

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, T., & Ntobuo, N. E. (2018). *Pembelajaran Fisika Berbasis Virtual-Lab*.
- Affriyenni, Y., Swalaganata, G., Mustikasari, V. R., & Fitriyah, I. J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika pada Materi Optik Geometri berbasis *Augmented Reality* dengan *Unity* dan *Vuforia*. *JIPVA: Jurnal Pendidikan IPA Veteran*, 4(2), 160–174. <https://doi.org/10.31331/jipva.v4i2.1301>
- Alexandra, G., Novisita, R., & Ratu, D. N. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP dengan *Graded Response Models*. *Jurnal Mosharafa*, 7(1), 103–112. <http://e-mosharafa.org/index.php/mosharafa>
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual *Powtoon* pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50.
- Arista, F. S., & Kuswanto, H. (2018). Virtual Physics Laboratory Application Based On The Android Smartphone to Improve Learning Independence And Conceptual Understanding. *International Journal of Instruction*, 11(1), 1–16. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1111a>
- Avianty, D., & Kartika Sari, R. (2022). Pengembangan Rubrik Penilaian Berbasis Proyek pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(2), 88–93.
- Bayu Putra, R., Elfiswandi, Ridwan, M., Rizki Mulyani, S., Syahrullah Ekajaya, D., & Andhika Putra, R. (2019). *Impact of Learning Motivation, Cognitive and Self-Efficacy in Improving Learning Quality E-Learning in Industrial Era 4.0*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1339(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012081>
- Byukusenge, C., Nsanganwimana, F., & Tarmo, A. P. (2022). Effectiveness of Virtual Laboratories in Teaching and Learning Biology: A Review of Literature. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(6), 1–17. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.6.1>
- Chan, P., Van Gerven, T., Dubois, J.-L., & Bernaerts, K. (2021). *Virtual Chemical Laboratories: A Systematic Literature Review of Research, Technologies and Instructional Design*. *Computers and Education Open*, 2, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100053>
- Damayanti Syahfitri, F., Manurung, B., & Sudiby, M. (2019). *The Development of Problem Based Virtual Laboratory Media to Improve Science Process Skills of Students in Biology*. *International Journal of Research & Review*, 6(6), 64–74. www.ijrrjournal.com
- Darari, M. B., Panjaitan, M., Febrian, D., & Harahap, F. (2022). Efektivitas Penerapan Laboratorium Virtual pada Mata Kuliah Matematika Dasar di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Matematika UNIMED.

- AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 10(2), 210. <https://doi.org/10.30821/axiom.v10i2.10437>
- Destiara, M. (2019). Analisis Kepraktisan Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Islam-Sains Berbantuan Media Augmented Reality. *Proceeding Antasari International Conference*, 1, 55–68. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/proceeding/index>
- Dewi, N., Eka Murtinugraha, R., & Arthur, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori Dan Praktik Plambing Di Program Studi S1 PVKB UNJ. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 7(2), 25–34. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil>
- Dwi Yuliana, O., Patmanthara, S., & Prasetya Wibawa, A. (2018). Game Edukasi Ular Tangga Bermuatan *Teams Game Tournament* Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 3(12), 1632–1638. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Edi, S., & Rosnawati, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Model *Discovery Learning*. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 234. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.3604>
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.11987>
- Erlita, & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTS dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4), 971–982. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.971-982>
- Eronika Fany, V., Yuniarti, M., Anriani, N., Anwar, C., & Santosa, H. F. (2020). Pengembangan E-modul Berbasis *Smartphone* Pada Materi Integral Tak Tentu Berorientasi Keterampilan Abad Ke-21. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi (JARTIKA)*, 3(2), 222–233. <https://journal-litbang-rekarta.co.id/index.php/jartika>
- Farida, F. N., & Hasanah, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Powtoon* pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP/MTs. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 3(1), 26–35. <https://doi.org/10.35719/vektor.v3i1.48>
- Farma Alhadi, D., & Cholik, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X Smk Negeri 1 Sidoarjo. *JPTM*, 11(1), 126–132.
- Febrianti, S., & Imamuddin, M. (2022). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Gender. *AL-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 21–30.

- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Gusriana, H., Zakir, S., & Supriadi. (2022). Perancangan E-Rapor dengan Memanfaatkan E-Mail sebagai Pelaporan kepada Orang Tua Menggunakan Bahasa Pemrograman Php/MySQL. *Intelect: Jurnal of Innovation Learning and Technology*, 1(1), 09–19.
- H. P.S. Muttaqin, Sariyasa, & N.K. Suarni. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Perkembangan Hewan Untuk Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1–15. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613
- Hamdani M, Prayitno BA, & Karyanto P. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 139–145.
- Harahap, A., & Sucipto, A. (2020). Pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)*, 1(1), 20–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jiiti.v1i1.266>
- Harjanto, A., Rustandi, A., & Caroline, J. A. (2022). Implementasi Model Pengembangan 4D Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Online Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK Negeri 7 Samarinda. *SIMADA (Sistem Informasi Dan Manajemen Basis Data)*, 5(2), 1–12. <https://smkn7-smr.sch.id/media/>.
- Hendi, A., Yayah Haenilah, E., & Caswita. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823–834.
- Hikmah, R. (2020). Pengaruh Aplikasi *Geogebra* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMPN Cibinong. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(2), 152–161.
- Indasari, P. N., & Budiyanto, M. (2019). *Theoretical Feasibility of Interactive Multimedia Based on Articulate Storyline in Liquid Pressure*. *E-Journal Pensa*, 7(2), 14–18. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/27469>
- Kahar, M. I., Cikka, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58–78. <https://ombudsman.go.id/artikel/r/artikel--pendidikan-era-revolusi-industri-40-di-tengah->
- Kapilan, N., Vidhya, P., & Gao, X. Z. (2021). *Virtual Laboratory: A Boon To The Mechanical Engineering Education During Covid-19 Pandemic*. *Higher Education for the Future*, 8(1), 31–46. <https://doi.org/10.1177/2347631120970757>

- Kholifa, I., & Suswanti. (2018). Pengembangan Laboratorium Matematika Virtual Dengan Software *Appy Pie* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Adaptive E-Learning. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*, 162–173. <http://appypie.com>.
- Kushendriawan, M. A., Santoso, H. B., Putra, P. O. H., & Schrepp, M. (2021). *Evaluating User Experience of a Mobile Health Application Halodoc using User Experience Questionnaire and Usability Testing. Journal of Information System*, 17(1), 58–71.
- Lai, C. H., Wu, T. E., Huang, S. H., & Huang, Y. M. (2020). *Developing a Virtual Learning Tool for Industrial High Schools' Welding Course. Procedia Computer Science*, 172, 696–700. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.091>
- Liu, Y. H., He, Y. T., Tian, D., Fan, R. L., & Yao, L. (2018). *A Web-Based Virtual Laboratory for SHRIMP. Computer Applications in Engineering Education*, 26(5), 1493–1506. <https://doi.org/10.1002/cae.22053>
- Lukman Hakim, D., & Erlita. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTs dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4), 971–982. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.971-982>
- Ma, S., Tiruneh, D. T., & Spector, J. M. (2023). *Critical Thinking Conceptualization in K-12: A Case Study of Middle School Teachers. Social Sciences and Humanities Open*, 8(1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100517>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Martono, K. T., Eridani, D., Ismy, D., & Isabella, S. (2020). *User Experience Pada Implementasi Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Anak Pengidap Autisme. Jurnal Komputer Terapan*, 6(1), 1–11. <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/>
- Muarie, M. S., & Nopriani, F. (2020). Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna E-Learning (UIN RADEN FATAH PALEMBANG). *Jurnal Sistem Informasi Musirawas) Muhamad Son Muarie*, 5(1), 79–86. <https://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jusim/article/view/756>
- Muhajarah, K., & Sulthon, M. (2020). Pengembangan Laboratorium Virtual sebagai Media Pembelajaran: Peluang dan Tantangan. *JUSTEK: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(2), 77–83. <https://doi.org/10.31764/justek.vXiY.3553>
- Munif, A. (2022). Penggunaan Media PhET untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa pada Materi Energi dan Perubahannya. *JPDK: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(2), 17–25.
- Murti, S., & Muhtadin. (2019). Pengembangan LKS Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP se-Kecamatan Tugumulyo. *Prosiding Seminar Nasional*

