

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, I., Nugraha, T., & Sembiring, P. (2021). Speed, Agility, and Quickness (SAQ) training of the circuit system: How does it affect kick speed and agility of junior taekwondo athletes?. *Journal Sport Area*, 6(2), 175-182. <https://doi.org/10.25299/sportarea>
- Alsyabi, A. F., Yanti, D., Fatikhah, D. M., & Rochmah, E. (2022). Penerapan Keterampilan 4c Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar Di SDN Sunyaragi 1 Kota Cirebon, 4(1), 9-13. <https://e-journal.umc.ac.id/index.php/pro/article/view/3489>
- Ardi, A. H. N. (2021). *Teknik Multimedia Dan Animasi*. UNP Press, Padang
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-Based Learning: Apa Dan Bagaimana. *Diffraction: Journal For Physics Education And Applied Physics*, 3(1), 27-35. <http://Jurnal.Unsil.Ac.Id/Index.Php/Diffraction>
- Arief, M. G., Kurniawan, A. W., & Kurniawan, R. (2021). Pengembangan Pembelajaran Kebugaran Jasmani Unsur Kelincahan Berbasis Multimedia Interaktif. *Sport Science And Health*, 3(2), 40-53. <https://Doi.Org/10.17977/Um062v3i22021p40-53>
- Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4c (Communication, Collaboration, Critical Thinking Dancreative Thinking) Untukmenyongsong Era Abad 21. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), 1-13. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/knmipa/article/view/829>
- Assyauqi, M. I. (2020). *Model Pengembangan Borg And Gall*.
- Astuti, D. (2017). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Multimedia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(9), 1-10. <https://doi.org/10.26418/jppk.v6i9.21649>
- Ayvaci, H. S., & Bülbül, S. (2023). Activity design for secondary school students' modeling skills: A design-based research. *Manisa Celal Bayar University Journal of the Faculty of Education*, 11(1), 37-49. <https://www.doi.org/10.52826/mcbuefd.1306944>
- Azizah, N., & Syarifah. (2021). Desain Pembelajaran Addie (Analysis, Design, Development, Implementation, And Evaluation) E-Learning Pada Materi Sejarah Kebudayaan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam – UHAMKA*, 109-120. <https://doi.org/10.22236/jpi.v12i2.7934>

- Bakkum, A., & Marigold, D. S. (2021). Learning from the physical consequences of our actions improves motor memory. *BioRxiv (Cold Spring Harbor Laboratory)*, 1-19. <https://doi.org/10.1101/2021.10.07.463541>
- Bangun, S. Y., Nasution, N. N., & Sihombing, R. S. D. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Teknik Dasar Bola Voli Pada Pelajar SMA Kelas X. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(1), 170-178. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/riyadhohjurnal>
- Baqy, Z. T., & Wardhana, M. (2020). Redesain SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo dengan Nuansa Modern yang Menjunjung Unsur Kemuhammadiyah. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 9(2), F285-F291. [10.12962/j23373520.v9i2.55682](https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i2.55682)
- Borg and Gall. 2003. *Educational Research An Introduction*. 7th ed. AS: Allyn and Bacon
- Brutman, A., Valentynovych, T. K., Polyezhayev, Y., Matsegora, I., & Rukolyanska, N. (2024). Multimedia Resources As A Factor Of Increasing Students' Motivation In Learning Foreign Languages. *Conhecimento & Diversidade, Niterói*, 16(41), 546-567.
- Budiyono, A. (2021). Konsep Kurikulum Terintegrasi (Analisis Kurikulum Formal dengan Pesantren). *Ilmuna*, 3(1), 66-84. <https://doi.org/10.54437/ilmuna.v3i1.253>
- Burlakova I.I & Gubanova L.V. (2019). The Definitions of Learning Process (Types of Motivation and Theories). *E-journal Language and Text*, 6(3), 28-34. [10.17759/langt.2019060303](https://doi.org/10.17759/langt.2019060303)
- Cetin, O., Cakiroglu, M., Bayılmış, C., Ekiz, H. (2023). The Importance of Education for Technological Development and the Role of Internet-Based Learning in Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 1-6.
- Chang, S., & Kuo, A.C. (2021). Indulging Interactivity: A Learning Management System As A Facilitative Boundary Object. *SN Social Science*, 1(62), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00069-x>
- Chardonnens, S. (2025). Adapting Educational Practices For Generation Z: Integrating Metacognitive Strategies And Artificial Intelligence. *Front. Educ.* 10, [10.3389/educ.2025.1504726](https://doi.org/10.3389/educ.2025.1504726)
- Damanik, S., Damanik, S. A., & Ritonga, D. A. (2024). Creating Digital Content for Traditional Children's Games in North Sumatra to Preserve Culture and Enhance Sports Participation. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 2211-2219. <http://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah>

