

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Aldo, D., Ilmi, M., & Hariselmi, H. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Hewan Berbisa dengan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 364–373. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i2.2669>
- Ali, M. K., & Sukardi, S. (2021). Pengembangan Model Evaluasi Pembelajaran Daring di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 6(2), 161. <https://doi.org/10.29210/3003991000>
- Alik, I. P., Paramata, D. D., & Supartin, S. (2023). Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning Berbantuan Media Ispring Suite pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 46–53. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.821>
- Alisyafiq, S., Hardiyana, B., & Dhaniawaty, R. P. (2021). Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif Algoritma dan Pemrograman Dasar Untuk Mahasiswa Berkebutuhan Khusus Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 5(2), 135–143. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v5i2.594>
- Amalia, N. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan I. *Jurnal PenSil*, 9(2), 104–110. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i2.15350>
- Ananda, F., Elida, E., Kasmita, K., & Irfan, D. (2024). Android-based learning media development with iSpring Suite application in pastry course. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(3), 273–284. <https://doi.org/10.21831/jpv.v13i3.66941>
- Andriani, S. R., & Susarno, L. H. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Smartphone Materi Struktur Atom dan Sintem Periodik Unsur Mata Pelajaran Kimia Kelas X di SMA Kemala Bhayangkari 3 Porong. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 11(6), 1–23.
- Anggraini, A. A. D., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE. *Education and Development*, 9(4), 426–432.
- Angraini, L. M., Arcat, A., & Sohibun, S. (2022). Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Computational Thinking Matematis Mahasiswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(2), 370. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v6i2.6937>

- Anjelina, S., Mardiah, N. A., Putri, Q. T., Sari, K., & Farman, F. (2021). Kelayakan Instrumen Penilaian Berbasis Ispring Suite Pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(2), 93. <https://doi.org/10.26714/jkpm.8.2.2021.93-99>
- Arifin, M. B. U. B., & Nurdyansyah. (2018). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan* (Eny Fariyatul Fahyuni (ed.)). UMSIDA PRESS.
- Arifin, Z., Tegeh, I. M., & Yuda Sukmana, A. I. W. I. (2021). Independent Learning through Interactive Multimedia Based on Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 244. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.41292>
- Arini, R. E. (2023). Merangkul Teknologi: Mengintegrasikan Realitas Virtual dalam Pengalaman Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan West Science*, 01(06), 350–356. <https://wnj.westscience-press.com/index.php/jpdws/article/view/458>
- Ariyanti, D., Mustaji, & Harwanto. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis iSpring Suite 8. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 8(2), 381–389. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1727>
- Arthur, R., Luthfiana, Y., & Musalamah, S. (2019). Analisa Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Mekanika Bahan di Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Educational Building*, 5(2), 38–44.
- Aryanti, R. (2020). Development of Interactive Multimedia Using Powerpoint Applications Combined With Ispring Suite Application. *Proceedings of the Sixth Padang International Conference On Economics Education, Economics Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2020)*, 179(Piceeba 2020), 325–330. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/piceeba-20/125957788>
- Asmal, M., & Taufik, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Powtoon Terintegrasi dengan Microsoft Office Powerpoint Pada Materi Koordinat Kartesius. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 112–122. <https://doi.org/10.46918/equals.v4i2.1128>
- Azmi, M. N., Mansur, H., & Utama, A. H. (2024). Potensi Pemanfaatan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 211–226.
- Bin Arsyad, R., Qamar Badu, S., Abbas, N., & Hulukati, E. (2022). *Buku Ajar Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Storyboard*.
- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur. In *Laksita Indonesia*.
- Candra, O., Elfizon, E., Islami, S., & Yanto, D. T. P. (2020). Penerapan Multimedia Interaktif Power Point Pada Mata Diklat Dasar Dan Pengukuran Listrik. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 4(2), 87. <https://doi.org/10.22373/crc.v4i2.6660>

