

DAFTAR PUSTAKA

Adevita, M. (2021). Peran Orang Tua Pada Motivasi Belajar Anak dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 04–77.

Afriani. (2016). *Pengaruh Pengaruh Keterampilan Berkomunikasi Sains Dan Sikap Ilmiah Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Terhadap Penguasaan Konsep Getaran Dan Gelombang*. Universitas Lampung Bandar Lampung

Agustina, T. W. (2020). Pendekatan STREAM (Science-Technology-ReligionEngineering-Arts-Mathematics) Membekalkan Kebiasaan Berpikir Mahasiswa. *Edusains*, 2(12), 1–7.

Agustina, T. W., Rustaman, N. Y., Riandi, & Purwianingsih, W. (2018). The learning of aquaponics practice in university. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012018>

Agustina, T. W., Sholikhah, M., Mas'ud, A., & Amelia, L. (2022). Creating Plant Anatomy Structure Model using Science, Technology, Religion, Engineering, Arts, Mathematics (STREAM) Approach. *Jurnal Kajian Peradaban Islam*, 5(1), 24–33.

Aisyah, & Achmadi. (2018). Efektifitas Bimbingan Teman Sejawat dalam Bermain bagi Anak Usia Dini Kelompok A. *Ijeces Early Childhood Education Journal of Indonesia*, 1(1), 1–8.

<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eceji/article/view/32411>

Ali, & Asrori. (2015). *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*.

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, 41, 33.

Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>

Anugerahwati. (2019). Integrating the 6cs of the 21st century education into the English lesson and the school literacy movement in secondary schools. *KnE Sosial Sciences*, 3(10).

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Ariyatun, A. (2021). Analysis of Ethno-STEM Integrated Project Based Learning on Students' Critical and Creative Thinking Skills. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 3(1), 35–44.

Armianto, A. (2023). Modul Ajar Kurikulum Merdeka SMA/MA. *Kemdikbud*, Iv, 1-25.

<https://sekolah.penggerak.kemdikbud.go.id/gurupenggerak/catatangp/modul-ajar-kurikulum-merdeka-belajar-2/>

Arvinto, S. (2013). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif TGT Berbasis Asesmen for Learning (AFL) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 672–681.

Barton. (2010). Knowing in practice: Towards a framework for understanding the integration of culture into STEM education. *Cultural Studies of Science Education*, 4, 917–934.

Balai Taman Nasional Gunung Ciremai. (2019). Kecap Majalengka, Buah Tangan Pelancong Wisata Alam Gunung Ciremai. *Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam Dan Ekosistem*.

Budiati. (2013). Implemetasi Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Secara Terpadu dengan Permainan Link and Match Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi pada Pembelajaran Biologi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 10(2).

Bybee. (2013). The Next Generation Science Standards: A Unifying Framework for Science Education. *Science Scope*, 4, 32–39.

Cahyani, I. A. (2023). -. *PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) BERBASIS ETNO-STEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KOMUNIKASI PESERTA DIDIK PADA MATERI*

BIOTEKNOLOGI. FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN,
UNIVERSITAS LAMPUNG.

Cajete. (2000). *Native Science: Natural Laws of Interdependence*. Santa Fe, NM: Clear Light Publishers.

Capraro, R. M. (2013). *STEM Project-Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach*. The Netherlands: Sense Publishers.

Fikrina, Q. A., & Sudarmin, S. (2023). Pengembangan E-LKPD Kesetimbangan Kuantitatif Asam Basa Terintegrasi PjBL Etno-STEAM Batik untuk Meningkatkan Literasi Numerasi dan Karakter Konservasi. *Prosiding Seminar*, 623–629.

Cici Mayani, Djohar Maknun, & Mujib Ubaidillah. (2023). Analisis keterampilan komunikasi ilmiah pada pembelajaran biologi. *Science Education and Development Journal Archives*, 1(1), 13–28. <https://doi.org/10.59923/sendja.v1i1.2>

D.Laboy-Rush. (2010). *Integrated STEM education through project-based learning*.
<https://www.learning.com/stem/whitepaper/>

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. <https://doi.org/10.24246/j.js.2021.v11.i1.p11-22>

Devi, S. K., Ismanto, B., & Kristin, F. (2019). Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan Peningkatan kemandirian dan hasil belajar tematik melalui project based learning. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 55–65. <https://media.neliti.com/media/publications/266982-peningkatan-kemandiriandan-hasil-belaja-7ec07b2e.pdf>

Djamarah, S. B. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya

Hariyanto, H., Yamtinah, S., Sukarmin, S., Saputro, S., & Mahardiani, L. (2019). the Analysis of Student’S Written Communication Skills in Science Learning Based on Gender in the Middle School in South Tangerang Region. *Edusains*, 11(2), 249–254.

