

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., Akmal, R., & Nugroho, R. (2021). The Utilization of Augmented Reality in Education: A Systematic Review. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 12-22.
- Adriantoni, S. N. (2022). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Press.
- Aisyah, N., Fitriani, S., & Rahmawati, I. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Augmented Reality Terhadap Pola Pikir Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 11(1).
- Akbar, A., Herman, T., Suryadi, D., Mursalim, M., Alman, A., & Putra, E. D. (2024). *Integrating Augmented Reality in Mathematics Learning to Improve Critical Thinking Skills of Elementary School Students*. Emerging Science Journal.
- Alfarizi, M., Rahmawati, N. E., & Nugroho, S. E. (2024). *Pengaruh media pembelajaran berbasis Augmented Reality terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar*. Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran, 7(1), 14–22.
- Aliyah, S. (2022). Entrepreneurship-Based Biotechnology E-module Development to Improve Critical and Creative Thinking Skills. *Biosaintifika*, 14(1), 45-57.
- Amalia, N., ksani, I., & Suprpto, N. (2022). Development of Learning Media Based Augmented Reality Electromagnetic Induction Subject Matter. *Studies in Philosophy of Science and Education*, 8(2), 123-134.
- Anggraeni, R., & Nugroho, S. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Kelas V. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 14(4), 509-514.
- Ari, Y., & Bramastia, B. (2021). Pemanfaatan Augmented Reality untuk Melatih Keterampilan Berpikir Abad 21 di Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 150-160.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ashari, D. (2023). *Analisis pemanfaatan media pembelajaran Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis*. Khazanah Pendidikan, 17(1).
- Aulia, A., Santosa, S., & Ramadhan, R. (2019). *Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. New Yor: Longman.

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Model*. New York: Educational Technology Publications.
- Bruner, J. S. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cahyo, A. (2013). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davidson, R., Johnson, K., & Smith, P. (2023). The Impact of E-modules on Self-Directed Learning: A Longitudinal Study. *Educational Technology Research and Development*, 71(4), 289-304.
- Dick, W., & Carey, L. (2005). *The Systematic Design of Instruction* (6th ed.). Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Depdiknas. (2008). *Modul Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dewey, J. (1993). *How We Think*. Boston: D.C: Heath and Company.
- Dewi, P. S., & Kuswanto, H. (2023). Developing an Augmented Reality Assisted E-module Based on Local Wisdom of Pedicabs for Physics Teaching. *Jurnal Pendidikan IPA*, 11(1), 30-40.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking Dispositions: A Matter of Theory and Practice*. Illinois: Egan Publishin.
- Facione, P. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report)*. Newark, Delaware: American Philosophical Association.
- Fitriani, R., Susanti, A., & Ramadhani, L. (2024). *Media Augmented Reality (AR) meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar*. El-Ibtidaiy: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 7(1), 30–40.
- Garzón, J. (2020). How do Pedagogical Approaches Affect the Impact of Augmented Reality on Education? A Meta-Analysis and Research Synthesis. *Educational Research Review*, 30, 100-110.
- Giancoli, D. (2014). *Physics: Principles with Applications* (7th ed.). Boston: Pearson.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. New York: Psychology Press.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Handayani, D. (2021). Development of Guided Discovery Based Electronic Module for Chemical Lessons in Redox Reaction Materials. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(3), 45-56.
- Hasannah, U., & Suprpto, N. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Fisika: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(1), 30-38.
- Hidayat, A., Susilowati, E., & Rahman, A. (2022). Analysis of Conventional Module Limitations in Digital Era Physics Learning. *International Journal of Education Technology*, 10(3), 45-58.
- Hidayat, D., & Utomo. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 1-10.
- Hidayati, N. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbasis Multimedia*. Bandung: Alfabeta.
- Huitt, W. (1998). *Critical Thinking: An Overview*. Gainesville: GA: Educational Psychology Interactive.
- Ibáñez, M. B. (2020). Impact of Augmented Reality Technology on Academic Achievement and Motivation of Students from Public and Private Mexican Schools. A Case Study in a Middle-School Geometry Course. *Computers and Education*, 157, 103-118.
- Institution, B. (2021). *Annual Report: Defining Challenges, Providing Solutions*. Retrieved from Brookings Annual Report 2021: <https://annualreport.brookings.edu>
- Kahn, M., & Sinha, A. (2001). *Research and Development: Strategies for Competitive Advantage*. New Delhi: Sage Publications.
- Kebudayaan, D. P. (2017). *Panduan Pengembangan Modul Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kim, H., & Woo, H. (2020). Exploring the Acceptance of Augmented Reality in Education: A Study of Korean Students. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 185-207.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lathifah, N., Ashari, A., & Kurniawan, E. S. (2020). Pengembangan e-Modul Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 1(1), 1-7.

