

DAFTAR PUSTAKA

- Adisti, M., Qurbaniah, M., & Rahayu, H. M. (2023). *Efektivitas Media Articulate Storyline terhadap Minat dan Retensi Siswa pada Materi Biologi SMA Taman Mulia*. 12(2).
- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 955–959.
- Albus, P., Vogt, A., & Seufert, T. (2021). Signaling in virtual reality influences learning outcome and cognitive load. *Computers & Education*, 166, 104154.
- Alfariyeh, N. R., Rokhmawati, I. R., & Amalia, F. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Pada Pembelajaran Search Engine Marketing (SEM) dengan Metode Research And Development (R&D) . *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(4).
- Alfiansyah, M. F., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2022). Pengertian Multimedia Interaktif IPA dengan Fitur Feedback untuk Siswa Kelas VIII. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(3).
- Audhiha, M. (2020). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru*. UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Populasi pengakses internet di Indonesia pada tahun 2022*.
- Bernard, B., & Gary, A. S. (2000). *Ilmu Komunikasi suatu Pengantar* . Rosdakarya.
- Burhannudin, N. A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu*. IAIN Ponorogo.
- Cheah, C.-S. (2022). The importance of multimedia elements in learning and the impact of redundancy principle in developing effective multimedia

- learning materials: a literature review. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 12 (74)(2), 3–12.
- Damayanti, F. (2013). Pembelajaran Berbantuan Multimedia Berdasarkan Teori Beban Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Program Linear Siswa X TKR 1 SMKN 1 Doko. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(2), 133–140.
- Damayanti, L., Suana, W., & Riyanda, A. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Pengenalan Perangkat Keras Komputer. *Jurnal Ikraith-Informatika*, 6(1).
- Daniyati, A., Bulqis Saputri, I., Aqila Septiyani, S., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. In *Journal of Student Research (JSR)* (Vol. 1, Issue 1).
- Dewi, I. P., Sofya, R., & Huda, A. (2021). Membuat Media Pembelajaran Inovatif dengan Aplikasi Articulate Storyline 3. *UNP Press*, xix–229.
- Dilla, W. P. (2023). Analysis of Learning Media Needs in Elementary Schools in Palangka Raya. *Sangkalemo : The Elementary School Teacher Education Journal*, 2(1), 24–29.
- Dolo, X. F., Kua, Y. M., & Djawaria, Y. P. (2022). Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa dengan Multimedia Interaktif Pada pemantulan Cahaya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1).
- Farouq, H. M., Abdurrahman, & Suyatna, A. (2018). *Pengembangan Multimedia Interaktif Hukum Kekalan Momentum Sudut Menggunakan Macromedia Flash Pada Siswa Kelas XI*.
- Fauziah, S., Miskanik, M., & Krisnanda, V. D. (2021). Pengaruh pembelajaran daring dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. *Original Article*, 149(2),
- Habibi, Wahyono, U., & Haeruddin. (2023). Penyajian Fenomena Kontekstual Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Kalor Pada Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Marawola. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 1(1).
- Hafidzah, S. (2020). Penggunaan dan Pengembangan Video Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP UM Mikro*, 8(2).

- Hayati, S., Darman, R., & Antarnusa, D. G. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Gelombang Bunyi. *Seminar Nasional Fisika*.
- Heinich, Molenda, Russel, & Smaldino. (1996). *Intructional Media and Technologies for learning* (5 th). practice Hall College Div.
- Hodiyanto, Darma, Y., & Putra, S. S. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Musharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Holis, A. mahirdo, Suryana, N., & Dimiyati, akhmad. (2022). Survei Tingkat Keberhasilan Belajar menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping Materi Lari Estapet Kelas XI SMAN 1 Rangasdengklok. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(15).
- Ilhammuddin, A. B. (2021). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Materi pokok Bresaran Dan Satuan Pelajaran Fisika Kelas X di SMA Antartika Sidoarjo*.
- Jubaerudin, M. J., Supratman, & Santika, S. (2021). Pengembangan Media Interaksi Berbasis Android Berbantuan Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 178–189.
- Kurnia Vilmala, B. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Motivasi*. 3(1), 61–77.
- Lai, T., & Zhang, J. (2021). The Influence of Signaling on the Disfluency Effect in Multimedia Learning. *Frontiers in Psychology*, 12.
- Lestari, D. L., Nurkholis, & Saefuddin. (2021). Dampak Penggunaan Kuis Berbasis Pembelajaran E-Learning Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 11(2).
- Lestari, N. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Andriyanto, Ed.; 1st ed.). Lakeisha.

