

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2013). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama.
- Afiana, J. (2015). *Project Based Learning*.
- Ahwan, M. T., Basuki, S., & Mashud. (2023). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa melalui Aktivitas Kebugaran Jasmani Menggunakan Model Project based Learning (PJBL) SMA Negeri 3 Banjarbaru. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 9(1), 106–119.
- Andriani, R., Zulhelmi, & Azizahwati. (2015). *Differences of Student Attitude in Collaboration Based on Gender in Physics by Using Collaborative Learning Model in 10th Grade Madrasah Aliyah al Ihsan Boarding School Kampar*.
- Ansori, A. Al. (2012). *Penerapan Model PjBL (Project Based Learning) dalam Upaya Meningkatkan Kreatifitas Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). Tempe: Persembahan Indonesia untuk Dunia. In *Badan Standardisasi Nasional*. Badan Standardisasi Nasional. <https://doi.org/10.1201/9781351074001-6>
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and Quasi-Experimental Design for Research*. Houghto Mifflin Company Boston.
- Ching, D. A. (2020). Two Cubed Approach in a Collaborative Classroom and the Enhanced Algebra and Social Skills of College Students. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4920–4930. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081064>
- Darmo, W. (2017). *Penerapan Model STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar*

Kelompok PKN Materi Organisasi Kelas V SD Berugenjang Kudus. 175.

Davies, M., & Barnett, R. (2015). *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education.*

Dias, M., & Brantley-dias, L. (2017). *Setting the Standard for Project Based Learning : A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction.* December.
<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1721>

Effendi, M. (2017). Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGMI IAIN Ponorogo. *Cendekia*, 15(2), 307.

Ennis, R. H. (1985). Critical Thinking and the Curriculum. *National Forum: Phi Kappa Phi Journal*, 65(1), 28–31.

Fadhilah, & Rahmawati, R. (2022). *Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Kerjasama di TK IT Aljannah.* 4(1).

Fadli, R. (2022). *5 Manfaat dan Khasiat Tape Singkong untuk Kesehatan.* Halodoc.
<https://www.halodoc.com/artikel/5-manfaat-dan-khasiat-tape-singkong-untuk-kesehatan>

Fajari, A. F. N., Kusmayadi, T. A., & Iswahyudi, G. (2013). Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent-Independent Dan Gender. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 1(6), 639–648.
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/3535>

Faridah, H. D., & Sari, S. K. (2019). Utilization of Microorganism on the Development of Halal Food Based on Biotechnology. *Journal of Halal Product and Research*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.20473/jhpr.vol.2-issue.1.33-43>

Fithrotunnisa, A. (2017). *Pengembangan Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Karakter Saling Menghargai Siswa SD.*

- Fitriani, L., & Istianti, T. (2017). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pemvelajaran IPS SD. *Antologi UPI*, 5(1), 521–529.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 1–9.
- Greenstein, L. (2012). Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning. In *Corwin Press*. Corwin Press.
- Gunawan, L. W. (1988). Teknik Kultur Jaringan Tumbuhan. *Laboratorium Kultur Jaringan Tumbuhan Pusat Antar Universitas (PAU). Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor*.
- Gupta, O. (2022). *Cheese Side Effects: 5 Signs You're Eating Too Much Cheese*. India.Com. <https://www.india.com/health/side-effects-of-cheese-5-harmful-effects-of-eating-too-much-cheese-5490161/>
- Hardianti. (2021). *Analisis Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika di SMK Negeri 1 Bantaeng*.
- Hartono, R. (2011). *Bioteknologi Pengembangan Tanaman Resisten erhadap Hama dan Penyakit*.
- Indriana, L. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMAN 4 Pekanbaru pada Pembelajaran Biologi TA.2020/2021*.
- Irani, T., Rudd, R., Gallo, M., Ricketts, J., Friedel, C., & Rhoades, E. (2007). *Critical Thinking Instrumentation Manual*.
- Ismatul, M., Sofyan, Zaenal, A., Hilyati, A. L., Siskha, P. S., Adelia, A. Z., Eva, S. F., Miftah, W., & Hanifatul, R. (2021). *Pengembangan Metode Pembelajaran PAI di Masa Pandemi Covid-19*. Media Sains Indonesia.
- Jalinus, N., Nabawi, R. A., & Mardin, A. (2017). *The Seven Steps of Project Based Learning Model to Enhance Productive Competences of Vocational Students*. May 2018. <https://doi.org/10.2991/ictvt-17.2017.43>

- Jihad, A., & Haris, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Pressindo.
- Johnson, C. (2010). *Genetically modified salmon: changing the future*. The Fish Site. <https://thefishsite.com/articles/genetically-modified-salmon-changing-the-future>
- Junita, J., & Wardani, K. W. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran STAD dan CIRC terhadap Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas V SD Gugus Joko Tingkir pada Mata Pelajaran Tematik. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1688>
- Khairani Astri, E., Siburian, J., & Hariyadi, B. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Peserta Didik. *Biodik*, 8(1), 51–59. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.16061>
- Kuniasih, S. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Alfabeta.
- Lee, A. (2020). Wuhan Novel Coronavirus (COVID-19): Why Global Control is Challenging? In *Public health* (Vol. 179, pp. A1–A2). <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.02.001>
- Lelasari, M., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2017). Pemanfaatan Social Learning Network Dalam Mendukung Keterampilan Kolaborasi Siswa. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*, 167–172.
- Lipman, M. (1988). Critical Thinking What Can It Be? *Educational Leadership*, 46(1), 38–43.
- Mackean, D. ., & Hayward, D. (2014). Cambridge IGCSE: Biology. In *Cambridge IGCSE: Biology Third Edition*.
- Mariamah, S., Bachtiar, M. Y., & Indrawati. (2021). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Anak Usia Dini. *Profesi Kependidikan*, 2(1), 125–130.
- Mayer, J. (2022). *Golden Rice Project*. Golden Rice Humanitarian Board. <https://www.goldenrice.org/Content2-How/how.php>