- Désiron, J. C., Schmitz, M. L., & Petko, D. (2024). Teachers as Creators of Digital Multimedia Learning Materials: Are they Aligned with Multimedia Learning Principles. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09770-1>
- Dewi, R. (2022). *Teknologi Metaverse dalam Ilmu Keolahragaan*. Akademia Pustaka. Tulungagung
- Dinar, F., & Yoyok, S. W. (2016). Pembuatan User Interface dan Animating pada Media Pembelajaran Interaktif Idioma Bahasa Inggris. *Jurnal Multinetics*, 2(1), 55-68. <https://doi.org/10.32722/multinetics.v2i1.1058>
- Ekpe, B. N., & Wekpe, I. M. (2023). Interactivity and Ecomedia in the Digital Age: A Comparative Study of Black November and Niger Delta Commando. *Interactive Film and Media Journal*, 3(1), 126-131. <https://doi.org/10.32920/ifmj.v3i1.1696>
- Ellstrom, P. E., Elg, M., Wallo, A., Berglund, M., & Kock, H. (2020). Interactive research: concepts, contributions and challenges. *Journal of Manufacturing Technology Management Emerald Publishing Limited 1741-038X*, 1-21. <https://www.emerald.com/insight/1741-038X.htm>
- Ermawati., Fatimah., Utama, A. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle PAI Untuk Meningkatkan Minat Siswa SD Kelas IV. *Journal Of Instructional Technology J-Instech*, 2(2), 62-68. <https://doi.org/10.20527/j-instech.v2i2.3914>
- Fan, Y. (2025). Application of Multimedia Technology in Promoting Expression and Implicit Language Learning. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 78(1), 124-128. [10.54254/2753-7048/2025.20379](https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.20379)
- Faridah, E. (2024). *Belajar Senam Ritmik Dengan Media Android*. Widina Media Utama
- Firmansyah, L. F., Ahied, M., Tamam, B., Wulandari, A. Y. R., & Yasir, M. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Html 5 Pada Materi Sistem Tata Surya. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6(2), 143-149. <https://doi.org/10.21107/nser.v6i2.16531>
- Fitriya, A. P., Rahmawati, N. D., Saadah, K., & Siswanto, J. (2024). Pemanfaatan Multimedia Interaktif Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas IV Sekolah Dasar. *Nusra: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1512-1522. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3232>
- Frigg, R. (2023). *Models and theories : a philosophical inquiry*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

