

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifulloh, M., & Cahyanto, B. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Di Era Pandemi Covid-19. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(2), 31. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i2.2515>
- Agustina, N. (2017). Mengukur Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik pada SMP Uswatun Hasanah Jakarta. *Paradigma*, 19(1), 61–68. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/download/1540/1310>
- Agustina, T. W. A., Handayani, W., & ... (2023). Pembekalan Keterampilan Menulis Bahan Ajar Ipa Berbasis Stem-R (Science-Technology-Engineering-Mathematic Plus Religion) *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah*, 3, 134–148.
- Ahmad, I. F., Setiawati, F. A., Prihatin, R. P., Fitriyah, Q. F., & Thontowi, Z. S. (2024). Technology-based learning effect on the learning outcomes of Indonesian students: a meta-analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(2), 892–902. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i2.25383>
- Aini, K., & Kurniawan, R. Y. (2022). Pengembangan E-Modul Dengan Strategi 5M Merdeka Belajar Penunjang Blended Learning Mata Pelajaran Ekonomi. *OIKOS Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, VI(Vol 6 No 2), 145–158. <https://doi.org/10.23969/oikos.v6i2.5480>
- Aladağ, E., Arıkan, A., & Özenoğlu, H. (2021). Nature education: Outdoor learning of map literacy skills and reflective thinking skill towards problem-solving. *Thinking Skills and Creativity*, 40(December 2020). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100815>
- Alifa, D. M., Azzahro, F., & Pangestu, I. R. (2018). Penerapan Metode STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa SMA Kelas XI Pada Materi Gas Ideal. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 88–109.
- Ambarwati, R., & Supardi. (2020). Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri. *Pers Umsida*, 1-947. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-48-3>.

- Anak Agung Meka Maharcika, Ni Ketut Suarni, & I Made Gunamantha. (2021). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flipbook Maker Untuk Subtema Pekerjaan Di Sekitarku Kelas Iv Sd/Mi. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 165–174. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_pendas.v5i2.240](https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.240)
- Arifin, Z. (2022). Pengantar Arsitektur Enterprise. *Modul Pengantar Arsitektur Enterprise*, p.36.
- Arnita, R., Purwaningsih, S., & Nehru, N. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematic) pada Materi FLuida Statis dan FLuida Dinamis Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Maker. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 551–556. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i1.1216>
- Arningsih Nainggolan, W., Sipahutar, M., Ramadhani, N. A., Thania, O. E., & Tanjung, I. F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Genetika di MAS 1 Yaspi Labuhan Deli. *Biodik*, 9(1), 79–86. <https://doi.org/10.22437/bio.v9i1.19206>
- Aziz, A., & Pertama, P. (2018). Majalah Perpustakaan sebagai salah satu upaya Pustakawan untuk memperoleh Angka Kredit bidang Pengembangan Profesi. *Jurnal Kepustakawanan Dan Masyarakat Membaca*, 34(2), 23–031.
- Baderiah. (2018). Buku Ajar Pengembangan Kurikulum. In *Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo*.
- Blyznyuk, T. (2019). Formation of Teachers' Digital Competence: Domestic Challenges and Foreign Experience. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 5(1), 40–46. <https://doi.org/10.15330/jpnu.5.1.40-46>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cahyani, D., Yunita, F., & Ubaidillah, M. (2022). Application of Inquiry Collaborative Constructivism Model in Biology Learning Respiratory System to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan Sains (Jps)*, 10(1), 28. <https://doi.org/10.26714/jps.10.1.2022.28-35>

- Chairunnisa, F., Maryuningsih, Y., & Maknun, D. (2021). The Application of Excretion System E-Module to Improve Science Literacy Skills. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 12(1), 21–31. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v12i1.8855>
- Chandrawati, T., & Aisyah, S. (2022). Penanaman Cinta Lingkungan Pada Masyarakat PAUD. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 131.
- Chen, Y., So, W. W. M., Zhu, J., & Chiu, S. W. K. (2024). STEM learning opportunities and career aspirations: the interactive effect of students' self-concept and perceptions of STEM professionals. *International Journal of STEM Education*, 11(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00466-7>
- Creswell, J. W. (2010). *Reserch Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed. Edisi Ketiga*. Pustaka Pelajar.
- Dadang Supardan. (2016). Teori dan Pratik pendekatan dalam pembelajaran. *Jurnal Edunomic*, 4 No.1(1), 1–15.
- 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>
- Didin Khaerul, Suherli Kusuma, I. R. K. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Drama Berdasarkan Pengalaman Pengarang sebagai Bahan Ajar Drama Di SMP / MTS. *Jurnal Tuturan*, 8(2), 86–95.
- Djumingin, S., & Syamsudduha. (2016). *Perencanaan pembelajaran bahasa, sastra Indonesia dan Daerah*. p. 365. Makasar : UNM.
- Efendi, I. A., & Untari, R. S. (2022). Development of Android-Based E-Modules in Basic Computer and Networking Subjects for Class 10 Vocational High School Students. *Academia Open*, 7, 1–10. <https://doi.org/10.21070/acopen.7.2022.4166>
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Modul*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>

