

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Suryanti, I.N.A.S. Putra, & F. Nurrahman. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_tp.v11i2.651](https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651)
- Afada, F. H. Al, & Nuraini, F. (2021). Identifikasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran di SMP Negeri 15 Yogyakarta. *Semnas Plp*, 739–745.
- Afiyah, N. Al, Pertiwi, C. M., & ... (2025). Pengembangan media pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan software geogebra. ... (*Jurnal Pembelajaran ...*, 8(2), 217–226. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i2.27227>
- Agustina, Y., & Desyandri. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Macromedia Flash 8 Berbasis Pendekatan STEAM Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar*. 13, 294–308.
- Agustini, N. K. T., Suyasa, P. W. A., & Wiradika, I. N. I. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berkonsep Gamifikasi Dengan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Informatika*. 13, 63–74.
- Agustini, P. D., Agustini, K., & Pascima, I. B. N. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Materi Descriptive Di SMP Negeri 4 Singaraja*. 12, 95–106.
- Ainiyah, N., Massi, S., Nuroniyah, W., Bahri, R. B. H., & Mohd Zakaria, Z. B. (2024). Development of Learning Media with Power Point Application Based on iSpring Suite 11 in Arabic Language Learning. *Jurnal Al Bayan: Jurnal Jurusan Pendidikan Bahasa Arab*, 16(1), 150. <https://doi.org/10.24042/albayan.v16i1.20699>
- Alimuddin, H., Abdullah, A., & Alam, A. Z. I. (2023). Efektifitas Modul Digital Berbasis STEAM Dilengkapi Animasi Flash untuk Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.1.2023.321>
- Andari, L., Nuraina, Sinaga, N. A., & Mahmuzah, R. (2022). Pengembangan Handout Berbasis Pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematic dan Soal Kemampuan Literasi Numerasi. *El-Amwal*, 5(2), 45–56.
- Anissi, R. A., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Discovery Learning Pada Tema 4 Berbagai Pekerjaan Untuk Siswa Kelas IV SD. *Journal Of Basic Education Studies*, 4(1), 772–783.
- Ariaty, E., Ariandini, N., Alfira, E., & Mustari, U. A. (2025). *Pengaruh Media Digital Interaktif terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah*. 14, 88–95.
- Arta, G. B. B. (2023). *Pengembangan Konten Gamifikasi Pembelajaran Pada Mata*

*Pelajaran Informatika Kelas VII Semester Ganjil SMP Laboratorium Undiksha Singaraja.*

- Astuti, S. P. (2021). Pengembangan Media Canva Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Listrik Statis. *Navigation Physics : Journal of Physics Education*, 3(1), 8–15. <https://doi.org/10.30998/npjpe.v3i1.563>
- Atiaturrahmaniah, A., Bagus, I., Aryana, P., & Suastra, I. W. (2022). Peran Model Science, Technology, Engineering, Arts, and Math ( STEAM ) dalam Meningkatkan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(2), 368–375.
- Aulia, R., Nisa, C., Asmarani, D., Ali, S., & Tulungagung, R. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan iSpring Suite 11*. 2(1), 11–23.
- Aziz, F., & Refdinal, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Ispring Suite pada Mata Pelajaran Teknik Gambar Manufaktur di Kelas XI .... *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 16624–16633. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/5206%0Ahttps://www.jptam.org/index.php/jptam/article/download/5206/4342>
- Barkah, E. S., Awaludin, D., & Bahtiar, M. I. E. A. (2024). Implementasi Model Pembelajaran STEAM (Science , Technology , Engineering , Art and Mathematics): Strategi Peningkatan Kecakapan Abad 21. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(9), 3501–3511.
- Dewi, Ni Made Winda Wijayanti, & I Dewa Putu Juwana. (2022). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Matematika Di Smk Negeri 4 Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 2(2), 98–109. <https://doi.org/10.59672/widyamahadi.v2i2.1961>
- Efriyani, M., & Nurrahmawati, E. (2025). Pengembangan Media Berbasis Steam Menggunakan Augmented Reality Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Kumara Ceendekia*, 13(2), 194–206.
- Eka Putri, A., Nailul Rahmi, A., Suryanda, A., & Firdias Astia, S. (2025). *Eco-STEAM: A steam-based digital learning website for ecosystem topics*. 15(2), 399–419.
- Fatihah, W., & Ruhiat, Y. (2023). Pengembangan Konten Pembelajaran Berbasis Canva pada Pokok Bahasan Asam-Basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17(1), 57–61. <https://doi.org/10.15294/jipk.v17i1.36674>
- Fitrianti, A., Nugraha, D. A., & Setialesmana3, D. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ispring Suite 11 Dengan Pendekatan Berdiferensi Pada Materi Peluang Kelas VIII*. 11(2), 1425–1435.
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299.