- Garvasiuk, O. V., Namestiuk, S. V., Tkachuk, S. S., Guz, L. O., Velyka, A. Y., Lapa, G. M. (2023). The Effectiveness Of Interactive Methods In The Educational Process. *Clinical and experimental pathology*, 22,2(84), 77-83. [10.24061/1727-4338.XXII.2.84.2023.13](https://doi.org/10.24061/1727-4338.XXII.2.84.2023.13)
- Gery, M. I., & Aspar, M. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar (Jalan, Lari dan Lompat) Melalui Model Pendekatan Bermain. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga SMART SPORT*, 18(1), 33-38. <https://doi.org/10.20961/rumi.v18i1.48506>
- Govindasamy, P., Abdullah, N., & Ibrahim, R. (2023). Employing Modified Design and Development Research (DDR) Approach to Develop Creativity Clay Module to Teach Special Educational Needs (SEN) Students with Learning Disabilities. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(3), 461-476. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i3/15773>
- Gulo, D. D. S., Laoli, B., Laoli, E. S., & Lase, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 314-327. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.2375>
- Habs, B. A., Rohida, A. I., Sudarsono, M., Sholikhah, M., Firdaus, M., & Anzhani, V. A. (2024). Tantangan Pendidikan Abad Ke-21: Pemikiran Ki Hajar Dewantara Dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 8(1), 5065-5077. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13163>
- Harahap, K. G., & Pradana, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 6(3), 17218-17223. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Hastuti., & Rohana. (2022). Penggunaan Multimedia Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa. *Lentera Pedagogi*, 6(1), 1-5. <http://journal.unbara.ac.id/index.php/fkipakad>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *JIPAI; Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28-37. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Ilmiani, A. M., Ahmadi., Rahman, N. F., & Rahmah, Y. (2020). Multimedia Interaktif Untuk Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Ta'rib Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 8(1), 17-32. <https://doi.org/10.23971/altarib.v8i1.1902>

- Irwansyah, R., & Mesra. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelajar SMK Terbaik Di Kota Medan Menggunakan Metode Weighted Sum Model. *Journal Of Information System Research (JOSH)*, 3(3), 155–158. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i3.1432>
- Istiqomah., Jamaluddin., & Auliya, K. (2022). Melatih Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran ADDIE Pada Materi Getaran Dan Gelombang Untuk SMP Kelas VIII. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 234-239. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.1608>
- Izzuddin, D. A., & Gemae, Q. A. (2020). Model Latihan Dayung Berbasis Modifikasi Alat Untuk Atlet Pemula. *Jurnal Sporta Saintika*, 5(1), 21-30. [10.24036/sporta.v5i1.128](https://doi.org/10.24036/sporta.v5i1.128)
- Jannah, I. N., Hariyanti, D. P. D., & Prasetyo, S. A. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPAdi SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54-59. [10.23887/jisd.v4i1.24135](https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135)
- Jati, A. P. (2023). Kajian Interaksi Dan Minat Pengguna Pada Media Digital Interaktif Berdasarkan User-Centered Design. *Jurnal Desain Komunikasi Visual dan Media Baru*, 5(2), 102-110. [10.24167/tuturrupe.v5i2.11204](https://doi.org/10.24167/tuturrupe.v5i2.11204)
- Jeumpa, K., & Harahap, R. (2023). Model Concepts To Support The Improvement Of Students' Skills In Learning Tasks. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(2), 214-222. <https://doi.org/10.21831/jpv.v13i2.53501>
- Juhji. (2016). Peran Urgen Guru Dalam Pendidikan. *Studia Didaktika Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(1), 52-62.
- Kartikasari., Yurniwati., & Karsih. (2024). Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Sekolah Dasar Dengan Model Project Based Learning. *Prosiding MAHASENDIKA III Tahun 2024*, 238-249. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/Proseminaspmatematika/article/view/8872/6599>
- Krisnanik, E., Rahayu, T., & Yulnelly. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Mengajar Melalui Pembelajaran Interaktif Berbasis Visual Di Serang Banten. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat: Madani*, 4(1), 5-10. <https://doi.org/10.53834/mdn.v4i1.415>
- Kurniawan, A. W., Surya, K. K. H., & Kurniawan, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Aktivitas Kebugaran Jasmani Unsur Kelentukan Berbasis Multimedia Interaktif di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Patriot*, 4(1), 25-35. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot>