- Encarnación, A. F. M., Sonia, T. M., Antonio, C. B., Manuel, A. C., María, T. H. R., & María, C. R. (2024). Implementation of a coaching training for enhancing empathy and emotional intelligence skills in health science students: a prospective study. *BMC Medical Education*, 24(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05076-z>
- Etistika Yuni Wijaya, Dwi Agus Sudjimat, & Amat Nyoto. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan. *Jurnal Pendidikan*, 1, 263–278.
- Fakhrudin, I. A., Probosari, R. M., Indriyani, N. Y., Khasanah, A. N., & Utami, B. (2023). Implementasi Pembelajaran Stem Dalam Kurikulum Merdeka: Pemetaan Kesiapan, Hambatan Dan Tantangan Pada Guru Smp. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 71. <https://doi.org/10.35906/resona.v7i1.1266>
- Fawaida, U., Abidin, Z., & Terbuka, U. (2023). Menggali Potensi Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Ipa : Peran Nilai Religius Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Prosiding Konferensi Tahunan Ulama Muslim (AnCoMS)*, 1(54), 330–339. <https://doi.org/10.36835/ancoms.v7i1.496>
- Febliza, A., Afdal, Z., & Copriady, J. (2023). Improving Students' Critical Thinking Skills: Is Interactive Video and Interactive Web Module Beneficial? *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(3), 70–86. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i03.34699>
- Güneş, G., Arıkan, A., & Çetin, T. (2020). Analysing the effect of authentic learning activities on achievement in social studies and attitudes towards geographic information system (GIS). *Participatory Educational Research*, 7(3), 247–264. <https://doi.org/10.17275/per.20.45.7.3>
- Hadija, Kapile, C., & Juraid. (2018). Penerapan metode diskusi untuk meningkatkan hasil belajar kelas IV pada mata pelajaran IPS di SDN no 2 Tamarenja Kecamatan Sindeu Tobata. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(8), 11–30.
- Hák, T., Janoušková, S., & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*, 60, 565–573. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.003>

- Hakim, L. N., Wedi, A., & Praherdhiono, H. (2020). Electronic Module (E-Module) Untuk Memfasilitasi Siswa Belajar Materi Cahaya dan Alat Optik Di Rumah. *Jurnal Kajian Teknologi ...*, 3(3), 239–250. <https://doi.org/10.17977/um038v3i32020p239>
- Halimatussa'diah, H., & Meilinda, M. (2015). Pengembangan bahan ajar biologi dengan menggunakan modul berbasis karakter menurut al-quran pada materi sistem reproduksi di sma kelas xi ipa. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 2(1), 17–30. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fpb/article/view/4722>
- Hambali, U. N., & Natsir, R. Y. (2023). *Tinjauan Literatur tentang Integrasi Teknologi dalam Proses Pembelajaran Keterampilan Bahasa Inggris Pendahuluan*. 3(2), 128–141.
- Hamdani, M., Prayitno, B. A., & Karyanto, P. (2019). The Improve Ability to Think Critically through the Experimental Method. *Proceeding Biology Education Conference*, 16, 139.
- Hamid, M. A., Hilmi, D., & Mustofa, M. S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab Berbasis Teori Belajar Konstruktivisme Untuk Mahasiswa. *Arabi : Journal of Arabic Studies*, 4(1), 100. <https://doi.org/10.24865/ajas.v4i1.107>
- Harta, I., Tenggara, S., & Kartasura, P. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP*, 9(2), 161–174. <https://doi.org/10.21831/pg.v9i2.9077>
- Haryanto. (2020). Evaluasi pembelajaran; konsep dan manajemen. In *UNY Press*.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Imamah, Y. H. (2022). Integrasi Pendidikan Islam Dan Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Mubtadiin*, 8(1), 15.