<https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>

- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Hendra Divayana, D. G., A, P. W. A. S., & Widiartini, N. K. (2021). Heliyon An innovative model as evaluation model for information technology-based learning at ICT vocational schools. *HLY*, 7(2), e06347. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06347>
- Husnadi, S. I., Ilhamdi, M. L., & Khair, B. N. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Professional 8 Pada Tema Daerah Tempat Tinggalku (Kearifan Lokal Lombok) untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 191–197. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2353>
- Isti, L. A., Agustiningasih, A., & Wardoyo, A. A. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 21–28. <https://doi.org/10.26740/eds.v4n1.p21-28>
- Jachfikri Ammar, R. M., Nasbey, H., & Sunaryo, S. (2023). Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Menggunakan ZillLearn pada Pelajaran Fisika SMA Kelas XI Materi Fluida Statis dengan Pendekatan Kontekstual. *Lontar Physics Today*, 2(1), 18–25. <https://doi.org/10.26877/lpt.v2i1.14463>
- Jamaluddin, N. H. S., Saprin, S., & ... (2021). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Pembatik) di SMP Negeri 6 Batauga Kecamatan Batauga Buton Selatan. *Jurnal Mercusuar*, 2(4). <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/mercusuar/article/view/28046%0Ahttps://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/mercusuar/article/download/28046/14626>
- Jendriadi, & Fauzi, A. (2024). Pengembangan Media Video Berbasis Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 6(1), 45–51. <https://doi.org/10.59701/pdk.v6i1.231>
- Kawete, M., Gumolung, D., & Aloanis, A. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Materi Ikatan Kimia dengan Model ADDIE Sebagai Penunjang Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Oxygenius Journal Of Chemistry Education*, 4(1), 63. <https://doi.org/10.37033/ojce.v4i1.374>
- Kholil, M., Nur Agung Wibowo, S., Audio dan Video, P., & Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Animate Berbasis Video. *Journal of Electrical, Electronic, Mechanical, Informatic and Social Applied Science Jurnal EEMISAS*, 2(1), 32–37.
- Kifron, M., Syahrial, & Haryanto, E. (2024). *Pengembangan Multimedia Interaktif*

*Berbasis Aplikasi Inspiring Suite 11 Pada Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar. 01.*

- Komang, N., Witari, T., Sugihartini, N., Bagus, I., & Pascima, N. (2022). Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Komunikasi Keperawatan. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 11(3), 278–289.
- Mansour, N., Çevik, M., Uzun, Y., & Bader, S. (2026). Exploring the impact of STEAM and connected learning on skills of digital age in primary schools. *Thinking Skills and Creativity*, 59(September 2025), 102024. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.102024>
- Marthiani, I. (2024). *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Pemahaman Konsep Biologi*. 2(2).
- Motimona, P. D., & Maryatun, I. B. (2023). Implementasi Metode Pembelajaran STEAM pada Kurikulum Merdeka pada PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6493–6504. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4682>
- Mukhlis, M. S., Nur, F., Si, K. S., Pd, S., & Si, M. (2024). *Pengembangan Media Edpuzzle Berbasis STEAM Subtema Benda Angkasa Luar Dan Rahasiannya Untuk Sekolah Dasar*. 2(7), 411–423.
- Mukminatien, N., Permana, A. I., Dewi, L. A., Fitriati, F., Sastra, F., Malang, U. N., Malang, K., & Sidoarjo, U. M. (2021). Emergency Remote Teaching and Learning : Technology-Based Instructional Plan. *Teaching English with Technology*, 21(2), 112–126.
- Nopiani, N. K., Sugihartini, N., & Pascima, I. B. N. (2022). Pengembangan Konten Interaktif Berbasis Model Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Ilmu Penyakit Dan Penunjang Diagnostik Kelas Xi Di Smk Negeri 4 Negara. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 11(1), 82–92.
- Nurjanah, & Erita, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Inspiring Suite Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education*, 4(2), 126–134.
- Oktavia, T., & Saehana, S. (2022). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Fisika Materi Gelombang Bunyi Dengan Pendekatan STEAM Berbasis Kearifan Lokal*. 10(December), 10–15.
- Pamekasan, P. G. (2024). *Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat SD*. 5(2), 126–135.
- Parniati, W., Hadi, Y. A., Hamdi, Z., & Husni, M. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis STEAM pada Pembelajaran Tematik Integratif di Kelas IV MI NW Ajan Tahun Pelajaran 2021 / 2022*. 5(2), 6170–6176.