- Bulan Bahasa (Semiba)* 2019, 256–264.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba>
- Nastiti, F. E., & Ni'mal 'abdu, A. R. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0. *Edomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 61–66.
- Nur Afifah, S., & Badu Kusuma, A. (2021). Pentingnya Kemampuan *Self-Efficacy* Matematis Serta Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Daring Matematika. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 313–320.
<http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Nurazka, R. A., Fitriasari, N. S., & Widjayatri, Rr. D. (2022). Pengembangan Aplikasi Giat Bergerak sebagai Desain Pembelajaran Abad 21 bagi Anak Usia 4-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 242–252.
<https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.356>
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Oktafia Lingga Wijaya, H., & Armanto. (2022). *User Experience* Penggunaan *Google Classroom* Dengan Metode *Usability Testing* dan *UEQ*. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 14(2), 102–111.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32767/jti.v14i2.1841>
- Pramono, S. E., Prajanti, S. D. W., & Wibawanto, W. (2019). *Virtual Laboratory for Elementary Students*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1387(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012113>
- Pranata, D. P., Frima, A., & Egok, A. S. (2021). Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2284–2301.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1183>
- Prasetya, I. G. A. S., Agustini, K., & Sudarma, I. K. (2022). Pengaruh *Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia Terhadap Motivasi Belajar dan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia SMA. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(2), 143–153. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v12i2.1208
- Prasetyo, N. H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII dalam Soal *High Order Thinking Skill*. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 271–279.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1958>
- Purnama, R., Silvianti, N., Idris, S. F., & Nabilla, N. (2021). Uji Perbandingan antara *Virtual Lab* dengan *Real Lab* pada Hukum Archimedes dengan Penggunaan *HOT-LAB*. *Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 14(1), 23–33. <https://doi.org/10.37729/radiasi.v14i1.897>
- Purnama, S. J., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Google Slide* pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2440–2448.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1247>

- Purnamasari, I. (2022). Kepraktisan Media APKOBAR dalam Strategi Bioedutainment pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(2), 2774–2156. <https://journal.kualitama.com/index.php/jkp/index>
- Putri, A. E., & Warmi, A. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 7(1), 1–12. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th>
- Putri Salehha, O., Khaulah, S., & Nurhayati. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berbantuan Kartu Domino. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 81–93.
- Putri, W. A., Astalini, A., & Darmaji, D. (2022). Analisis Kegiatan Praktikum untuk Dapat Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 3361–3368. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2638>
- Putu, N., Yuniarti, M., Putu, G. A., & Trisna, S. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran *Videoscribe Connected* terhadap Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 160–171. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.47009>
- Rahayu, N., & Alyani, F. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 121–136.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahayu, S., & Khasanah, B. A. (2022). Pengembangan Media *Visual Arstorling* pada Pembelajaran Matematika Bagi Anak Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 7684–7692.
- Rismayanti, T. A., Anriani, N., & Sukirwan. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 859–873.
- Roshanty, Y. D. (2019). Perbedaan Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Media Pembelajaran *Geogebra* Berdasarkan Asal Sekolah dan Gender. *PEDIAMATIKA: Journal of Mathematical Science and Mathematics Education*, 1(3), 31–44. <http://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/pmat>
- Rufaida, E. (2021). *Student Learning Readiness In The Teaching And Learning Process In Elementary Schools. Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 4(6), 309–314. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Rusdiyah, E. F. (2019). *Teknologi Pembelajaran: Implementasi Pembelajaran Era 4,0* (A. Y. Dyah, Ed.; 1st ed., Vol. 1). UIN Sunan Ampel Press.
- Saepudin, A., Hayati, U., & Bahtiar, A. (2023). Analisis Aplikasi *Ditonton App* Dengan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). *Jurnal Mahasiswa*

- Teknik Informatika*, 7(1), 284–288.
<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/6216>
- Sagita, S., Syahri, W., & Syamsurizal, D. *. (2021). Multimedia Pembelajaran Berbasis Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pokok Bahasan Laju Reaksi. *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(3), 268–273.
- Santoso, J. W., & Wahyuni, B. D. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dalam Konteks Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 219–224.
- Sapto, H., & Jaya, H. (2014). *Laboratorium Virtual Konsep & Desain* (1st ed., Vol. 1). Edukasi Mitra Gravika.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Penuntun Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 9(1), 40–47. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v9i1.14124>
- Sari, R. T., Angreni, S., & Salsa, F. J. (2022). Pengembangan *Virtual-Lab* Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 391–402. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.23833>
- Sasikirana, V., & Herlambang, Y. T. (2020). E-Tech Urgensi Merdeka Belajar di Era Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Society 5.0. *E-Tech*, 8(2), 1–8. <https://doi.org/10.1007>
- Satriawan, A., Sutiarmo, S., & Rosidin, U. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Terintegrasi *Soft Skills* Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 950–963.
- Selsabila, V., & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 458. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5372>
- Setiawan Sinaga, J., Syaflita, D., Fisika, P., Riau, U., & Negeri, S. (2023). Implementasi dan Manfaat *ICE-Breaking* pada Proses Pembelajaran di SMP Negeri 11 Pekanbaru. *Jurnal Armada Pendidikan*, 1(1).
- Sholichah, D. N., & Hariani, S. (2020). Pengembangan Media *Popscrap Book* untuk Pembelajaran Menulis Teks Eksposisi di Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD*, 8(4), 714–726.
- Singhai, R. (2018). *Virtual lab: A Powerful Learning Tool in Science*. *International Journal of Recent Trends in Science And Technology*, P-Special Issue, 51–58. www.statperson.com
- Sri Krisnawati, P. N., Sunarwijaya, I. K., & Made Santana Putra, A. (2022). Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi Pada Lembaga Perkreditan Desa di Kecamatan Kuta Selatan. *Jurnal Kharisma*, 4(3), 12–22. <https://ejournal.unmas.ac.id/index.php/kharisma/article/view/5449>

