

DAFTAR RUJUKAN

- Afdhal, M., & Sugiman, S. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Reciprocal Teaching Berorientasi pada Antusiasme dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Developing Teaching Kits Based on Reciprocal Teaching Oriented to Enthusiasm and Student's Critical Thinking Ability*. Pendidikan Matematika: 137-186. doi:10.21831/pg.v12i2.17716
- Al afada, F. H., & Sawaliya muslimah, Desita. (2021). *Steam dalam sentra apek untuk memperkenalkan unsur tradisional pada anak usia dini*. Yogyakarta: UAD press.
- Amruddin, Muskananfola, I. L., Febriyanti, E., badi'ah, a., Pandie, f. R., Goa , M. Y., . . . Leter , K. (2022). *Metodologi Penelitian kualitatif dan kuantitatif* (1 ed.). (A. Munandar, Penyunt.) Bandung: Media Sains Indonesia.
- Fitria, Andari. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV SDN 140/I Sungai Lais: Skripsi, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Drs. Syahrial, M. Ed., Ph.D, (II) Issaura Sherly Pamela, S.Pd., M.Pd
- Anggreani, C. (2022). BIMBINGAN TEKNIS PERANCANGAN PEMBELAJARAN STEAM BAGI GURU PAUD. *Journal of Character Education Society*), 269-275. doi:10.31764/jces.v3i1.5596
- Arends, R. I., & Kilcher, A. (2010). *Teaching for Student Learning: Becoming an Accomplished Teacher*. New York: Routledge.
- Astawan, I. G., & Agustina, I. G. (2020). *Pendidikan IPA sekolah dasar: di era revolusi industri 4.0*. Bali: NILACAKRA publisher.
- Djamarah, S. B (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Busri, H. (2021). *Pengantar ilmu pendidikan*. Malang: CV.Literasi Nusantara abadi.
- Daryanto. (2014). *Pembelajaran tematik terpadu, terintegrasi kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava media.
- Detagory, W. N., Hanurawan, f., & Mahanal, S. (2017). PERAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DALAM KEMAMPUAN

BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Pendidikan Dasar*, 926-933.

Djamarah, S. B. (2010). *guru dan anak didik dalam interaksi edukatif*. Jakarta: Rineka cipta.

Djamarah, S. B. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka cipta.

Emelda, Yuhelman, N., & Ningsih, J. R. (2020, 5 12). Penerapan model problem based learning (PBL) pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Kelas X MIPA SMAN 2 Teluk Kuantan). *JOM FTK UNIKS (Jurnal Online Mahasiswa FTK UNIKS)*, 78-80.

Estriyanto, Y. (2020). MENANAMKAN KONSEP PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS) PADA GURU-GURU SEKOLAH DASAR DI PACITAN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan*, 68-74. doi:10.20961/jiptek.v13i2.45124

Fadhallah. (2020). *Wawancara*. Jakarta timur: Unj Press.

Fathurrohman, M. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Modern: konsep dasar inovasi dan teori pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca.

Febriana, R. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. (B. S. Fatmawati, Penyunt.) Bumi Aksara: Jakarta.

Firosalia, K., & wahyu, a. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 155-162.

Haderiah, Alamsyah, H., & Hasan, K. (2022). Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Pinisi Journal PGSD*, 165-172.

Hamzah, B., & Mohammad, N. (2011). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, kreatif dan menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamzah, S. H. (2012). Aspek Pengembangan Peserta Didik: Kognitif, Afektif, Psikomotorik. *Dinamika Ilmu*, 26-57.

Hapudin, M. S. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran: menciptakan pembelajaran yang kreatif dan efektif* (1 ed.). Jakarta: Kencana.

- Hamzah, H. S. (2012). Aspek Pengembangan Peserta Didik: Kognitif, Afektif, Psikomotorik. *Dinamika Ilmu*, 26-57.
- Hayati, y. (2021). *Asiknya belajar daring: why not*. NTB: Pusat pengembangan pendidikan dan penelitian indonesia.
- Hendrayana, A. S. (2014). Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Beasiswa Bidikmisi Di Upbjj Ut Bandung. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 81-87.
- Hurit, R. U., Ahmala, M., Tahrim, T., Suwarno, Chasanah, U., Rispatiningsih, D. M., . . . Jannah, R. (2021). *Belajar dan Pembelajaran*. bandung: Media Sains Indonesia.
- Ibda, H. (2022). *Belajar dan Pembelajaran sekolah dasar: fenomena, teori dan implementasi*. Semarang: CV. Pilar Nusantara.
- Ilyas, I. M . (2020). *Evaluasi Pembelajaran* (1 ed.). (p. Vita, Penyunt.) Depok: Rajawali Pers.
- Imaduddin, M. (2017, May). Mendesain Ulang Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Yang Konstuktif Melalui Steam Project-Based Learning Yang Bernuansa Islami. In *Proceedings of Annual Conference for Muslim Scholars*, 950-958.
- Indri, A. (2017). Magister Manajemen Pendidikan FKIP Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah Dasar. *Jurnal manajemen pendidikan*, 205-212.
- Joenaidy, A. M. (2019). *Konsep dan strategi pembelajaran di era revolusi industri 4.0*. Yogyakarta: Laksana.
- Kemendikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN.
- Kemdikbud RI. (2022). Peraturan menteri pendidikan kebudayaan riset dan teknologi tentang standar proses pada pendidikan usia dini, jenjang pendidikan dasar dan jenjang pendidikan menengah. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah, 1(69), 5–24
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran: dilengkapi dengan model pembelajaran, strategi, pendekatan pembelajaran, dan metode pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.