- Pebriyanti, L. M. I., Divayana, D. G. H., & Kesiman, I. M. W. A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Di SMP Negeri 1 Seririt*. 10, 50–58.
- Pradnyana, I. K. A., Subawa, I. G. B., & Mertayasa, I. N. E. (2025). *Pengembangan Multimedia Gamifikasi Kolaboratif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer*. 14(1), 274–282.
- Pratama, Nanda Kresna Putra, Adi, Pramono, E., Ulfa, & Saida. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Geografi Kelas X Materi Tata Surya. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(2), 119–128. <https://doi.org/10.17977/um038v4i22021p119>
- Putra, I. M. A. R., Kesiman, M. W. A., & Darmawiguna, I. G. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Komputer di Kelas X SMKN 1 Manggis. *KARMAPATI: Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, 12(1), 17–25. <http://journal.unbara.ac.id/index.php/BaJET>
- Rahayu, A. B., & Wahyudi. (2022). Pengembangan Media Konvensional Miniatur Pada Pembelajaran IPS Materi “Keragaman Budaya Di Provinsi Jawa Timur” Kelas IV SD Islam Al Badar. *Sendikjar*, 1(1), 1142–1154. [http://repository.unpkediri.ac.id/5116/%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/5116/3/RAMA\\_86206\\_18101100026\\_0705069001\\_0713037304\\_01\\_front\\_ref.pdf](http://repository.unpkediri.ac.id/5116/%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/5116/3/RAMA_86206_18101100026_0705069001_0713037304_01_front_ref.pdf)
- Ratnawati, S., & Sriyanto, S. (2022). Metode STEAM sebagai Inovasi Pembelajaran IPS Di Era Abad 21. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 344–348. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.400>
- Rilianti, A. P., Handayani, M., & Nugroho, W. (2023). Pendekatan Science , Technology , Engineering , Art , & Math ( STEAM ) untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Siswa Sekolah Dasar. *PRIMER: Journal of Primary Education Research*, 1(2), 78–85.
- Riyani, N. L. V. E., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis STEAM pada Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V di SD No. 3 Sibanggede. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 285. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2046>
- Rochmah, R. N., & Susanti. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Ispring Suite 11 Mata Pelajaran Dasar Akuntansi Kelas X SMK. *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 12(2), 23–36.
- Safiati, O. A., Suswanti, D. D., Ridlo, Z. R., Agustin, I. H., & Helmi, M. L. (2022). *Aktivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi Dengan Pendekatan STEAM: Pemanfaatan Waste Papers Dalam Mendesain Dekstop Organizer Berdasarkan Konsep Jaring-Jaring Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Metaliterasi Siswa*. 1–22.

- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 122. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- Simanjuntak, Y. T., Quality, U., & Pgsd, P. (2025). *Pengembangan Alat Peraga Pada Materi Perubahan Energi Pada Siswa Kelas V SD Negeri 060937*. 4, 1–5.
- Solihati, E., Darmawan, D., Nursiami, E. F., & Nuryadi, A. (2024). *The Influence of Interactive Learning Media Based on Ispring Suite 11 on Physics Learning Outcomes on Gas Kinetic Theory Material at SMA Negeri 25 Garut*. 5(11), 1372–1381.
- Subawa, I. G. B., & Sindu, I. G. P. (2022). Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Produk Patry dan Bakery Kelas XI di SMK Pariwisata Menguwitani. *Junal Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 11, 290–301.
- Suhadah, O., & Mufit, F. (2023). Design and Validity of Interactive Multimedia Based on Cognitive Conflict Using Adobe Animate CC on the Concept of Circular Motion. *Physics Education Research Journal*, 5(1), 43–54. <https://doi.org/10.21580/perj.2023.5.1.12773>
- Susilawati, W. O., Nanda, D. W., Friska, S. Y., & Serlinda, A. (2024). *Pengembangan Media Edukasi Mata Pelajaran IPAS Berbantu Ispring Suite 11 Pada Materi untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 14 Koto Baru*. 4, 2753–2764.
- Suyuti, S., Ekasari Wahyuningrum, P. M., Jamil, M. A., Nawawi, M. L., Aditia, D., & Ayu Lia Rusmayani, N. G. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2908>
- Syahdan, S., Herlinawati, H., Syaifullah, S., & Syafitri, D. T. (2023). Challenges and Strategies of Teachers in Integrating Canva in English Classroom Teaching. *ELT-Lectura*, 10(1), 11–20. <https://doi.org/10.31849/elt-lectura.v10i1.12115>
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- Triana, P., Widowati, H., & Achyani, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Ipa Pada Materi Keseimbangan Lingkungan Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman Untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(2), 163. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4442>
- Vera, A., Pramudyani, R., Indratno, T. K., & Steam, P. (2022). *Pemahaman Science , Technology , Engineering , Art dan Mathematic (STEAM) pada Calon Guru PAUD*. 6(5), 4077–4088. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2261>

- Wardani, S. K., Jufriadi, A., & Kurniawati, M. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Fisika Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. 5(3).
- Yanti, M., & Fitria, L. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ Dalam Mata Pelajaran Sistem Komputer Dengan Media Pembelajaran VTA Berbasis Web. *Efforts to Improve the Learning Outcomes of Class X Computer and Network Engineering Students in Computer Systems Subjects Usin*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 80–86.
- Zen, Z., Bentri, A., & Supendra, D. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Ispring Suite pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP*. 1, 37–42.