Elvanisi, A., Hidayat, S., & Fadillah, E. N. (2018). Analisis keterampilan proses sains siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 245–252.

<https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.21426>

Fanika. (2023). *Kajian Etno-STEAM pada Potensi Lokal Kruya Ukir Jepara sebagai Sumber Pembelajaran IPA SMP/MTs* [IAIN KUDUS].

<http://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/10886>

Fathurohman. (2016). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media

Fikrina, Q. A., Sudarmin, S., & ... (2023). Pengembangan E-LKPD Kesetimbangan Kuantitatif Asam Basa Terintegrasi PjBL Etno-STEAM Batik untuk Meningkatkan Literasi Numerasi dan Karakter Konservasi *Prosiding Seminar*, 623-629.

<https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/2192%0Ahttps://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/2192/16>

Firdaus, M. G. (2022). *Pengaruh pendekatan STREAM (Science-Technology Religion Engineering-Arts-Mathematics) terhadap literasi sains siswa pada materi system pertahanan tubuh*. UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG.

Fraenkel, J.R., E, W. N., & Hyun, H. (2012). *How To Design and Evaluate Research in Education*. Americas, New York: Mc.Graw-Hill Componenies.

Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., & Ridwan, A. (2017). Developing 21st century skills in chemistry classrooms: Opportunities and challenges of STEAM integration. *AIP Conference Proceedings*, 1868. <https://doi.org/10.1063/1.4995107>

Havighurst, & Robert J. (1972). *Perkembangan Manusia Dan Pendidikan*.

Hake, R, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Dept of Physics Indiana University

Halimah, L., Mirawati, M., Sari, M. P., & Hopiani, A. (2023). Implementasi pelatihan pendekatan STREAM berbasis project based learning dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. *TEKMULOGI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 31–42. <https://doi.org/10.17509/tmg.v2i1.52950>

Hariyanto, H., Yamtinah, S., Sukarmin, S., Saputro, S., & Mahardiani, L. (2019) the Analysis of Student'S Written Communication Skills in Science Learning Based on Gender in the Middle School in South Tangerang Region. *Edusains*, 11(2), 249–254. <https://doi.org/10.15408/es.v11i2.11320>

Ibe, E., & Nwosu, A. A. (2017). Effects of Ethnoscience and traditional laboratory practical on science process skills acquisition of secondary school biology students in Nigeria. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 1(1), 10–21. <https://bjmas.org/index.php/bjmas/article/view/4%0Ahttps://bjmas.org/index.php/bjmas/article/download/4/196>

Idrus, S. W. Al. (2022). Implementasi STEM Terintegrasi Etnosains (Etno-STEM) di Indonesia: Tinjauan Meta Analisis. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2370–2376. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.879>

Kapila V. (2014). essons learned from conducting a K12 project to revitalize achievement by using instrumentation in Science Education. *Journal of STEM Education*, 1, 46–51.

Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J., & A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588.

Lafiani, P. Y., Oprasmani, E., Studi, P., Biologi, P., Keguruan, F., Pendidikan, I., Raja, M., & Haji, A. (2022). Kemampuan Komunikasi Sains Siswa Dalam Mendiskusikan Hasil Kegiatan Suatu Masalah Atau Peristiwa Pada Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri 3 Tanjungpinang. *Student Online Journal*, 3(1), 547–552.

Lestari. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Liliawati, W., Rusnayati, H., Purwanto, & Aristantia, G. (2018). Implementation of STEAM Education to Improve Mastery Concept. *IOP Conference Series:*

Materials Science and Engineering, 288(1). <https://doi.org/10.1088/1757899X/288/1/012148>

Martawijaya, M. A., Rahmadhanningsih, S., Swandi, A., Hasyim, M., & Sujiono, E. H. (2023). the Effect of Applying the Ethno-Stem-Project-Based Learning Model on Students' Higher-Order Thinking Skill and Misconception of Physics Topics

Related To Lake Tempe, Indonesia. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 1– 13.

<https://doi.org/10.15294/jpii.v12i1.38703>

Muharromah, T. R. (2019). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelatah dalam Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA. *Lampung*, 8(2), 1–51.

Maryanti, S. (2012). Hubungan Antara Keterampilan Komunikasi dengan Aktivitas Belajar Siswa. *Konselor*, 1, 1–9.

Maulana, M. A. (2023). *Pengaruh pendekatan STREAM (Science, Technology, Religion, Engineering, Art, Mathematics) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi perubahan lingkungan*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Meinarni, W. (2022). Implementasi Model Pembelajaran STEM Dalam Pembelajaran Matematika di SD. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 4(2), 109– 114. <https://doi.org/10.30599/jemari.v4i2.1725>

Meita, L., Furi, I., Handayani, S., & Maharani, S. (2018). Eksperimen Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Project Based Learning Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Pada Kompetensi Dasar Teknologi Pengolahan Susu. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 49-60–60. <https://doi.org/10.15294/jpp.v35i1.13886>

Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Salinan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran*. 112.

