

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Wahyuni, E. S., Kristiana, T., & Putra, D. A. (2021). Profile of Critical Thinking Skills of Students in High School on Climate Change and Waste Recycling Materials. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 5(2), 96-104. doi:<https://doi.org/10.20961/ijpte.v5i2.50826>.
- Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amalia, I. R., Widiarti, N., & Setiana, H. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 20 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas* (pp. 838-845).
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-Based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27-35. doi:<https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>.
- Ardyanto, Y., Koeswati, H. D., & Giarti, S. (2018). Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Media Interaktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Sub Tema Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas 4 SD. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 189-196. doi:<https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.358>.
- Arends, R. (2012). *Learning to Teach*. Tenth Edition. New York: McGraw Hill Education
- Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C., & Razavieh, A. (2010). *Introduction to research in education* (8th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Asri, I. H., Jampel, N., Bagus, I., Arnyana, P., Suastra, W., & Nitiasih, P. (2024). Profile of *Problem Based Learning* (PBL) Model in Improving Students' Problem Solving and Critical Thinking Ability. *KnE Social Sciences*. doi: 10.18502/kss.v9i2.14898.
- Astikawati, N. W., Tegeh, I. M., & Warpala, I. W. S. (2020). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi IPA Terpadu dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 10(2), 76-85. doi:<https://doi.org/10.23887/jtpi.v10i2.3351>.

- Azizah, N., Maulina, & Aini, N. (2024). Penerapan Model PBL Melalui PPT Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Kelas 2 SD. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 2(3), 447-458. doi:<https://doi.org/10.61930/pjpi.v2i3.789>.
- Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. 2022. *Nomor 009/H/KR/2022 tentang Dimensi, Elemen dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Bolong, Lidi & Priska. (2023). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning Berbasis Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMPK Frateran Ndao. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 10(1), 90-100.
- Cahyuningsih, I., Nulhakim, L., & Berlian, L. (2022). Pengembangan Power Point Interaktif Menggunakan Pendekatan CTL Tema Sungai Tercemar dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(4), 989-998. doi:<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.722>.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. routledge.
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences (2nd ed.)*. Routledge.
- Delisle, R. (1997). *How To Use Problem Based Learning in The Classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dewi, D. T. (2020). Penerapan *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1), 1-14. doi:<https://doi.org/10.23887/jjpe.v12i1.25317>.
- Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P. (2022). Analisis Profil Pelajar Pancasila Elemen Bernalar Kritis Dalam Modul Belajar Siswa Literasi dan Numerasi Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6132-6144. doi:<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3181>.
- Fitria, S. J., & Fitrihidajati, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Pada Submateri Pencemaran Lingkungan Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 12(2), 440-451. doi:<https://doi.org/10.26740/bioedu.v12n2.p440-451>.
- Fitriani, P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha.

- Gall, M. D, Borg & Gall, J. P. (2007). *Educational Research: An Introduction (7th ed.)*. Allyn & Bacon.
- Girsang, B. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Model Program for International Student Assesment (PISA) Konten Quantitiy Pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP HKBP Sidorame Medan. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 2686-4452. doi: <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i0.822>.
- Haryadi, J., Maria, H.T. and Karolina, V. (2024). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Ceramah Dan Card Sort Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Materi Prestasi-Prestasi Khulafaur Rasyidin. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(12), 363-370.
- Hasmiati, H., Jumadi, O., & Rachmawaty, R. (2018). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa.
- Ihsan, M. A., Syahfitri, L., Bahri, S., Zahari, C. L., & Awalia, N. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Pembelajaran *Quizizz*. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(1), 96-113. doi:<https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.467>.
- Isnaneny, N., Sajidan, & Masykuri. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi UMS Pada Materi Sistem Gerak Manusia. *Jurnal Inkuiri*, 7(1), 111–120. doi: <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v7i1.19798>.
- Jannah, Aini & Chamisijatin. (2023). Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Pola Hereditas Mata Pelajaran Biologi dengan Menerapkan Model Problem Based Learning di Kelas XII IPS SMA Muhammadiyah I Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 10(2), 17-25. doi: <https://doi.org/10.23887/jjpb.v10i2.65304>.
- Juwanda, K. A., Mariono, A., & Sumarno, A. (2025). Meta Analisis Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1).
- Khairunnisa, S., Sari, F., Anggelena, R., Agustina, T., & Nursa'adah, A. (2022). Penggunaan *Effect size* Sebagai Mediasi Dalam Koreksi Efek Suatu Penelitian. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*, 5(2), 138–151. doi: <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.4802>.
- Maenah, M., Taufiqulloh, T., & Sudibyo, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru. *Journal of Education Research*, 5(3), 3272-3282. doi: <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1452>.