- Kurniawati, W. (2021). Desain Perencanaan Pembelajaran. *Jurnal An-Nur: Kajian Pendidikan dan Ilmu Keislaman*, 7(1), 1-10. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/18>
- Lestari, R. V. A., & Hindun. (2023). Penerapan 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity) Pada Kurikulum Merdeka Di Tingkat SMA. *Reduplikasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia*, 3(2), 15-26. <http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/Reduplikasi/>
- Lisnawati, I. (2021). Speaking learning based on multimedia. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(4), 2046-2056. www.jlls.org
- Liuşnea, C. S. (2019). Fitness or Optimal Physical Condition Conceptual Delimitation. *Lumen Proceedings, 4th International Scientific Conference SEC-IASR 2019*, 12, 169-181. <https://doi.org/10.18662/lumproc/sec-iasr2019/19>
- Lu, J., Bridges, S., Silver, C. E. H. (2020). Problem-Based Learning. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, 298-318. https://docdrop.org/static/drop-pdf/problembased_learning-AgSKR.pdf
- Magdalena, I., Nurchayati, A., & Apriyanti, D. (2023). Pentingnya Peran Evaluasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Masaliq: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3(5), 833-839. <https://ejournal.yasinalsys.org/index.php/masaliq>
- Magdalena, I., Rizqina, E., Agustin., & Fitria, S. M. (2024). Konsep Model Pembelajaran. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i1.2027>
- Manurung, P. (2020). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Martatiyana, D. R., Usman, H., & Lestari, H. D. (2023). Application Of The Addie Model In Designing Digital Teaching Materials. *Journal Of Education & Teaching Primary School Teachers*, 6(1), 105-109. <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppGuseda>
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal "Mosharafa"*, 7(1), 63-73. <http://e-mosharafa.org/index.php/mosharafa>
- Mauliya, A. (2019). Perkembangan Kognitif Pada Peserta Didik Smp (Sekolah Menengah Pertama) Menurut Jean Piaget. *ScienceEdu*, 11(2), 86-91. [10.19184/se.v2i2.15059](https://doi.org/10.19184/se.v2i2.15059)

- Mesra, R., Salem, V. E. T., Polii, M. G. M., Santie, Y. D. A., Wisudariani, N. M. R., Sarwandi., Sari, R. P., Yulianti, R., Nasar, A., Yenita, Y., & Santiari, N. P. L. (2023). *Research & Development Dalam Pendidikan*. PT. Mifandi Mandiri Digital.
- Mingxuan Li. (2024). Integrating Models in Education: Evaluating Strategies and Enhancing Student Learning Through Advanced Analytical Methods. *Proceedings of the 2nd International Conference on Social Psychology and Humanity Studie*, 51(1), 29-35. [10.54254/2753-7048/51/20240560](https://doi.org/10.54254/2753-7048/51/20240560)
- Monika., Bala, J., & Sunita. (2023). Scope and Challenges of Multimedia in Education Sector. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*, 5(3), 1-6. <https://www.ijfmr.com/papers/2023/3/3868.pdf>
- Muhajir., & Gunawan, A. (2021). *Buku Panduan Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk SMP Kelas VIII*. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan
- Muhammad, D. M., Purba, H. S., & Sari, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Kelas X Dengan Metode Drill and Practice. *Computing and Education Technology Journal (CETJ)*, 3(1), 40-54. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/cetj/index>
- Muhammad, H. (2017). *Panduan Penilaian Oleh Pendidik Dan Satuan Pendidikan Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. Jakarta
- Mukhlis, N. A., Kurniawan, A. W., & Kurniawan, R. (2020). Pengembangan Media Kebugaran Jasmani Unsur Kekuatan Berbasis Multimedia Interaktif. *Sport Science and Health*, 2(11), 566-581. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/index>
- Mustafa, P. S., & Dwiyo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Indonesia Abad 21. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 3(2), 422-438. <https://journal-litbang-rekarta.co.id/index.php/jartika>
- Mustaji. (2010). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pola Belajar Kolaborasi (Model PBMPK). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(2), 187-200
- Nantara, D. (2021). Menumbuhkan Minat Belajar Pada Diri Siswa Selama Mengikuti Proses Pembelajaran. *Jurnal Teladan*, 6(2), 67-74. <https://doi.org/10.55719/jt.v6i2.327>