- Limbong, Firmansyah, Fauzi, F., & Rabiatul, K. (2022). Sumber Belajar Berbasis Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 27–35.
- Listiaji, P., Maryanto, H., Sugiyanto, & Susanto, H. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Smartphone Berbasis Android sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika SMA Materi Hukum Gravitasi Newton. 4(2), 216–223.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325.
- Manurung, P. (2012). *Motodologi Penelitian* (1st ed.). Halama Moeka.
- Masdul, M. R. (2018). Komunikasi Pembelajaran Learning Communication. *IQRA: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 13.
- Mautone, P. D., & Mayer, R. E. (2001). Signaling as a cognitive guide in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 377–389.
- Mayer, E. , R., & Johnson, I. C. (2008). Revising the Redundancy Principle in Multimedia Learning. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 380–386.
- McCrudden, M. T., Hushman, C. J., & Marley, S. C. (2014). Exploring the Boundary Conditions of the Redundancy Principle. *The Journal of Experimental Education*, 82(4), 537–554.
- Nugroho, M. A. (2022). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline Mata Pelajaran IPS Pada Kelas IV MIN 1 Jombang. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media Pembelajaran Dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243–255.
- Ode, M. (2023). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Vidio Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 5 Kendari. IAIN Kendari.
- Puryati, E. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menyelesaikan Soal Latihan Matematika Melalui Pembatasan Wktu Pada Setiap Pertemuan. *Universitas Suryakencana PRISMA*, 192(2).

- Rahayu, S. F. (2023). *Pengaruh Model Elicit Confront Identify Resolve Reinforce (ECIRR) Berbantuan Phet Simulation Terhadap Kemampuan Menerapkan Konsep Peserta Didik Pada Materi Gelombang Cahaya*. Universitas Siliwangi.
- Rahman, A., munandar, ; Sabhayati Asri, Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 2775–4855.
- Rahmawati, N., & Wiyatmo, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Software iSpring Suite 9 untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2).
- Richter, J., Scheiter, K., & Eitel, A. (2016). Signaling text-picture relations in multimedia learning: A comprehensive meta-analysis. *Educational Research Review*, 17, 19–36.
- Saputra, Y. R. (2023). Pengertian Multimedia Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*.
- Saroji. (2020). Hakikat Fisika dan Metode Ilmiah. In *Modul Pembelajaran Fisika*. Direktorat SMA.
- Setyaningsih, S., Rusijono, & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156.
- Setyorini, A. I., Carolina, N., & Artikel, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Software Lectora Inspire untuk Siswa SMP. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 6(3).
- Simarmata, J., Romindo, Suryani, Harlina, S., Prasetio, A., Riza, M. H., Saputra, H., Andriyanti, Rakhman, A. Z., Akbar, R. M., Munsarif, muhammad, Warni, E., Nirwana, jamaludin, Ardiantoro, L., Zahara, S., & Nur, M. N. A. (2022). *Pembelajaran Berbasis Multimedia* (M. J. F. Sirait, Ed.; 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Siregar, R. V., Lubis, P. K. D., Azkiah, F., & Putri, A. (2024). Peran Penting Pendidikan dalam Pembentukan Sumber Daya Manusia Cerdas di Era Digitalisasi

Menuju Smart Society 5.0. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2).

Suhendi. (2022). *Multimedia Interaktif menggunakan Unity 2D* (Rusmanto, Ed.). Nurul fikri press.

Surjono, D. H. (2017). *Multimedia Pembelajaran interaktif*.

Van Gog, T. (2014). The signaling (or cueing) principle in multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook Of Multimedia Learning* (pp. 263–278). Cambridge University Press.

Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran* (H. A. Zaki, Ed.; 1st ed.). Adabu Abimana.

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), 1355–1370.