Muharromah, T. R. (2019). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelatah dalam Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA. *Lampung*, 8(2), 1–51.

Mustain, I. (2015). Kemampuan Membaca dan Interpretasi Grafik dan Data: Studi Kasus pada Siswa Kelas 8 SMPN 5. *Jurnal Pendidikan Sains*.

Natsir. (2013). -. *Paradigma Wahyu Memandu Ilmu Dalam Pembidangan Ilmu-Ilmu Keislaman*.

- Novita, S. (2023). Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Muhammadiyah 1. *Journal Pendidikan.*, 4(2), 46–52.
- Noviyanti. (2013). Pengaruh Motivasi dan Keterampilan Berkomunikasi terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa pada Tutorial Online berbasis Pendekatan Kontekstual pada Matakuliah Statistika Pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 2(12), 80–88.
- Nurhasnah, N. A. (2022). Ethno-STEM In Science Learning In Indonesia: A Systematic Literature Review. *Kwangsan*, 10(2), 147–163.
- Nugroho, O. F., Permanasari, A., & Firman, H. (2019). Program Belajar berbasis STEM untuk Pembelajaran IPA: Tinjauan Pustaka, dengan Referensi di Indonesia. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(2), 117. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/328>
- Nurhasnah, N. A. (2022). Ethno-STEM In Science Learning In Indonesia: A Systematic Literature Review. *Kwangsan*, 10 (2), 147–163.
- Nurlaelah, I., Widodo, A., Redjeki, S., & Rahman, T. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Ilmiah Peserta Didik Pada Kegiatan Kelompok Ilmiah Remaja Berbasis Riset Terintegrasi Keterampilan Proses Sains. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 194.
- Pardomuan N J M Sinambela. (2013). Kurikulum 2013, Guru, Siswa, Afektif , Psikomotorik , Kognitif. *E-Journal Universitas Negeri Medan*, 6, 17–29. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gk/article/view/7085/6067>
- Prabawati, M. A., Yamtinah, S., & Sidiq, A. S. (2023). Literature Review: Pembelajaran IPA Bermuatan Etno-STEAM sebagai Upaya Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kurikulum Merdeka. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains) 2023, September*, 166–179.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran*, 9, 34–42. <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612%0Ahttps://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/download/31612/21184>
- Purnomo, H., & Ilyas, Y. (2019). *Tutorial Pembelajaran*. Bandung: K-Media

- Qomaria, N., & Wulandari, A. Y. R. (2022). Pengembangan Keterampilan Kolaboratif Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Ethno-Steampunk Project Konteks Pesapean. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1306. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4586>
- Rais, M., & Aryani, F. (2019). *Pembelajaran Reflektif Seni Berpikir Kritis, Analitis Dan Kreatif*. Makassar: Badan Penerbit UNM
- Rosyid, A., & Mubin, F. (2024). Pembelajaran Abad 21: Melihat Lebih Dekat Inovasi Dan Implementasinya Dalam Konteks Pendidikan Indonesia. *Tarbawi : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 7(1), 1–12.
- Rani, I. M. (2019). a Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma Kelas X Di Kecamatan Seberang Ulu I Dan Kertapati Palembang. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.29407/jbp.v6i1.12515>
- Rosyid, A., & Mubin, F. (2024). Pembelajaran Abad 21: Melihat Lebih Dekat Inovasi Dan Implementasinya Dalam Konteks Pendidikan Indonesia. *Tarbawi: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v7i1.586>
- Research, N. (2012). *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*. The National Academies Press.
- Rustaman, N. Y. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI Press
- Sa'adah, U., & Ellianawati. (2022). Pengembangan Students Worksheet Online Berbasis STREAM Pada Materi Fluida Dinamis Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik. *Unnes Physics Education Journal*, 11(1), 44–52. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>
- Safitri., A. O. (2022). Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 1(1), 1–9
- Sarwanto. (2016). Peran Komunikasi Ilmiah Dalam Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS) 2016*, 35–40.
- Setyawan, D. A. (2021). *Buku Ajar Statistika*. Indramayu: CV. Adanu Abimata
- Shofiatul, R., Riki, C., & Habibie, A. (2021). PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING PADA SUB SISTEM PEMBELAJARAN SIMULASI DAN

KOMUNIKASI DIGITAL TERHADAP HASIL BELAJAR KELAS X RPL SMK MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA Refah. *Jurnal Produktif*,

5(2), 481–490.

Srirahmawati, A., Deviana, T., & Wardani, S. K. (2023). Peningkatan Keterampilan Abad 21 (6C) Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Melalui Model Project Based Learning Pada Kurikulum Merdeka. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 5283–5294.

