

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Akker, J. van den, Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research*. Routledge.
- Aloraini, S. (2018). The impact of using multimedia on students' academic achievement in the College of Education at King Saud University. *Journal of Educational and Psychological Studies*, 12(2), 30–42.
- Ardiyanti, W., & Zuhdi, U. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Materi Tata Surya untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2021). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arya, D. R., Wulandari, F., & Sari, M. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(2), 112–120.
- Astuti, M., & Sari, D. P. (2021). Interactive multimedia development using problem solving approach in science learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 12–22.
- Astuti, M., & Wulandari, S. (2020). Validity and practicality of interactive multimedia to support learning activities. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(3), 207–214.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Firmansyah, L. F., Ahied, M., Tamam, B., Wulandari, A. Y. R., & Yasir, M. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HTML5 pada Materi Sistem Tata Surya. *Natural Science Education Research*.
- Fitriyah, L., & Handayani, D. (2018). Penerapan model problem based learning

- untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA materi tata surya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 35–42.
- Hidayat, R., & Wulandari, S. (2020). Analisis miskonsepsi siswa dalam materi sistem tata surya di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 25–34.
- Hosnan, M. (2017). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Hmelo-Silver, C. E. (2017). The learning sciences and problem-based learning. *Educational Psychology Review*, 29(1), 233–238. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9401-z>
- Hwang, G.-J., Lai, C.-L., & Wang, S.-Y. (2015). Seamless flipped learning: A mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers & Education*, 102, 103–115.
- Islami, D. Y., & Saidah, K. (2022). Multimedia Android untuk Materi Sistem Tata Surya. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*.
- Jonassen, D. H. (2015). *Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments*. Routledge.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka Jenjang SD*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khairiah, K., Maharani, D., & Saputra, E. (2024). Media Interaktif Sistem Tata Surya Berbasis Adobe Animate. *Jurnal Komputer Pendidikan (J-Com)*.
- Kurniawati, E., & Suyanto, S. (2020). Pengembangan multimedia interaktif berbasis R&D pada pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 11–21.
- Lickona, T. (2019). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2016). Technological Pedagogical Content

- Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2019). *Interactive multimodal learning environments: Special issue on interactive learning environments: Contemporary issues and trends*. *Educational Psychology Review*, 31(3), 499–511.
- Mulyasa, E. (2018). *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Najib, M., Syawaluddin, A., & Raihan, S. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Literasi Sains untuk Tata Surya di SD. *Jurnal Inovasi Pedagogik dan Teknologi*.
- Nieveen, N. (2009). Formative Evaluation in Educational Design Research. In *Educational Design Research* (pp. 89–102). Enschede: SLO.
- Nugraha, N. B. (2022). Game Edukasi Animasi 2D untuk Tata Surya. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*.
- Prasetyo, H., & Nuraini, R. (2019). Pengembangan multimedia interaktif pada materi tata surya untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 123–134.
- Prasetyo, T. (2017). Model pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis masalah. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 101–110.
- Prensky, M. (2010). *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. Corwin Press.
- Pribadi, B. A. (2021). *Desain dan Pengembangan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Purwati, Y., Sagita, S., Utomo, F. S., & Baihaqi, W. M. (2020). Virtual Reality bagi Materi Tata Surya di SD. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Putra, A. D., Sari, D. P., & Wahyudi, A. (2021). Pengembangan media

- pembelajaran interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 145–154.
- Putri Azizah, M., & Sejati, R. H. P. (2022). Augmented Reality Tata Surya \ Marker-Based untuk SD. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*.
- Polya, G. (2014). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Rahmawati, E., & Nugroho, S. E. (2019). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 56–65.
- Rahayu, W., & Ramdani, A. (2021). The effectiveness of problem-based learning assisted by multimedia. *International Journal of Education and Learning*, 3(1), 45–51.
- Ramadhan, A., & Arsyad, M. (2020). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(3), 207–215.
- Reigeluth, C. M. (2016). *Instructional Theory in Action: Lessons Illustrating Selected Theories and Models*. Routledge.
- Riduwan. (2015). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rohman, M. (2019). Pengembangan multimedia pembelajaran sistem tata surya untuk siswa SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 214–220.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2016). Teaching and learning 21st century skills: Lessons from the learning sciences. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 59, 12–21.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2019). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santosa, M. H., & Lestari, P. (2018). Pengembangan media pembelajaran interaktif

- berbasis Android pada materi sistem tata surya. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 35–42.
- Santrock, J. W. (2018). *Life-span Development* (17th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sari, D. P., Putra, A. D., & Wahyudi, A. (2021). Development of interactive multimedia with problem-based learning to improve critical thinking skills of elementary school students. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 5(1), 60–71.
- Sari, D. P., & Surya, E. (2018). The effectiveness of the problem solving approach in improving students' mathematical critical thinking ability. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 7(12), 91–95.
- Savery, J. R. (2019). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2), 5–10.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (2018). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 460–475.
- Siregar, E., & Nara, I. (2020). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2019). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukarasa, M. D., Pascima, I. B. N., & Subawa, I. G. B. (2023). Simulasi 3D Tata Surya Berbasis MDLC. *Karmapati*.
- Sukardi, D. (2018). *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suparman, A., Nugroho, A., & Hardini, A. T. (2019). Development of interactive learning multimedia for elementary school science learning. *International Journal of Instruction*, 12(4), 577–592.
- Suryana, D., & Praherdhiono, H. (2019). Development of interactive multimedia-

- based learning media to improve student learning outcomes. *International Journal of Recent Educational Research*, 1(2), 45–53.
- Trianto. (2018). *Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2015). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.
- Tsigilis, N., Gregoriadis, A., & Grammatikopoulos, V. (2020). Scaffolding and motivation in problem-solving learning. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(4), 515–529.
- UNESCO. (2021). *Media and Information Literacy Curriculum for Educators and Learners*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Wahyudi, A., Fitriani, D., & Gunawan, G. (2020). The effect of problem solving learning model on student learning outcomes and motivation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 9(1), 109–117.
- Wahyudi, A., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(1), 45–55.
- Widodo, S. A., & Mustadi, A. (2021). Development of multimedia learning based on interactive animation for elementary school science material. *International Journal of Instruction*, 14(2), 743–760.
- Widodo, S. A., Purnomo, D., & Saputro, A. (2020). Multimedia interaktif berbasis animasi untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 21–30.
- Widodo, S. A., & Wahyudin. (2020). Problem solving approach: Innovation in mathematical learning in the 21st century. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1), 012007.
- Widoyoko, E. P. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yuliati, Y., & Fauziah, N. (2019). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi tata surya. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(1), 89–96.
- Yusnaeni, Y., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2020). Developing critical

thinking skills of elementary school students through problem-based interactive multimedia. *International Journal of Instruction*, 13(2), 211–222.

Zaini, M., & Arief, M. (2016). Multimedia interaktif untuk pembelajaran IPA.

Jurnal Teknologi Pendidikan, 18(2), 128–135.

Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9.

Solikhah, A. A., Saputro, S., & Yamtinah, S. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Kebudayaan untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis & Kebhinekaan Global. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 21, No. 1, pp. 43-49).

Pengembangan Buku Ajar Penelitian Pendidikan :Ditinjau Aspek Validasi Ahli Materi dan Media. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*. 7 (2). 1438-1442.

Maulani, S., Nuraisyah, N., Zarina, D., Velinda, I., & Aeni, A. (2022). Analisis penggunaan video sebagai media pembelajaran terpadu terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 19-26

Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas dan reliabilitas angket motivasi berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 263.