- Istianah. (2015). Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Perspektif Hadis. *Riwayah*, No. 1(2), 249–270.
- Jamhariani, R. (2019). Penanaman Pendidikan Karakter Cinta Lingkungan Pascapandemi Covid-19 Pada Anak Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pascasarjana 2020, 2019*, 268–272.
- Johari, S. (2018). Teori Pembelajaran. In *Psikologi Pendidikan* (Vol. 1).
- Khairina, E., Purnomo, E. P., & Malawnai, A. D. (2020). Sustainable Development Goals: Kebijakan Berwawasan Lingkungan Guna Menjaga Ketahanan Lingkungan Di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(2), 155. <https://doi.org/10.22146/jkn.52969>
- Khoerunisa, M., Maknun, D., & Mulyani, A. (2014). Pembelajaran Bioteknologi Berbasis Multimedia Tutorial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX di SMPN 8 Kota Cirebon. *Scientiae Educatia*, 3(2), 55–69.
- Kurniawan, A., Ocviansyah, D. F., & Andriyanto, A. (2020). Sistem Ujian Berbasis Online. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 7(2), 43–50.
- Kurniawati, R., Djudin, T., & Arsyid, S. (2014). Pengaruh Pemberian Corrective Feedback pada Pekerjaan Rumah Terhadap Perubahan Miskonsepsi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(7), 1–8.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315.
- Lamuri, A. B., & Laki, R. (2022). Transformasi Pendidikan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia Yang Berkarakter Di Era Disrupsi. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 21–30. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v5i2.122>
- Larlen. (2013). Persiapan Guru Bagi Proses Belajar Mengajar. *Pena*, 3(1), 81–91.
- Lawshe. (1975). a Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575.

- Leksono, S. M., Rustaman, N., & Redjeki, S. (2013). Kemampuan Profesional Guru Biologi Dalam Memahami Dan Merancang Model Pembelajaran Konservasi Biodiversitas Di Sma. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3), 408–419. <https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.1628>
- Lestari, Y. (2018). Penanaman Nilai Peduli Sosial. *Jurnal IKIP PGRI Pontianak*, 4(2), 332.
- LIPI. (2018). Gender dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi: Perkembangan, Kebijakan, dan Tantangannya di Indonesia. In *Jakarta: LIPI Press*.
- Made Sri Dewi, A., & Nyoman Ayu Lestari, P. (2020). E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4, 433–441.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Maknun, D., Muzzaki, J. A., Aripin, I., & Darmawan, W. (2024). JANUARY 2024 Conservation education with religious values : A literature review *Jurnal Mangifera Edu*. 8(2), 59–66.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2020). Praktikalitas dan Efektifitas Bahan Ajar Kalkulus Berbasis Daring Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 888–899. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.326>
- Maulinda, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- Monikha Austriya Umbara, D. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Limbah Hasil Hewani. *Jurnal Pendidikan*, 13(1), 32–50. <https://jp.ejournal.unri.ac.id/index.php/JP/index>

- Mulyani, T. (2019). Pendekatan Pembelajaran STEM untuk menghadapi Revolusi. *Seminar Nasional Pascasarjana 2019*, 7(1), 455.
- Nabila, A. (2021). Penggunaan Teknologi Informasi Pada Era Globalisasi. *OSF*, 2(1), 1–7.
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1), 33–47. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v2i1.2616>
- Nia, N., Leksono, S. M., & Nestiadi, A. (2022). Pengembangan E-Modul Pelestarian Lingkungan Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 415–421.
- Niswa, A. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Mendengarkan Berbasis Video Interaktif Bermedia Flash Kelas Viid Smp Negeri 1 Kedamean. *Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia Volume*, 1(1), 1–23.
- Nopiani, R., Made Suarjana, I., & Sumantri, M. (2021). EModul Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Tema 6 Subtema 2 Hebatnya Citacitaku. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 276.
- Nurfadhillah, S., Cahyani, A. P., Haya, A. F., Ananda, P. S., Widyastuti, T., & Tangerang, U. M. (2021). Penerapan Media Audio Visual Berbasis Video Pembelajaran Pada Siswa Kelas Iv Di Sdn Cengklong 3. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(2), 396–418.
- Nurrita, S., Suroyo, S., Sekarwinahyu, M., & Arifin, M. Z. (2023). the Effect of Guided Inquiry Method on Science Process Skills Viewed From the Learning Styles. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 6(2), 162–168. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v6i2.8124>
- Nuryasana, E., & Desiningrum, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Strategi Belajar Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 967–974. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i5.177>
- Pahleviannur, M. R., Grave, A. De, Sinthania, D., Hafrida, L., Bano, V. O., & Saputra, D. N. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Pradina Pustaka* (pp. 10–27).
- Pelangi, G. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA. *Jurnal Sasindo UNPAM*, 8(2), 81.