- Cheng, S., Yang, Q., & Luo, H. (2024). Design of Neural Network-Based Online Teaching Interactive System in the Context of Multimedia-Assisted Teaching. *Informatica (Slovenia)*, 48(7), 53–62.
<https://doi.org/10.31449/inf.v48i7.5205>
- Denirian R.R, A., & Prihantono. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Kuliah Ilmu Ukur Tanah I. *Jurnal PenSil*, 9(3), 159–164.
<https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i3.15493>
- Dita, P. P. S., Murtono, M., Utomo, S., & Sekar, D. A. (2021). Implementation of Problem Based Learning (PBL) on Interactive Learning Media. *Journal of Technology and Humanities*, 2(2), 14–30.
<https://doi.org/10.53797/jthkkss.v2i2.4.2021>
- Djafar, S., & Novian, D. (2021). Implementasi Teknologi Augmented Reality Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Perangkat Keras Komputer. *Jambura Journal of Informatics*, 3(1), 44–57.
<https://doi.org/10.37905/jji.v3i1.10440>
- Fadilah, Y. W., & Sulaikho, S. (2022). Kelayakan Media Pembelajaran iSpring Suite Berbasis Android pada Mata Pelajaran Nahwu Shorof. *Arabia*, 13(2), 315. <https://doi.org/10.21043/arabia.v13i2.10710>
- Fahlevi, M. R. (2022). Kajian Project Based Blended Learning Sebagai Model Pembelajaran Pasca Pandemi dan Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka. *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 5(2), 230–249.
<https://doi.org/10.32923/kjmp.v5i2.2714>
- Fauziah, S. F., Rahmayanti, H., & Murtinugraha, R. E. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Teknik Penyehatan Pada Prodi Ptb Unj. *Prosiding Seminar Pendidikan Kejuruan Dan Teknik Sipil (E-Journal)*, 1, 48–55.
- Febrianti, E., Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif “SCRIBER” untuk Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(2), 275.
<https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i2.3005>
- Ferlianti, S., Nurbani, A. R., Rusdiana, D., & Suwarma, I. R. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif SAC (Smart Apps Creator) pada Materi Tekanan Hidrostatik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(1), 2146–2157.
- Fikri, H., & Madonna, S. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif. In *Penerbit Samudra Biru* (Vol. 1).
<http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/pwahana/article/view/3220>
- Firstiananta, H., Nanda Faradita, M., & Naila, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 06(01), 9366–9380.
- Gina Nur Puadah, Tin Rustini, & Asep Rudi Nurjaman. (2023). Rancang Bangun

- Multimedia Infografis Interaktif Materi Kenampakan Alam Kabupaten Bandung Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(2), 272–280. <https://doi.org/10.31004/aulad.v6i2.515>
- Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), 80–85. <https://doi.org/10.30997/ijar.v1i2.54>
- Hamzah, P., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Azwar, R., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*. Tahta Media Grup.
- Hermansyah, H., Yahya, F., Fitriyanto, S., Astuti, W. I. W., & Auliah, O. (2022). Interactive Multimedia Assisted Direct Learning to Improve Student's Understanding of Fluid Concepts. *Physics Education Research Journal*, 4(1), 7–12. <https://doi.org/10.21580/perj.2022.4.1.10694>
- Ibrahim, F. F., Koniyo, M. H., & Suhada, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.37905/inverted.v1i1.9299>
- Inayah, F., Sitompul, N. C., & Sugito. (2020). Nilai-nilai Karakter pada Bahan Ajar Bahasa Indonesia SMA Kelas X Semester 1. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 139–149. <http://ejournal.upi.edu/index.php/edutech/index>
- Indrawan, I., Wajioyo, H., Wiguna, I. M. A., & Wardani, E. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif.pdf. In *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)* (Vol. 1, Issue 1).
- Irwanto. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif untuk Mata Kuliah Elektronika Daya. *Jurnal Pendidikan*, 30(1), 353–368.
- Jogatama, E. P., & Wardani, U. S. (2021). *Perancangan Multimedia Pembelajaran Menggunakan Model Pengembangan Hmdm (Holistic Multimedia Development Model)*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Ma'rifah, A., Maftukhin, A., Al Hakim, Y., & Akhdinirwanto, R. W. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Scratch Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 6(3), 185–194. <https://doi.org/10.33369/jkf.6.3.185-194>
- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185.
- Mesra, R., Salem, V. E. T., Polii, M. G. M., Wisudariani, N. M. R., Sarwandi, Sari, R. P., Yulianti, R., Nasar, A., Yenita, Y., & Santiari, N. P. L. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In M. Jannah (Ed.), *PT. Mifandi Mandiri Digital*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wck>

