learning terhadap Kreativitas Matematis Siswa SMK*. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 3, 264–272. <https://doi.org/2407-8530>
- Isriani & Puspitasari, D. (2015). *Strategi Pembelajaran Terpadu: Teori, Konsep & Implementasi*. Yogyakarta: Relasi Inti Media Group

- Jauhariyyah, F. R., Hadi Suwono, & Ibrohim. (2017). *Science , Technology , Engineering and Mathematics Project Based Learning (STEM-PjBL) pada Pembelajaran Sains*. Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM, 2, 432–436
- Jensen, Eric. 2011. *Pembelajaran Berbasis-Otak*. Paradigma Pengajaran Baru. Jakarta: PT Indeks
- Karim, N. (2015). *Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model JUCAMA di sekolah menengah pertama*. Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 92-104.
- .Kelley, Todd R, Dan J. Geoff Knowles. 2016. *A conceptual framework for integrated STEM education*. International journal of STEM education 3, no. 11
- Kemdikbud. (2014). *Materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013 tahun ajaran 2014/2015: Mata pelajaran IPA SMP/MTs*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kemendikbud .(2016). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Khairiyah, N. 2019. *Pendekatan Science, Technology, Engineering, dan Mathematics (STEM)*. Guepedi
- Komarudin, K., Puspita, L., Suherman, S., & Fauziyyah, I. (2020). *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar: Dampak Model Project Based Learning Model*. DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7(1), 43-53
- Kristiani, K. D., Mayasari, T., & Kurniadi, E. (2017, August). *Pengaruh pembelajaran STEM-PjBL terhadap keterampilan berpikir kreatif*. In *Prosiding SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)* (pp. 266-274)
- Laboy-Rush, D. (2012). *Integrated STEM education through project-based learning. Student at the Center*. <https://studentsatthecenterhub.org/resource/integrated-stem-education-through-project-based-learning/>. Diakses 27 Desember 2019
- Lestari, Diyah Ayu Budi., Budi Astuti & Teguh Darsono. 2018. *Implementasi Lks Dengan Pendekatan Stem (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Universitas Negeri Semarang. Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi Volume 4 No.2, Desember 2018
- Marza, A., Adnan, F., Fitria, Y., & Montesori, M. (2019). *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kerjasama Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV SD*. Jurnal Basicedu, 3(2), 456-462

- Mulyasa, E. (2014). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nathan, M. (2014). *Integration in K–12 STEM Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research*. 121st ASEE Annual Conference & Exposition
- Kemdikbud (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*
- Pertiwi, S. R. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan STEM (science, technology, engineering, mathematics) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fluida Statis*. Tesis FKIP Jurusan Fisika. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Putra, Nur Ananda Hadi. 2016. *Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 3 Gresik*. Skripsi tidak dipublikasikan. Gresik: UMG.
- Pradana, S. A., & Ngazizah, N. (2021, April). *Penggunaan Model STEM Dalam Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa*. In Seminar Nasional Pendidikan Dasar (Vol. 3).
- Rahma, Siti. 2017. *Analisis Berpikir Kritis Peserta didik Dengan Pembelajaran Socrates Konstektual Di SMP Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah*. Skripsi, Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Ratnaningtyas, Y. (2016). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau dari Kemampuan Matematika*. MATHedunesa, 5(1).
- Reeve, E. M. (2013) *Implementing science, technology, mathematics and engineering (STEM) education in Thailand and in ASEAN*. Bangkok: Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)
- Rifqiyana, Lilyan,. (2015). “*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Model 4K Materi Geometri Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa*”. Skripsi. Universitas Negeri Semarang
- Rohmah, U. N., Ansori, Y. Z., & Nahdi, D. S. (2019, October). *Pendekatan Pembelajaran Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar*. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (Vol. 1, pp. 471-478)
- Trihendradi. C. 2009. *Step by Step SPSS 16*. Andi Offset. Yogyakarta
- Syadiah, A. N., & Hamdu, G. (2020). *Analisis Rasch Untuk Soal Tes Berpikir Kritis pada Pembelajaran STEM di Sekolah Dasar*. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 138-148
- Sanders, Mark. 2009. *STEM, STEM Education, STEMAnia*. *The Technology teacher* 68 no 4

- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). *Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMPN 5 Sumbul*. UNION: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(1), 29-42. Vol 6 No 1, Maret 2018
- Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. (2020). *Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 185-193
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Slameto. 2017. *Model Pembelajaran Berbasis Riset*. Salatiga: Satya Wacana University Press
- Sugihartono, dkk. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV
- Sukmana, R. W. (2018). Implementasi Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal (PEJ)*, 1(2), 113-119
- Sumardiana, S., Hidayat, A., & Parno, P. (2019). *Kemampuan berpikir kritis pada model project based learning disertai STEM siswa SMA pada suhu dan kalor*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 4(7), 874-879
- Suwarma, I.R., Astuti, P., Endah, N.E. (2015). *“Ballon Powered Car” Sebagai Media Pembelajaran IPA Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains.
- Syukri, M., Lilia, H., & Subahan, M. M. T. 2013. *Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking “ESciT” : Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk Aceh*. Aceh Development International Conference
- Widiasworo, E. (2016). *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, Dan Komunikatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Wijaya, Agusta Danang., Nila Karmila, Mahmudah & Rizqi Amalia. 2015. *Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Pada Kurikulum Indonesia*. Makalah disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya. Universitas Jember. Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

- Winarni, J., Siti Zubaidah., & Supriyono K.H. 2016. *STEM: Apa, Mengapa dan Bagaimana*. Malang: Pros.Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM. 21(2)
- Wena, M. (2014). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Zarkasyi dkk.,(2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Reflika Aditama