- Pertiwi, Y., & Alma Indah, R. (2022). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah. *Prosiding SEMNAS BIO 2022 UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Departement Biologi*, 2890–8447(2019), 2–9.
- Pranas Žukauskas, J. V. and, & Andriukaitienė, R. (2016). Philosophy and Paradigm of Scientific Research. *Intech, 11(tourism)*, 13. <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
- Prasetyo, D., Marianti, A., & Alimah, S. (2021). Improvement of Students' Science Literacy Skills Using STEM-Based E-Modules. *Journal of Innovative Science Education*, 10(2), 216–221. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Purwaningtyas, W. D. D., & Hariyadi, I. (2017). Pengembangan modul elektronik berbasis online dengan program edmodo. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 123, 121–129.
- Puspayani, D. N. (2019). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Keunikan Hutan Hujan Tropis Melalui Penerapan Metode Eksperimen. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(1), 97. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i1.17615>
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 17–25. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika>
- Putra, A. K., Islam, M. N., & Prasetyo, E. B. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Digital Mobilitas Penduduk dan Ketenagakerjaan Berbasis STEM. *ASANKA: Journal of Social Science And Education*, 2(2), 149–159. <https://doi.org/10.21154/asanka.v2i2.3178>
- Qoiriyah, W., & Syam, S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus 1 Berbasis Konseptual Untuk Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Syekh Yusuf-Tangerang. *Unistek*, 8(1), 47–52. <https://doi.org/10.33592/unistek.v8i1.1208>
- Rangkuti, A. N. (2014). Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Darul 'Ilmi*, 2(2), 61–76.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 12-13.

- Riwu, I. U., Laksana, D. N. L., & Dhiu, K. D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Bermuatan Multimedia Pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas Iv Di Kabupaten Ngada. *Journal of Education Technology*, 2(2), 56. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16182>
- Roberts, A. (2012). *Applying STEM Instructional Strategies to Design and Technology Curriculum*. Departement of STEM Education and Profesional Studies Old Dominion University.
- Rubini, B., Pursitasari, I., & Ardianto, D. (2021). "STEM-Blended Learning Regarding Earthquake Disaster: Prospective Teachers Perception" *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, vol. 18(3), 556-563.
- Sabaruddin, S. (2019). Penggunaan Model Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik Pada Materi Gravitasi Newton. *Lantanida Journal*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.3795>
- Sabarudin, S. (2018). Materi Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 04(01), 1–18.
- Sahlani, L. (2020). Pemanfaatan kegiatan pembelajaran dalam jaringan (e-learning) dalam menghadapi masa pandemi covid-19 di madrasah aliyah negeri 2 bandung. *Jurnal Al-Ibanah*, 05(02), 152–191. <http://ojs.jurnalalibanah.id/index.php/alibanah/article/view/11>
- Saputra Purnama, C. (2020). Pemikiran Soedjatmoko tentang Pendidikan dan Relevansinya pada Abad Ke-21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan IPS*, 3(3), 185–197. <https://doi.org/10.30998/herodotus.v3i3.8021>
- Saputro, D. (2009). *Attention Deficit/Hyperactivity Disorder* (1 edition). Jakarta : CV.Sagung Seto
- Shahali, E. H. M., Halim, L., Rasul, M. S., Osman, K., & Zulkifeli, M. A. (2017). STEM learning through engineering design: Impact on middle secondary students' interest towards STEM. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(5), 1189–1211. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00667a>
- Shoffa, S., Holisin, I., Palandi, J. F., Cacik, S., Indriyani, D., Supriyanto, E. E., ... & Kom, M.