- Nicolas, H. C., Pérez, F. R., & Muñoz, M. V. R. (2024). Teaching Tools for Enhance Student Engagement in Higher Education. *Education. Multidisciplinary Journal of School Education*, 13(2(26)), 351-372. <https://doi.org/10.35765/mjse.2024.1326.17>
- Nur, S., Halidjah, S., & Tampubolon, B. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pkn Dengan Model Cooperative Learning Tipe Two Stay–Two Stray. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 1-13.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Oktiana, D. E., & Supardi, U.S. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Melalui Media Tiga Dimensi di SDN Bekasi Jaya III. *Pijar: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 3(1), 34-40. [10.58540/pijar.v3i1.661](https://doi.org/10.58540/pijar.v3i1.661)
- Otho, W. A., Iqbal, S., & Ali, S. (2024). Multimedia's Impact on Education: A Study on the Teaching and Learning Process. *Annals of Human and Social Sciences*, 5(1), 572-577. [http://doi.org/10.35484/ahss.2024\(5-1\)52](http://doi.org/10.35484/ahss.2024(5-1)52)
- Otundo, J. O., & Garn, A. C. (2019). Student Interest and Engagement in Middle School Physical Education: Examining the Role of Needs Supportive Teaching. *IJEP: International Journal of Educational Psychology*, 8(2), 137-161. <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2019.3356>
- Padang, A. R. D. N., & Sitepu, M. S. (2023). Utilizing Educational Media in the Field of Education Fosters Active Learning Within the Classroom. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik*, 8(2), 95-100. <https://doi.org/10.26740/jp.v8n2.p95-100>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM
- Pahru, S., Gazali, M., Pransisca, M. A., Marzuki, A. D., & Nurpitasari, N. (2023). Teori Belajar Kognitivistik Dan Implikasinya Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Nusra: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 1070-1077. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i4.1745>
- Permana, R., & Istiadah, F. N. (2018). Efektivitas Metode Pembelajaran Pendidikan Jasmani Play-Teach-Play Terhadap Peningkatan Kebugaran Siswa Sekolah Dasar. 3(1), 294-302.

- Petrigna, L., Thomas, E., Brusa, J., Rizzo, F., Scardina, A., Galassi, C., Verde, D. L., Caramazza, G., & Bellafiore, M. (2022). Does Learning Through Movement Improve Academic Performance in Primary Schoolchildren? A Systematic Review. *Systematic Review*, 10, 1-13. [10.3389/fped.2022.841582](https://doi.org/10.3389/fped.2022.841582)
- Popović, B. (2020). Planning, Analyzing And Optimizing Experiments. *Journal Of Engineering Management And Competitiveness (Jemc)*, 20(1), 15-30. <http://www.tfzr.uns.ac.rs/jemc>
- Putri, A. E. (2024). Pendekatan Sistematis Dalam Pengembangan Perencanaan Pembelajaran. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5967-5975. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13284>
- Putri, D. W. (2016). The Virtual Community: Interaktivitas pada Komunikasi Peer-to-Peer di Balik Jaringan Protokol Berbagi Berkas Bit Torrent. *Journal of Communication Studies*, 3(2), 59-71. [10.37535/101003220164](https://doi.org/10.37535/101003220164)
- Rago, A., Hengzhi Li., & Toni, F. (2023). Interactive Explanations by Conflict Resolution via Argumentative Exchanges. 1-13. [10.48550/arXiv.2303.15022](https://arxiv.org/abs/2303.15022)
- Raihan, A., Setiyani, H., & Septian, F. (2022). Pengembangan Aplikasi E-Commerce (Studi Kasus: PT. Solusi Prima Packaging). *Jurnal Matematika*, 9(1), 25-34
- Resti., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145-1157. [10.35931/am.v8i3.3563](https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563)
- Ridwan, Y. H., Zuhdi, M., Kosim., & Sahidu, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik. *Orbita Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 103-108. [10.31764/orbita.v7i1.3832](https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.3832)
- Rohmah, L., & Muhammad, H. N. (2021). Tingkat Kebugaran Jasmani Dan Aktivitas Fisik Siswa Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 511-519. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Rost, M., & Knuuttila, T. (2022). Models as Epistemic Artifacts for Scientific Reasoning in Science Education Research. *Education Science*. 12, 276. <https://doi.org/10.3390/educsci12040276>