- Mubarok, W. K., Surabaya, U. N., Anugrah, S., & Surabaya, U. N. (2024). Analisis Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Melalui Pendekatan STEAM guna Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik SMA. *Journal of Physics Education*, 3(2), 2828–5476.
- Muchtar, F. Y., Nasrah, N., & Ilham S, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5520–5529. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1711>
- Munir. (2012). Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. In *Alfabeta* (Vol. 58, Issue 12).
- Mustaghfaroh, K. S., Putra, F. N., & Ajeng Ananingtyas, R. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan MDLC Untuk Materi Benda dan Perubahan Sifatnya. *Journal Automation Computer Information System*, 1(2), 100–109. <https://doi.org/10.47134/jacis.v1i2.22>
- Muyassaroh, I., Sunanto, L., & Kurnia, I. R. (2022). Upaya Peningkatan Literasi Sains Mahasiswa Melalui Blended-Collaborative Problem Based Learning Berbasis Multiple Representative. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 915–931.
- Nurleni, N., Supriadi, S., Okra, R., & Derta, S. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Microsoft Powerpoint Berbantuan Fitur Ispring Suite pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Banuhampu. *Indonesian Research Journal On Education*, 3(1), 796–807. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i1.151>
- Oka, G. P. A. (2017). *Media Dan Multimedia Pembelajaran*. Deep Publish.
- Prihandini, R. M., Dafik, D., & Iskandar, D. N. U. (2023). Developing smart fractions as a learning media assisted by ispring suite 9 and geogebra for escalating students' computational thinking skills. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5(2), 188–206. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2023.v5i2.188-206>
- Rusyada, G. N., Switrayana, I. N., & Mahfuzi Ardiyati, S. (2023). Designing Interactive Multimedia Computer Graphics Using The 4D Method as Self-Directed Learning for Students. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 2478–2488. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.514>
- Sadikin, A., Johari, A., & Suryani, L. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Biologi Berbasis Website dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Edubiotik : Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 5(01), 18–28. <https://doi.org/10.33503/ebio.v5i01.644>
- Said, S. (2023). Peran Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Di Era Abad 21. *Jurnal PenKoMi*, 6(2), 194–202.
- Santhalia, P. W., & Sampebatu, E. C. (2020). Pengembangan multimedia interaktif dalam membantu pembelajaran fisika di era Covid-19. *Jurnal*

- Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 165–175.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.31985>
- Satria, E., Rahayu, S., & Jubaedi, J. (2021). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Anatomi Tubuh pada Manusia Berbasis Android. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 69–76. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.839>
- Shofawati, A., Widodo, W., & Sari, D. A. P. (2023). The use of multimedia interactive to improve students science literacy in the new normal era. *Jurnal Pijar Mipa*, 18(1), 65–71. <https://doi.org/10.29303/jpm.v18i1.3832>
- Sinaga, W. S. E., Yusnaidar, Y., Syahri, W., & Muhaimin, M. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbentuk Aplikasi Android Berbasis Multipel Representasi pada Materi Keseimbangan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17(2), 81–91. <https://doi.org/10.15294/jipk.v17i2.37602>
- Slamet, F. A. (2022). *MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (R n D)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. In *Alfabeta*.
- Suja, I. K., Putra, I. G. A. S., Armoni, N. L. E., & Sarja, N. L. A. K. Y. (2022). The Effect of the Usage of Interactive Multimedia on the Students' Concept Mastery and Critical Thinking Skill. *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Technology on Social Science 2021 (ICAST-SS 2021)*, 647(2008), 223–226. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220301.037>
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. PT Pustaka Insan Madani.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. UNY Press.
- Suryanti, A., Putra, I. N. A. S., & Nurrahman, F. (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
- Tabrani, M. B., Puspitorini, P., & Junedi, B. (2021). Pengembangan multimedia interaktif berbasis Android pada materi kualitas instrumen evaluasi pembelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 163–172. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.42943>
- Viviandri, Hamdi, Akmam, & Mufit F. (2020). Validitas Multimedia Interaktif Berbantuan I-Spring Suite 8 Berdasarkan Edupark Fisika untuk Siswa SMA Kelas X Viviandri 1) , Hamdi 2) ,Akmam 3) , Fatni Mufit 4) 1) Lulusan

- Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang 2). *Physics Education*, 13(2), 305–312.
- Waruwu, A. B. C., & Sitinjak, D. (2022). Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 298–305. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.589>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9, 1220–1230.
- Werdiningsih, T., Triyono, M. B., & Majid, N. W. A. (2019). Interactive Multimedia Learning based on Mobile Learning for Computer Assembling Subject using the Principle of Multimedia Learning (Mayer). *Interactive Multimedia Learning Based on Mobile Learning for Computer Assembling Subject Using the Principle of Multimedia Learning (Mayer)*, 28(16), 711–719.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*.
- Wibowo, T., & Loren, S. (2021). Perancangan dan Implementasi Media Pembelajaran Aplikasi Desain Grafis dengan Menggunakan Augmented Reality. *CoMBInES - Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences*, 1(1), 728–736. <https://journal.uib.ac.id/index.php/combines/article/view/4498>
- Widianto, E., Husna, A., Sasami, A. N., Rizkia, E. F., Dewi, F. K., & Cahyani, S. A. I. C. 6. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *JETE : Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213–224. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/JETE>
- Worang, M. olivia, Rantung, V. P., & Parinsi, M. T. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia untuk Mata Kuliah Multimedia. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(5), 773.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yulia, R., Susanti, E., & Rizal, R. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Elastisitas Bahan untuk SMA Kelas XI. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.24036/jep/vol6-iss1/664>
- Yuliani, W., & Banjarnahor, N. (2021). Metode Penelitian Pengemagan (RnD) dalam Bimbingan Konseling. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 5(3), 1–10. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan*

Dan Ekonomi, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>