- Mailestari, A., Gimin, G., & Mujiono, M. (2024). Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Interaktif Power Point untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *JIIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(10), 11847-11851. doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v7i10.6140>.
- Maisarah, N., & Prasetya, Y. (2023). Pengaruh Media Digital Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Bernalar Kritis Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3118–3130. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.6097>.
- Mareti, J. W., & Hadiyanti, A. H. D. (2021). Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 31-41. doi:10.31949/jee.v4i1.3047.
- Musyarofah, I., Rokhmaniyah, & Chamdani, M. (2023). Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media PowerPoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Peristiwa dalam Kehidupan pada Siswa Kelas V SDN 2 Kedadongan Tahun Ajaran 2022/2023. doi: <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.76451>.
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint Dalam Pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21-32.
- Nurchayani, R. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berpendekatan Lingkungan. *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 808–814.
- Pagarra, H., Syawaluddin, & Krismanto, A. (2022). *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Palihah, A., & Andriany, L. (2024). Perwujudan Profil Pelajar Pancasila Pada Pembelajaran Abad 21 Di SMA N 2 Medan. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(2), 84-90. doi: 10.30640/cakrawala.v3i2.2427.
- Pratama, Y. A., Andayani, E., & Mustikawati, E. (2024). Peningkatan Kemampuan Bernalar Kritis Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Model *Problem Based Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI IPS 4 SMAN 6 Malang. In *Seminar Nasional dan Prosiding PPG Unikama*, 1(1), 720-729.
- Putri, D. A. H., Fauziah, N., & Wati, W. W. (2022). Analisis *Effect size* Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Sains. *ORBITA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 8(2), 205-211.
- Qondias, D., Lasmawan, W., Dantes, N., & Arnyana, I. B. P. (2022). Effectiveness of Multicultural Problem-Based Learning Models in Improving Social Attitudes and Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Thematic Instruction. *Journal of Education and E-learning Research*, 9(2), 62-70. doi: <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i2.3812>.

- Rani, F., & Wahyuni, S. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Sistem Pernapasan. *Jurnal Biogenerasi*, 9(2), 1206–1214.
- Shoffa, S. (2024). *Media Pembelajaran*. Sumatera Barat: CV. Afasa Pustaka.
- Sullivan, G. M., & Feinn, R. (2012). Using *Effect size* Or Why The P-Value Is Not Enough. *Journal of Graduate Medical Education*, 4(3), 280.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: Pustaka Abadi
- Suminar, Y. (2022). Penerapan Video Interaktif Alur MERRDEKA Untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Di SMAN 10 Pontianak. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 7(1). doi: <https://doi.org/10.26418/jpp.v7i1.55057>.
- Susanti, S. (2021). Model Pembelajaran Problem Based-Learning (PBL) dan Media Powerpoint: Teknik dan Strategi Guru Sebagai Agen Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Banua Oge Tadulako*, 1(1), 58-65. doi: <https://doi.org/10.22487/jbot.v1i1.1391>.
- Syafriyetti, R., Atnur, W. N., & Watrianthos, R. (2021). Pengembangan model problem-based learning untuk mengetahui keterampilan pembelajaran dan refleksi mahasiswa pendidikan biologi. *Jurnal BIOEDUIN*, 11(2), 70-78.
- Syam, M., Efwinda, S., Putri, D. A. R. P. R., Habibah, H., Hakim, A., & Damayanti, P. (2024). Assessing Senior High School Students' Critical Thinking Skills on Global Warming in Samarinda. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 10(2), 381-394. doi: <https://doi.org/10.21009/1.10214>.
- Tarjiah, I., Kurniawan, E., & Bagaskorowati, R. (2020). Magical Science Sebagai Media Pembelajaran IPA Berbasis Website Untuk Siswa Tunarungu. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 16(1), 35-47. doi: <https://doi.org/10.21831/jpk.v16i1.31285>.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trisanti, S., & Nafiah, N. (2020). Penggunaan Media PowerPoint Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sdn Losari Jombang. *In Prosiding National Conference For Ummah*, 1(1), 623-630.
- Tuckman, B. W., & Harper, B. E. (2012). *Conducting Educational Research (6th ed.)*. Wadsworth Publishing.
- Vaughter, P. (2016). Climate Change Education: From Critical Thinking to Critical Action. *United Nations University*, 2409-3017.

- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jawa Barat: CV. Adanu Abimata.
- Wahyuningtyas, R., & Kristin, F. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 49-55. doi: <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i1.32676>.
- Wiridiatul, W., Makhrus, M., & Zuhdi, M. (2024). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media PowerPoint Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5(3), 543-547. doi: 10.29303/goescienceed.v5i3.413.
- WR, M. P., Djumhana, N., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model *Problem Based Learning* Menggunakan Teknik Probing Question Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 164-174.
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan PowerPoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 26-32. doi: <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss2.34>.
- Yosefina, U. L., Arnyana, I. B. P., & Adnyana, P. B. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran biologi bermuatan karakter terhadap kemampuan pemecahan masalah dan karakter. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 1(2), 68-74. doi: <https://doi.org/10.23887/ivcej.v1i2.20316>.
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. In *2nd Science Education National Conference*, 13(2), 1-18.