- Rusiadi. (2020). Variasi Metode Dan Media Pembelajaran Guru Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 6(2), 10-21.
<https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v6i2.226>
- Rustamana, A., Sahl, K. H., Ardianti, D., & Solihin, A. H. S. (2024). Penelitian Dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan. *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(3), 60–69.
<https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Sabila, A. Z., Nana., & Mahmudah, I. R. (2024). Development of interactive learning multimedia based on Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI) approach assisted by Articulate Storyline 3 on circular motion material. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 11(1), 11-20.
jrkpf@pfis.uad.ac.id
- Saharani, T., & Abadi, A. M. (2024). The Development of Interactive Learning Media Based on Discovery Learning Oriented to Students' Concept Understanding and Mathematical Disposition. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(4), 5220-5231.
<http://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah>
- Salsabila, P., Marhamah., & Mulbasari, A. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Materi Aritmatika Sosial. *Suska Journal Of Mathematics Education*, 9(2), 157-164.
<http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v9i2.20787>
- Santos, F. G. D., Pacheco, M. M., Basso, L., & Tani, G. (2016). A Comparative Study Of The Mastery Of Fundamental Movement Skills Between Different Cultures. *Motricidade*, 12(2), 116-126.
<http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.8873>
- Sarasati, T. P., & Cahyati, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Boneka Edukatif Untuk Pengenalan Pendidikan Seks Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Cikal Cendekia PG PAUD Universitas PGRI Yogyakarta*, 1(2), 1-6.
<https://doi.org/10.31316/jcc.v1i2.1276>
- Sarmila, A. A. S., & Gusmaneli, G. (2024). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*, 2(3), 17-37.
<https://doi.org/10.59059/mutiara.v2i3.1183>
- Septiyaningsih, D. N., Alkhayya, N., Mardiana, N., & Setiyoko, D. T. (2025). Peran Teknologi dalam Penggunaan Media Belajar Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 7(2), 10309-10318.
<http://jonedu.org/index.php/joe>

- Setyaningsih, E. (2023). Perkembangan Multimedia Digital dan Pembelajaran. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, 1(1), 24-34. <https://journal.uns.ac.id/ijolii>
- Setyorini, N., Sholeh, K., Kadaryati., & Cahyaningtyas, F. (2023). Desain Penyempurnaan Produk Awal Dan Uji Coba Lapangan E-Modul Memahami Puisi Berbasis Hots Terintegrasi Nilai Bela Negara. *Prosiding PIBSI XLV UPGRIS*. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/snl/issue/view/65>
- Sinulingga, A., Novita., Sagala, R. S., & Harahap, A. A. (2021)). Training Model Of Pencak Silat Learning Based On Android Module Design. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(4), 7792-7798. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i4.2698>
- Sipahelut, A. Y., Sarira, R. A., Umpes, Y., & Sundari. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Problem Solving. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–20. <https://doi.org/10.33506/jpm.v1i1.2937>
- Sjoraida, D. F., Guna, B. W. K., Nugraha, A. R., Pasaribu, D., & Djafri, N. (2024). Public Opinion Formation in the Digital Age : A Review of Literature. *Indonesia Journal of Engineering and Education Technology (IJEET)*, 2(2), 290-297. <https://doi.org/10.61991/ijeet.v2i2.52>
- Slamet, F. A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (RnD)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang
- Sözcü, O. F., & İpek, I. (2014). Rapid E-learning Development Strategies and a Multimedia Project Design Model. *European Journal of Contemporary Education*, 7(1), 46-53. www.ejournal1.com
- Sudjana, N. (2019). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.
- Sulianta, F., Sapriya., Supriatna, N., & Disman. (2019). Digital Content Model Framework Based On Social Studies Education. *International Journal Of Higher Education*, 8(5), 214–220. 10.5430/ijhe.v8n5p214
- Supriadi, A., Mesnan., Azandi, F., Destya, M. R., & Farooque, S. M. (2023). Enhancing goalkeeper reaction speed in football: The impact of ball launcher training in physical training methods. *Journal Sport Area*, 8(3), 447-456). <http://journal.uir.ac.id/index.php/JSP>