- Lismaya, L. (2019). *Berpikir kritis & PBL (Problem based learning)*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia.
- Nofziarni, A., Hadiyanto, Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2016-2024.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Sari, S. N., Nurdianti, D., & Maulana, B. S. (2022). Telaah Pengintegrasian STEAM pada Model Problem Based Learning Terhadap Adversity Quitient Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prisma, Prosiding Nasional Matematika*, 598-605.
- Yustina, & Mahadi, I. (2021). *Problem Based Learning (PBL) Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) Melalui E-learning*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Yustina, & Mahadi, I. (2021). *Problem Based Learning (PBL) Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) Melalui E-Learning*. Klaten, Jawa Tengah: Lakeisha.
- Long II, R. L., & Davis, S. S. (2017). Using STEAM to Increase Engagement and. *The STEAM Journal*, 7. doi: DOI: 10.5642/steam.20170301.07
- Magdalena, I. (2022). *Teori Dan Praktek Evaluasi Pembelajaran SD*. Jawab Barat: CV, Jejak.
- Makki, I., & Aflahah. (2019). *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. (M. Afandi, Penyunt.) Duta Media Publishing.
- Malawi, I., & Kadarwati, A. (2017). *Pembelajaran tematik:(Konsep dan aplikasi)*. (2 ed., Vol. 2). Cv. Ae Media Grafika.
- Meisara, Rotua (2022) *Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Menulis Teks Negosiasi Kelas X SMAN 4 Kota Jambi*. S1 thesis, Universitas Jambi
- Mulyani, T. (2019). Pendekatan Pembelajaran STEM untuk menghadapi Revolusi Industry 4.0. *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019*, 453-460.
- Nofziarni, A., Hadiyanto, Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2016-2024.

- Nurhasanah, A., & Zelela. (2021). Penerapan Pembelajaran Inovatif STEAM di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 204-2011.
- Nurwahyunita, L., & Suasono, S. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Perpaduan Numbered Heads Together (Nht) Dan Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keaktifan. *Jurnal Teknologi Elektro Dan Kejuruan*.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Pahleviannur, R. M., Mudrikah, S., Mulyono , h., Oktaviana, V., Rizqi , M., Syahrul , M., . . . Hidayati. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. (F. Sukmawati, & W. D. Mulyasari, Penyunt.) Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Paizaluddin, & Ermalinda. (2016). *Penelitian tindakan kelas: (Classroom action research) Panduan teoritis dan praktis*. Bandung: Alfabeta.
- Pane, A., & Dasopang, m. d. (2017, Desember). BELAJAR DAN PEMBELAJARAN. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 333-353. doi:10.24952/fitrah.v3i2.945
- Parnawi, A. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Sleman: Deepublish, CV. Budi Utama. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007. (2007) Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- PERMENDIKBUD. (2014). *peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Nomor 103 tahun 2014 pasal 2 ayat 3 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan (2007)*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Pohan, S. A., & Dafid, F. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 1191-1197. doi:10.31004/basicedu.v5i3.898
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 1717=1724. doi:10.31004/basicedu.v5i4.991

- Prastowo, A. (2019). *Analisis pembelajaran tematik terpadu*. Jakarta: Prenada Media.
- Pratiwi, I. (2021). *IPA untuk pendidikan guru sekolah dasar*. (N. Amalia, Penyunt.) Medan: UMSU press.
- Puput, Kunti Kuntari (2022) *EFEKTIVITAS PENDEKATAN STEM (SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING AND MATHEMATIC) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS V SD N 2 JATI INDAH TANJUNG BINTANG LAMPUNG SELATAN*. Diploma thesis, UIN RADEN INTAN LAMPUNG.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi hasil belajar*. (b. santosa, Penyunt.) Yogyakarta: pustaka pelajar.
- Rahmaniar, E., & Prastowo, A. (2021). Implikasi Model Simulasi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 639-674. doi:10.31004/edukatif.v4i1.1854
- Ramadhani, R., Masrul, Novriansyah, D., Hamid, M. A., sudarsana, I. K., Sahri, . . . Suhelayanti. (2020). *Belajar dan Pembelajaran: Konsep dan Pengembangan*. (T. Limbong, Penyunt.) Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Rifqah Humairah Amir, 2019. Efektivitas Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) dalam Pembelajaran IPA Konsep Sumber Energi Pada Siswa Kelas IV SD Pertiwi Makassar. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing: Kheruddin dan Nasrah.
- Rikawati, K., & Sijintak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 40-48.
- Rukajat, A. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas (classroom action research): disertai judul skripsi dan metodologinya* (1 ed.). Yogyakarta: Deepublish.
- Rusman. (2014). *Model-model pembelajaran: mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran*. (Suwito, Penyunt.) Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.