- Lubis, A. N. (2024). *Pengembangan E-Modul Materi Ajar Matematika yang Berdiferensiasi di SMP/MTs*. Tesis, UIN Ar-Raniry.
- Majid, A. (2013). *Bahan Ajar: Pengembangan dan Implementasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Manik, S. S., Syamsuddin, N., & Safrina, K. (2024). *Pengembangan E-Modul Literasi Numerasi Aljabar Siswa Sekolah Menengah Pertama*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 8(1), 39–52.
- Marlina, L., Paramitha, G. P., & Sriyanti, I. (2022). Development of electronic modules based on critical thinking skills on vibration, waves, and sound materials for junior high school students. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), 25-35.
- Masri, M. &. (2018). *Inovasi Teknologi Augmented Reality dalam Pemrosesan Gambar*. Bandung: Graha Ilmu.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry (7th ed.)*. Boston: Pearson.
- Muhammad, N., Taib, S. M., Yani, M., & Purwasih, D. (2023). Electronic Module Renewable Energy (E-MET): Validity and Practicality Aspect. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 11(2), 120-130.
- Mukaromah, K., & Fibriana, F. (2024). *Improvement of Students' Critical Thinking Skills by Guided Inquiry with AR-based Solar System Learning Media*. *International Journal of Science Education and Teaching*, 3(3), 86–96.
- Mulyadi, A., & Putra, Y. A. (2023). Utilization of Augmented Reality in Education: A Study on Learning Outcomes in Physics. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 120-130.
- Mulyatiningsih, S. (2011). *Model Pengembangan Pembelajaran Berbasis ADDIE*. Yogyakarta: UNY Press.
- Murtaza, A. (2017). *Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pengembangan E-Modul Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Najib, A., Sani, B., & Sarwani, C. (2023). *Pengembangan Algoritma Augmented Reality Tanpa Penanda*. Jakarta: Media Komputindo.
- Najuah, R. (2020). *Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jakarta: Prenada Media.
- Nakamura, T., Yamamoto, K., & Sato, M. (2023). E-module Implementation in Japanese Science Education. *Journal of Science Education in Japan*, 47(2), 112-127.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Dalam J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds.), *Design*

Approaches and Tools in Education and Training (hlm. 125–135). Kluwer Academic Publishers.

- Novitasari, K. W. A. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Indikator Facione pada Pembelajaran Kimia Daring dan Luring. *Jurnal Sains Riset*, 13(3), 839–849.
- Nurulita, M. F., & H.B, F. P. M. (2022). The Problem-Based E-modules Learning Supplement to Improve Students' Learning Outcomes. *Journal of Biology Education*, 11(1), 272–281.
- Nurjannah, S., Khasani, A. F., & Rusli, M. (2022). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Fisika Materi Induksi Elektromagnetik. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 6(2), 85-94.
- Nusroh, H., Khalif, M. A., & Saputri, A. A. (2022). Developing Physics Learning Media Based on Augmented Reality to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Physics Education Research Journal*, 4(1), 23-28.
- OECD. (2023). *OECD Economic Outlook, Volume 3034 Issue 2: A long Unwinding Road*. paris: OECD Publishing.
- Paul, R. (2006). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. Upper Saddle River: NJ: Pearson Prentice Hall.
- Petty, G. (2009). *Evidence-based teaching: A practical approach* (2nd ed.). Cheltenham: Nelson Thornes.
- Piaget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Orion Press.
- Pratama, I., & Suharto, Y. (2022). Pengaruh Penggunaan Augmented Reality terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Induksi Elektromagnetik. *urnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(3), 145-158.
- Prihastuti, E., & Sukaesih, S. (2024). Efektivitas Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis *Project Based Learning* Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Biologi XII Tahun 2024*, FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Putra, I. W. D., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). E-Modul Interaktif Berorientasi Karakter Peduli Lingkungan untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(1), 185–196.
- Putri, W. S., & Supriatna, A. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Induksi Elektromagnetik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 1-8.
- Rabi'ah, N. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality sebagai Solusi Efektif dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran IPA. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6(3), 59-75.

- Rahman, I., Setiawan, J., & Rina, S. (2024). Pengembangan E-modul Berbasis Augmented Reality (AR) pada Sistem Kearsipan di kelas X SMK Negeri 1 Penukal. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 100-110.
- Rahmawati, Y., & Kusuma, H. S. (2023). Efektifitas Penggunaan E-Modul Berbasis Augmented Reality dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterlibatan Siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 1-12.
- Rahmayani, F., Kuswanto, H., & Rahmat, A. D. (2024). Development of E-book Integrated Augmented Reality Based on STEM Approaches to Improve Critical Thinking and Multiple Representation Skills in Learning Physics. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(1), 80-90.
- Ramadhan, A. F. (2021). *Augmented Reality dan Aplikasinya dalam Kehidupan Sehari-hari*. Bandung: Informatika.
- Ramdani, A., Purwoko, A. A., Sukarso, A., & Sucilestari, R. (2024). Science Learning Innovation Using AR Technology to Achieve SDGs through Increasing Students' Critical Thinking Abilities. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 10(1), 25-35.
- Redhana, I. K. (2024). Keterampilan Abad Ke-21: Urgensi Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 1-10.
- Ramadhanti, D. (2022). Pengembangan Modul IPA Berbantuan Augmented Reality pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi. *Skripsi*, 72-80.
- Retnaningsih, D. (2019). Tantangan dan Strategi Guru di Era Revolusi Industri 4.0 dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional: Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0*.
- Rizki, I. A., Sutrisno, A., & Muhtadi, M. (2023). Developing Students' Critical Thinking Skills and Argumentation Abilities Through Augmented Reality-Based Argumentation Activities in Science Classes. *Journal of Pedagogical Research*, 8 (1), 339-355.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Rosa, A. C., Sunardi, A. C., & Setiawan, H. (2020). *Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Ruhiana. (2011). *Pengembangan Modul Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Rukmini. (2015). *Pengembangan E-Modul untuk Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2017). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