- Swargiary, K. (2023). Learning Behaviors and Academic Performance: A Comparative Study. *Qeios*, *CC-BY 4.0*, 1-27. <https://doi.org/10.32388/AYZVWR>
- Syani, M., & Werstantia, N. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, *1*(2), 86-95. <https://www.researchgate.net/publication/327859579>
- Syawang, S. D. A., Azkia, F. I., Bahari, I., Syamsina, J. N., Luthfiadi, D. H., Ramadhani, A. N., & Mulyana, A. (2024). Pengaruh Kebugaran Jasmani Dengan Produktivitas Individu Di Era Industri 4.0. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, *2*(3), 221–233. <https://doi.org/10.61132/nakula.v2i3.807>
- Thalheim, B. (2024). *Modelology - The New Science, Life and Practice Discipline*. Information Modelling and Knowledge Bases XXXV
- Utomo, F. T. S. U. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(2), 3635-3645. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10066>
- Wahyuni, S., Ernawati., Muhajir., & Hatip, A. (2024). Evaluation Of The Application Of Social Interaction Theory In Instilling Character Values (Implementation In Pai Subjects In Islamic Educational Institutions). *JKPI: Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, *5*(2), 517-526. <https://doi.org/10.32806/jkpi.v5i2.207>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *2*(1), 23-27. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Wang, J. (2024). Improvement of Student Interaction Analysis in Online Education Platforms through Interactive Mobile Technology and Machine Learning Integration. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, *18*(9), 35–49. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i09.49291>
- Wang, Z. (2024). The Construction of New Forms of Textbooks and Exploration of Smart Teaching Models in the Perspective of Digital Education Transformation. *International Journal of Education and Humanities*, *12*(3). 296-298. [10.54097/mxjjw496](https://doi.org/10.54097/mxjjw496)
- Wantu, H. M., Djafri, N., Lamatenggo, N., & Umar, M. K. (2023). Classroom Learning Management Using Component Display Theory In Islamic Education Courses. *Intern. Journal of Profess. Bus. Review*, *8*(7), 1-9. [10.26668/businessreview/2023.v8i7.2512](https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i7.2512)

- Wati, N. K. W. T., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2022). Media Pembelajaran Kebugaran Jasmani Unsur Kecepatan Dan Kelincahan Berbasis Video Tutorial. *Indonesian Journal Of Sport & Tourism*, 4(1), 22–31. <https://doi.org/10.23887/ijst.v4i1.45025>
- Wedayanti, L. A., & Wiarta, I. W. (2022). Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Muatan Matematika Kelas IV SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 10(1), 113-122. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v10i1.46320>
- Wibawanto, W. (2017). *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif
- Widiasanti, I., Ramadhan, N. A., Alfarizi, M., Fairus, A. N., Oktafiani, A. W., & Thahur, D. (2023). Pemanfaatan Sarana Multimedia dan Media Internet sebagai Alat Pembelajaran yang Efektif. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1365-1375. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Wiguno, L. T. H., Kurniawan, A. W., Wahyudi, H., & Aqsha, A. H. (2023). Development of Interactive Multimedia-Based Physical Fitness Learning Media in Junior High School. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 8(1), 54-66. <http://dx.doi.org/10.26740/jossae.v8n1.p54-68>
- Yohanes, B., & Lusbiantoro, R. (2019). Teori Beban Kognitif: Elemen Interaktivitas Dalam Pembelajaran Matematika. *Inspiramatika: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 5(1), 1-8. [10.52166/inspiramatika.v5i1.1477](https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v5i1.1477)
- Zhang, Z. (2022). An Empirical Study on the Influence of College Students' Physical Fitness on the Level of Public Health. *Hindawi Journal of Environmental and Public Health*, 2022(95), 1-8. [10.1155/2022/8197903](https://doi.org/10.1155/2022/8197903)
- Zin, Z. M., Abdullah, A. S., Ahmad, H., & Sahib, F. H. (2024). The Constructivist Learning Theory: Exploring Key Technological Advancements In Learning Management Systems. *International Journal Of Modern Education (IJMOE)*, 6(23), 585-597. [10.35631/IJMOE.623040](https://doi.org/10.35631/IJMOE.623040)