- (2021). *Perkembangan media pembelajaran di perguruan tinggi*. Surabaya : UMS Press.
- Simanjuntak, H., Endaryono, B. toni, & Balyan. (2020). Bakti Peran Teknologi Informasi dalam Proses Kegiatan Belajar Mengajar di Sekolah Dasar. *Inventa*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.36456/inventa.4.1.a2122>
- Sirate, S. F. S., & Ramadhana, R. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi. *UIN (Ubiversias Islam Negeri) Alauddin Makassar*, 6(2), 316–335.
- Siska Novelyya. (2019). Pengaruh Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Fisika Di Smp Negeri 08 Muaro Jambi. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(2), 174–181.
- Slamet, R. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan. *Aliansi Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 17(2), 11.
- Sonnya Camelia, Mawardi Mawardi, & Okta Suryani. (2023). Pengembangan Bahan Ajar untuk Menunjang Pembelajaran Kurikulum Merdeka pada Materi Konsep dan Dampak Pemanasan Global Fase E SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(2), 530–537.
- Stromholt, S., Wiggins, B., & Von der Mehden, B. (2023). Practice-Based Teacher Education Benefits Graduate Trainees and Their Students Through Inclusive and Active Teaching Methods. In *Journal for STEM Education Research* (Vol. 7, Issue 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s41979-023-00109-6>
- Subekti, T., Suwanto, & Nugroho, A. A. (2019). Implementation of Problem Based Learning To Improve Learning Activities and Biology Learning Outcomes of High Schoo Students. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 8(2), 83–88.
- Subroto, G. (2015). Peran Dan Tantangan Tik (Internet) Dalam Pembangunan Pendidikan Indonesia. *Jurnal Teknodik*, 3, 118–134. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v19i2.154>
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>

- Sumaji. (2019). Implementasi Pendekatan STEM Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Fkip, Universitas Muria Kudus, April, 7–15.*
- Sunantri, Suyatna, undang rosidin. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Usaha Dan Energi. *Visipena, 12(1), 107–117.*
- Sundayana, R. (2016). Statistika Penelitian Pendidikan. In *Alfabeta.*
- Sungkono. (2009). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran, 2(4), 5–1.*
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Islamika, 1(2), 79–88.* <https://doi.org/10.36088/islamika.v1i2.208>
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi), 8(1), 65–72.* <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- Susilo, A., Siswandari, & Bandi. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik untuk Peningkatan Kemampuan Mencipta Siswa dalam Proses Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XII SMA N 1 Slogohimo. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial, 26(1), 50–56.*
- Sutarman, A. (2016). Pemanfaatan Pembelajaran Berbasis Komputer Model Cd Interaktif Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA, 2(1), 81.* <https://doi.org/10.30870/jppi.v2i1.739>
- Syafriah, U. (2017). Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Animalia Invertebrata Untuk Siswa Kelas X Di Sma Negeri 1 Dawarblandong Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 8(2), 1–5.*
- Syarah, M. M., Rahmi, Y. L., & Darussyamsu, R. (2021). Analisis Penerapan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Biologi. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi, 6(3), 236–243.* <https://doi.org/10.32938/jbe.v6i3.1260>

- Tanjung, I. F. (2016). Guru dan Strategi Inkuiri dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Tarbiyah*, 23(1), 65.
- Taum, Y. Y. (2019). *Pedoman Penerbitan Buku Sdu Press Dan Pencegahan Plagiasi Di Perguruan Tinggi*. Sdu Press.
- Ubaidillah, M., & Wilujeng, I. (2019). *JSER Developing Physics SSP Based on the Problem Solving to Improve the Process Skills and Problem-Solving Ability*. 3(1), 30–42.
- Wahono, B., Lin, P. L., & Chang, C. Y. (2020). Evidence of STEM enactment effectiveness in Asian student learning outcomes. *International Journal of STEM Education*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00236-1>
- Widodo, A. (2007). Konstruktivisme dan Pembelajaran Sains. In *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 64(13), 12-13.
- Widyasari, L. A., Pratama, S., & Prayitno, B. A. (2013). Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Accelerated Learning Melalui Concept Mapping Dan Mind Mapping Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kemampuan Verbal Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 2(03). <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v2i03.9792>
- Wiggins, G., & Tighe, M. (2005). *Understanding By Design: Expanded 2nd Edition*. VA : ASCD.
- Wilda, S., & Ekawati, S. (2017). Pengaruh kreativitas dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 134–160.
- Wulandari, R. (2016). Metode Kunjungan Lapangan untuk Menanamkan Kepedulian Terhadap Lingkungan Hidup. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 5(1), 67–80.
- Zubaidah, S. (2020). *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Online. 2, 1–17.