- Sahin, D. (2020). The Effect of Augmented Reality Technology on Middle School Students' Achievements and Attitudes Towards Science Education. *Computers and Education*, 157(1), 103-120.
- Sani, D. M. (2021). *Pengembangan Modul Pembelajaran Elektronik (e-modul) Fisika Berbasis Tipe Information Search untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Nilai Karakter Peserta Didik Pada Materi Hukum Newton* (Tesis Magister, Universitas Sebelas Maret). Universitas Sebelas Maret.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saraswati, D. M., & Wulan Sari, B. (2020). *Penggunaan Augmented Reality dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sari, A. (2020). *E-Modul sebagai Alat Bantu Belajar di Era Digital*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, P. S., & Sahyar. (2023). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Kontekstual Berbantuan Flip Book Maker pada Materi Dinamika Rotasi Kelas XI SMA. *Skripsi*.
- Savera, A. R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika Interaktif dalam Bentuk E-Modul dengan Memanfaatkan Aplikasi Canva Heyzine Pada Materi Trigonometri Kelas XI SMA Negeri 1 Salatiga. *Skripsi*, 102-103.
- Setiawan, A. H., & Triyono, J. (2023). Development of interactive E-module Based on Video and Augmented Reality for Earthquake Technology Course. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 5(1), 28-38.
- Setiawan, W. (2021). Modul Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 1-10.
- Setyosari, P. (2016). Pengembangan Produk Pembelajaran Berbasis Penelitian dan Pengembangan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(2), 123-135.
- Shvardak, M., Ostrovska, M., Bryzhak, N., & Predyk, A. (2024). The Use of Digital Technologies in Professional Training of Primary School Teachers. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 16(3), 363–376.
- Sies, H. (1998). *Understanding Critical Thinking: A Multidimensional Perspective*. London: Routledge.
- Socrates, T. P., & Mufit, F. (2022). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Augmented Reality: Studi Literatur. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 96–101.

- Sholikha, A. M., Bachri, B. S., & Dewi, U. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Problem Based Learning dalam Materi Virus Biologi*. JIIP, 7(3), 2663–2668. <https://id.scribd.com/document/837525311>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini, N. (2018). *E-Modul: Inovasi Pembelajaran Berbasis Elektronik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suhendah, M., & Prazna, D. (2023). *Enhancing Middle School Science Education: Augmented Reality's Impact on Learning Motivation*. L'Geneus, 12(2), 50–56.
- Sukmadinata, K. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakary: Bandung.
- Suprijono, A. (2013). *Pembelajaran Sintaksis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A., Rahardjo, B., & Yuliana, A. (2023). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 45-60.
- Susanto, H. (2012). *Pengembangan dan Penilaian Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Penerbitan Universitas.
- Syawaludin, A., Gunarhadi, & Rintayati, P. (2019). *Development of AR-based Interactive Multimedia to Improve Critical Thinking Skills in Science Learning*. International Journal of Instruction, 12(4), 331–344. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12421a>
- Tipler, P. A. (2001). *Fisika untuk Sains dan Teknik (Jilid 2, Edisi Ketiga)* (B. Soegijono, Penerj.; W. Hardani, Ed.). Jakarta: Erlangga.
- Trott, P. (2017). *Innovation Management and New Product Development*. Harlow: Pearson Education.
- Van Galservelt, P. (2015). *Membangun Pengetahuan Melalui Konstruktivisme*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Wang, X., Lv, Y., Zhang, Y., & Li, C. (2020). The Effects of Augmented Reality on Students' Learning Motivation and Learning Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 58(1), 3-23.
- Widoyoko, E. P. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- Wijaya, A., Sudrajat, A., & Yulianto, A. (2023). The Impact of Augmented Reality on Students' Analytical Skills in Science Education. *Education and Information Technologies*.
- Wulandari, R. (2020). Penggunaan Aplikasi Augmented Reality untuk Memfasilitasi Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(02), 59-69.
- Yuberti, R. (2014). *Pembelajaran Konstruktivistik dalam Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.
- Yusa, I. W., Wulandari, A. Y. R., Tamam, B., Rosidi, I., Yasir, M., & Setiawan, A. Y. B. (2023). Development of Augmented Reality (AR) Learning Media to Increase Student Motivation and Learning Outcomes in Science. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 9(2), 127–145.
- Zakaria, A., Wahyuni, I. S., Satriawan, M., Saputra, O., & Habibulloh, M. (2023). Development of ARDI Learning Media (AR-Digital Book) Based on Augmented Reality 3D Animated on Electromagnetic Induction Material. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 12(2), 54-64.