- Rusyadi, A. (2021). Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Prosiding Magister Keguruan IPA Universitas Lambung Mangkurat*, 61-66.
- Safitri, N. (2022). *pengembangan model science, technology, engineering, art, mathematic berbaasis multi-pele intelegen disekolah dasar*. jakarta:- UNJ Press.
- Saputra, N., Zanthi, L. S., Gradini, E., Jahring, Ali, R., & Ardian. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas* (1 ed.). (M. Arif, Penyunt.) Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Sardiman. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar*. Depok: Rajawali Pers.
- Sari, D. y., & Rahma , A. (2019, 10). Meningkatkan Pemahaman Orang Tua Dalam Menstimulasi Perkembangan Anak Dengan Pendekatan Steam Melalui Program Home Visit. *JURNAL TUNAS SILIWANGI*, 93-105.
- Sari, Z. M., Fitriyani, Y., & Gunawan, I. (2022). *Strategi Belajar Mengajar*. Perkumpulan rumah cemerlang indonesia (PRCI).
- Sari, S. N., Nurdianti, D., & Maulana, B. S. (2022). Telaah Pengintegrasian STEAM pada Model Problem Based Learning Terhadap Adversity Quitient Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prisma, Prosiding Nasional Matematika*, 598-605.
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. (Fungky, Penyunt.) Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Setyawati, S. K. (2019). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas 2 SD. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan (JIPP)*, 93-99.
- Sinar. (2018). *Metode Active Learning-upaya meningkatkan keaktifan dsn hasil belajar siswa*. Yogyakarta: Deeppublish.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suardi. (2018). *Belajar dan Pembelajaran* (1 ed.). Yogyakarta: Deeppublish.
- Sudjana, N. (2019). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: SBAIgensindo.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.

- Sutiah. (2020). *TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. Sidoarjo: Nizami Learning Center.
- Suyono, & Hariyanto. (2019). *Belajar dan Pembelajaran* (Vol. 252). (A. s. wardan, Penyunt.) Bandung: PT. remaja rosdakarya.
- Suzana, Y., & Jayanto, I. (2021). *Teori Belajar & pembelajaran*. (R. a. M, Penyunt.) Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Syukri, M., Halim, L., & Meerah, T. M. (2013). Pendidikan Stem Dalam Entrepreneurial Science Thinking “Escit”: Satu Perkongsian Pengalaman. *Academy of islamic studies*, 105-112.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Umar, A. (2021). *Madrasah hebat bermartabat:diorama pergulatan madrasah di desa dan kota*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Uno, B. h., & mohammad, N. (2022). *Belajar dengan pendekatan pembelajaran PAIKEM: pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uranus , Z. (2020). PERANAN GURU DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*, 311-318.
- Usman, S. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (3 ed.). (b. Sarwiji, Penyunt.) Jakarta: Indeks.
- Vitasari, R. (2013). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V Sd Negeri 5 Kutosari. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 1-8.
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *TEORI-TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. (a. a. zanki, Penyunt.) Jawa barat: CV. Adanu Abimata.
- wahyuningsih, E. S. (2020). *model pembelajran mastery learning upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wibowo, N. (2006). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di Smk. *Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO)*, 128-139.
- Widayati, A. (2008). PENELITIAN TINDAKAN KELAS. *Jurnal pendidikan akutansi indonesia*, 87-93. doi:<https://doi.org/10.21831/jpai.v6i1.1793>

- Wijaya, Agusta Danang., Nila Karmila, Mahmudah & Rizqi Amalia. 2015. Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Pada Kurikulum Indonesia. Makalah disajikan dalam Proseding Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya. Universitas Jember. Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Wijayanti, A. (2022). *Inovasi Pembelajaran IPA bermuatan kecakapan abad 21 dimasa pandemi covid-19*. (m. Nuswowati, Penyunt.) Jawa tengah: PT. Nasya Expanding Management.
- Wina, S. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Prenada media.
- Winarni, J., Siti Zubaidah., & Supriyono K.H. 2016. STEM: Apa, Mengapa dan Bagaimana. Malang: Pros.Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM. 21(2
- Yulianti, H., & Cecep, D. I. (2018). Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 200-215.
- Yulio Arindiono, R., & Ramadhani, Nugrahi. (2013). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk kelas V SD. *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS*, 2337-3520.
- Yulio, A. R., & Ramadhani, N. (2013). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk kelas V SD. *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS*, 2337-3520.
- Yustina, & Mahadi, I. (2021). *Problem Based Learning (PBL) Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) Melalui E-Learning*. Klaten, Jawa Tengah: Lakeisha.
- Zubaidah, S. (2019). *Simas eric learning model View project Scientific Inquiry in Lecture View project*. Malang: Researchgate.