- Sri Mertasari, N. M., & Candiasa, I. M. (2022). *Formative Evaluation of Digital Learning Materials*. *Journal of Education Technology*, 6(3), 507–514. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i3>
- Sridana, I. N., Arjudin, Amrullah, Turmuzi, M., & Junaidi. (2021). Sosialisasi dan Implementasi Perangkat Pembelajaran Matematika Dalam Mendukung Keterampilan Abad 21. *Rengganis, Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 58–62.
- Sugiharti, S., & Kurnia Sugandi, M. (2020). Laboratorium Virtual: Media Praktikum Online untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa di Masa Pandemi. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 45–51.
- Suharna, H., & Abdullah, N. H. (2020). Kemampuan Berpikir 4C Matematika dalam Pembelajaran di Masa Covid-19 Terutama Di Era New Normal. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 178–185.
- Sukenti, E. (2021). Pengembangan Laboratorium Virtual untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep pada Materi Sistem Sirkulasi. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 1–6. <http://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagonal>
- Sutinah, C. (2022). Pengaruh Pembelajaran *Hands-On* dan *Virtual Lab* Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Elementary Education*, 5(3), 470–480.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Taliwongso, H., Sugiarto, B. A., & Sengkey, D. (2022). *An Interactive Application of the Animation of Cell Types and Components for 11 th Grade High School Students*. *Jurnal Teknik Informatika*, 17(1), 117–128.
- Tambunan, L. O. (2021). Implementasi Pembelajaran *Cooperative Learning* dan *Locus of Control* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1051–1061.
- Thiagarajan, S., Semmel, D., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook* (Vol. 1). Indiana University.
- Ulfa Siregar, N., Khairany Pulungan, F., Thahara, M., Dalimunthe, N. F., Fakhri, N., Herawati, N., Rahmawati, A., Mira, R., & Saragih, B. (2023). Penerapan Aplikasi Geogebra pada Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 05(03), 8151–8162. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Umar, R., Ifani, A. Z., Ammatulloh, F. I., & Anggriani, M. (2021). Analisis Sistem Informasi Web LSP UAD Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 4(2), 173–178. <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol4No2.pp173-178>
- Uswatun Khasanah, O., Sukmawati, F., Fatimah, M., Tarbiyah, F., & History, A. (2022). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Game Bagi Guru-Guru Madrasah Ibtidaiyah. *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(4), 605–612. <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>

- Wahyuni, N. P. S., Widiastuti, N. L. G. K., & Santika, I. G. N. (2022). Implementasi Metode *Examples Non Examples* Dalam Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 50–61. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.633>
- Wahyuni, S. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Melalui Model *Discovery Learning* Berbantuan Autograph Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika. *GENTA MULIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(1), 246–257.
- Wibawanto, W. (2020). *Laboratorium Virtual: Konsep dan Pengembangan Simulasi Fisika* (W. Hardyanto & Fianti, Eds.; 1st ed., Vol. 1). LPPM UNNES.
- Wilujeng, S., & Sudihartinih, E. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 53–63.
- Yanti, Y., Marzuki, Y., & Sawitri, Y. (2020). Meta-Analisis: Pengaruh Media *Virtual Laboratory* dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Kompetensi Siswa. In *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika* (Vol. 6, Issue 2).
- Yanto, D. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasi Dan Teknologi*, 19(1), 75–82.
- Yazid, M. A., Hadi Wijoyo, S., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi Kualitas Aplikasi Ruangguru Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode EUCS (*End-User Computing Satisfaction*) dan IPA (*Importance Performance Analysis*). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8496–8505. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 425. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>
- Zaini, M. (2021). Urgensi Penelitian Pengembangan dalam Menggali Keterampilan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 33–52.
- Zakiah, L., & Lestari, I. (2019). *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran* (Erminawati, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Erzatama Karya Abadi.
- Zunia Arnada, E., & Widyananda Putra, R. (2018). Implementasi Multimedia Interaktif Pada Paud Nurul Hikmah Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal IDEALIS*, 1(5), 393–400.