Siswadi. (2009). Perpustakaan sebagai Mata Rantai Komunikasi Ilmiah. *Scholar Communication Visi Pustaka*, 11(1).

Sudarmin, S. (2020). Scientific reconstruction of indigenous knowledge of batik natural dyes using ethno-STEM approach. *Journal of Physics: Conference Series*.

Stewart. (2015). Ethnoscience. In Encyclopedia of Science Education. *Springer Netherlands*. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2150-0_362

Supratman, & Abdullah, Z. (2020). Permasalahan Dalam Komunikasi Sains. *Global Komunika*, 2, 76–86.

Sudarmin, S., Sumarni, W., Sri Endang, P., & Sri Susilogati, S. (2019). No Title. *Journal of Physics: Conference Series*, 1(). Implementing the model of projectbased learning: Integrated with ETHNO-STEM to develop students' entrepreneurial characters), 1–8.

Sudarmin. (2014). Pendidikan karakter, etnosains dan kearifan lokal. *Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, UNNES*, 1–139. http://lib.unnes.ac.id/27040/1/cover_PENDIDIKAN_KARAKTER_SUDARMIN.pdf

Sudarmin, S. (2020). Scientific reconstruction of indigenous knowledge of batik natural dyes using ethno-STEM approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3).

Sumarni, W., & Kadarwati, S. (2020). Ethno-stem project-based learning: Its impact to critical and creative thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 11–21. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i1.21754>

Sumardi. (2020). *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

Suryanti. (2021). -. *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERINTEGRASI STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATH) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA KELAS XI MIA DI SMA N 10 KOTA JAMBI*.

Suwardi. (2021). Stem (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Inovasi Dalam Pembelajaran Vokasi Era Merdeka Belajar Abad 21. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 1(1), 40–48.
<https://doi.org/10.51878/paedagogy.v1i1.337>

Thang, F. K., & Koh, J. H. L. (2017). Deepening and transferring twenty-first century learning through a lower secondary Integrated Science module. *Learning: Research and Practice*, 3(2), 148–162.
<https://doi.org/10.1080/23735082.2017.1335426>

Trianto, A. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatic, Progresif, dan Kontekstual*. Surabaya: Prenadamedia Group

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills-Learning for Life in Our Times* (Vol. 2, Issue 1). San Francisco: Jossey-Bass

Usboko, M. D. R., Parsa, I. M., & Baitanu, Z. Y. (2021). Penerapan Pembelajaran Stem Dengan Model Pjbl Di Kelas Xi Titl Smk N 2 Kupang Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Spektro*, 4(1), 8–14.
<http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/spektro/article/download/5006/2904>

Usiono, U. (2024). Systematic Literature Review (SLR): Peran Pancasila Dalam Membangun Keutuhan Bangsa Pasca Revolusi Indonesia. *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(1), 17–24.
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Em3qhmIAAAAJ&pagesize=100&citation_for_view=Em3qhmIAAAAJ:eMMMeJKvmdy0C

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.

Wahyudin, S. N. A., Windyariani, S., & Juhanda, A. (2023). Komunikasi Sains Peserta Didik Melalui Pembelajaran Argument Driven Inquiry Berbantuan

Argument Mapping Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. Oryza (*Jurnal Pendidikan Biologi*), 12(2), 120–128. <https://doi.org/10.33627/oz.v2i2.1203>

Wahyuni, S., Rambe, I. W., Studi, P., Matematika, P., Utara, S., Utara, S., Studi, P., Matematika, P., & Utara, S. (2021). *kasus; motivasi, siswa SMK; Pembelajaran IPA*. 2(3), 63–66.

Wahyuningsih, P. (2021). Analisis Keterampilan Berkomunikasi Sains Siswa Dalam Pembelajaran Daring Kelas V SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung. *Tesis*, 1–204.

Wijaya, A. D. (2015). Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Pada Kurikulum Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya, Balai Sawala Unpad Padjajaran*.

Yani, A. (2021). *Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani*. Bandung: (B. M. Ahli (ed.).

Yoshida, T., Milgrom, P., & Coldwell, S. (2002). How do US and Canadian dental schools teach interpersonal communication skills. *Journal Of Dental Education*, 66(11), 1281–1288.

Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT Revika Adimata

Yulianto, A. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 51–55. <https://doi.org/10.22219/jppg.v2i2.14834>

Z, K. P. (2013). Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal. *Prosiding: Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan*, 4(1), 1–14.

Zubaidah. (2019). STEAM (Science, Technology Engineering, Art and Mathematics): Pembelajaran Untuk Memberdayakan Keterampilan Abad Ke-21. *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Dengan Tema “STEAM Terintegrasi Kearifan Lokal Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”*