- Muiz, A., Wilujeng, I., Jumadi, & Senam. (2016). Implementasi Model Susan Loucks-Horsley Terhadap Communication and Collaboration Peserta Didik SMP. *Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1079–1084.
- Mulyasa, H. E. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyati, N. S. (2021). *Analisis Penggunaan Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*.
- Murfiah, U. (2017). *Pembelajaran Terpadu (Teori dan Praktik Terbaik di Sekolah)* (1st ed.). Refika Adimata.
- Nepal, K. ., & Jenkins, G. . (2001). Blending Project-based Learning and Traditional Lecture-Tutorial-Based Based Teaching Approaches in Engineering Design Courses. *Proceeding of the AAEE Conference*, 338–343.
- Nurhasanah, R. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir kritis Menggunakan Metode Four Steps Teaching Material Development*.
- Nurlaela, E. (2021). *Hubungan Self Confidence dengan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Respirasi*.
- Ode, N. M. Y., Bialangi, N., & Ischak, N. I. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia di SMA Negeri 1 Telaga Biru T . A 2015 / 2016. *Jurnal Entropi*, 12(2), 157–164.
- Panjaitan, D. T. (2020). *Pengaruh Model Project Based Learning terhadap keterampilan Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration & Communication (4C) Siswa di SMA*.
- Pratiwi, H. R., Juhanda, A., & Setiono, S. (2020). Analysis Of Student Collaboration Skills Through Peer Assessment Of The Respiratory System Concept. *Journal Of Biology Education*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.21043/job.v3i2.7898>

- Primrose, S. B. (1987). *Modern Biotechnology*. Blackwell Scientific Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=0hZ0QgAACAAJ>
- Rahayu, S., Pramiasih, E. E., & Sritumini, B. A. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Siswa Dalam Mata Pelajaran Ekonomi Bisnis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 132–143.
<http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2ea/article/view/330>
- Rahman, A., Rifqiwati, I., Damayanti, S., Lestari, I. D., & Usman. (2021). Profil Pengembangan Critical Thinking Skills melalui Pembelajaran Scientific Approach di Provinsi Banten. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 8(1), 7–18. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/article/view/31631>
- Redecker, C., Leis, M., Leendertse, M., Punie, Y., Gijsbers, G., Kirschner, P., Stoyanov, S., & Hoogveld, B. (2011). The Future of Learning: Preparing for Change. In *Publications Office of the European Union*.
<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4719>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Retnowati, D., Ali, M., & Lestari, S. (2010). *Peningkatan Sikap Saling Menghargai pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Aisyiyah Melawi*.
- Romandona, D. D. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Gerak Harmonik Sederhana. *Schrodinger: Jurnal of Physics Education*, 1(2).
- Rusmawanti, M. (2014). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Al Quran Hadis Pokok Bahasan Ilmu Tajwid Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*.
- Sa'adah, M., Suryaningsih, S., & Muslim, B. (2020). Pemanfaatan Multimedia Interaktif pada Materi Hidrokarbon untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 184–194.

- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. PT Bumi Aksara.
- Sari, K. A., Prasetyo, Z. K., & Wibowo, W. S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Peserta Didik Kelas VII. *Jurnal Tpack-IPA*, 6(8).
- Sianturi, A., Sipayungg, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 29–42.
- Smith, J. E. (2009). Biotechnology. In *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย* (5th ed., Vol. 4, Issue 1). Cambridge University Press.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sumardiana, S., Hidayat, A., & Parno. (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. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12618>
- Sumarno. (2019). Pembelajaran Kompetensi Abad 21 Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 272–287.
- Suprihatin. (2010). *Teknik Fermentasi Pangan*. UNESA Press.
- Suranti, N. M. Y., Gunawan, & Sahidu, H. (2016). Pagaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Virtual terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Materi Alat-Alat Optik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*,

2(2).

Taluke, D., Lakat, R. S. M., & Sembel, A. (2019). *Analisis Preferensi Masyarakat dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat*. 6(2), 531–540.

The George Lucas Educational Foundation. (2005). *Instructional Module Project Based Learning*.

Thobroni, M., & Mustofa, A. (2013). *Belajar & Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Ar-Ruzz Media.

Todd, A., & Morpy, D. J. (2003). Evaluation University Masterclasses and School Visit as Mechanisms for Enhancing Teaching and Learning Experiences for Undergraduate and School Pupil. A Pilot Study Biotechnology Student. *Bioscience Education E-Journal*, 1–10.

Warsita, A. N., Nurjhani, M., & Shintawati, R. (2018). Hubungan Penguasaan Konsep dengan Kemampuan Menilai Kredibilitas Sumber Informasi Menggunakan Problem Based Learning (PBL) pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1), 1–7.

Wulandari. (2020). Pengaruh Model Project based Learning terhadap Kemampuan Karakter Kerjasama Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2).