

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesa, O. S., & Rahmadana, A. (2022). Model Problem-Based Learning sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Biologi. *JOTE : Journal On Teacher Education*, 3(3), 65–81.
- AI, B. (2022). *Jaring-Jaring Makanan*. Bahassemaa.Com. <https://bahassemaa.com/jaring-jaring-makanan/>
- Anggriani, F., Karyadi, B., & Ruyani, A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Lingkungan untuk Studi Ekosistem Sungai. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(2), 100–105. <https://doi.org/10.33369/pendipa.v3i2.7701>
- Aripin, I., Suryaningsih, Y., Yulianti, D., Utari, W., & Fihani, N. (2020). Penggunaan virtual laboratory terhadap retensi siswa madrasah aliyah pada konsep bakteri. *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodra*, 108–114.
- Arwanda, P., Irianto, S., & Andriani, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 193. <https://doi.org/10.35931/am.v4i2.331>
- Bagoes, P. (2022). *4 Ciri-Ciri Bioma Stepa: Flora dan Fauna yang Hidup di Padang Rumput*. GridKids.Id. <https://kids.grid.id/read/473126798/4-ciri-ciri-bioma-stepa-flora-dan-fauna-yang-hidup-di-padang-rumput?page=all>
- Caesariani, N. A. (2018). Pemanfaatan Multimedia Interaktif pada Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(11), 832–840. <https://www.neliti.com/id/publications/216359/pemanfaatan-multimedia-interaktif-pada-model-problem-based-learning-dalam-pembel>
- Cahyanti, H. I. D. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Articulate Storyline untuk Mendukung Kemampuan Metakognisi Siswa Kelas XI dalam Memproduksi Cerpen di SMA Negeri 3 Malang* [Universitas Islam Malang]. <http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf>
- Cahyarini, S. K. (2021). *Pengembangan Media Berbantuan Articulate Storyline untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Penyelesaian Masalah Open-Ended* [Universitas Muhammadiyah Malang]. <http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf>
- Damanik, D. N., Yarshal, D., Amplas, M., & Medan, K. (2022). Pengembangan Multimedia Berbantuan Aplikasi Storyline Benda-benda di Sekitar Kita di

- Sekolah Dasar Kelas III. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 14–21.
- Darnawati, Jamiludin, La Batia, Irawaty, S. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate Storyline. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 101–107.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 242–254. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.889>
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Modul*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>
- Ennis, R. H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 45–48.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Disposition and Abilities* (pp. 1–8).
- Ermin. (2022). Hubungan Keterampilan Metakognisi, Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Sosial Siswa SMP di Kota Ternate terhadap Retensi pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3(2), 110–120.
- Facione, P. A. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assignment*, 1–30.
- Fatmawati, I., Darmono, P. B., & Purwoko, R. Y. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 5(2), 196–201. <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>
- Fatmawati, P. I. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Retensi dan Peningkatan Sikap Ilmiah Peserta Didik pada Konsep Sistem Ekskresi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Fauzi, A., & Mitalistiani. (2018). Materi Biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) yang Dianggap Sulit Oleh Mahasiswa Sarjana Strata 1. *Didaktika Biologi*, 2, 73–84.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97. http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084/660
- Fisher, A. (2011). Critical Thinking A Introduction. In *Critical Thinking An Introduction* (Second Edu). Cambridge University Press.
- Fitri, F. N., Minarti, I. B., & Rachmawati, R. C. (2021). Analisis Interaksi Antar

Komponen Dalam Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Sumber Belajar Materi Ekosistem. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Entrepreneurship VII, 1*(1), 121–131.

- Fitri, M., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Gantang, 5*(1), 77–85. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1609>
- Gani, R. A., Anwar, W. S., & Aditiya, S. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Melalui Model Discovery Learning dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda), 4*(1), 54–59. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v4i1.3192>
- Gowasa, S., Harahap, F., & Suyanti, R. D. (2019). Perbedaan Penggunaan Media Powerpoint dan Video Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Retensi Memori Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD. *Jurnal Tematik, 9*(1), 19–27.
- Hasanah, E., Darmawan, D., & Nanang. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Articulate dalam Metode Problem Based Learning (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *JTEP- Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran, 4*(1), 826–838. <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/tekp/article/view/503>
- Hastuti, K. P., Aristin, N. F., & Fani, A. I. M. (2022). Improvement of Six Competency Skills through the Development of Flipped-Case Project in Era of Education 4.0. *Education Quarterly Reviews, 5*(4), 125–135. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.04.579>
- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa dan Bernalar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 6*(5), 8517–8528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Hernawan, E. (2020). *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan* (Edisi Revi). LPPM Universitas Siliwangi.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi, 7*(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Hutasuhut, M. A. (2020). Ekologi Tumbuhan. In *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*. <http://repository.ut.ac.id/4431/2/BIOL4411-TM.pdf>
- Juniarsih, Q. A., Chamisijatin, L., & Hindn, I. (2015). Peningkatan Retensi Belajar Materi Klasifikasi Makhluk Hidup melalui Penerapan Discovery Learning dan Team Games Tournament pada Siswa Kelas VII-G SMP Negeri 18 Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015, "Peran Biologi Dan*

Pendidikan Biologi Dalam Menyiapkan Generasi Unggul Dan Berdaya Saing Global,” 157–167.

- KEMENDIKBUD RI. (2016). Permendikbud RI Nomor 20 Tahun 2016. In *Permendikbud*.
- Lailaturrahmah, E., Tahir, M., & Rosyidah, A. N. K. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Retensi dan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Peserta Didik SD. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.29303/pendas.v1i1.49>
- Leni, R. (2022). *Desain Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Untuk Meningkatkan Minat Belajar IPA PESERTA DIDIK KELAS IV SD/MI* [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/18742>
- M, T. S., & Smith, R. L. (2015). *Element of Ecology* (9th Editio). Pearson.
- Majid, I. (2022). Studi Tentang Keterampilan Metakognisi, Berpikir Kritis dan Retensi dalam Pembelajaran Biologi Siswa SMAN 10 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1), 583–593. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5905591>
- Marisya, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 4(3), 2191.
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2019). Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan*, 924–932.
- Mufidah, E., & Khori, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi Covid 19. *Ibtida'*, 2(2), 124–132. <https://doi.org/10.37850/ibtida.v2i2.214>
- Mukharomah, E. (2021). *Konsep Dasar Ekologi Tumbuhan*. Bening Muda Publishing.
- Mursidah, S., Susilo, H., & Corebima, A. D. (2019). Hubungan antara Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Berkomunikasi dengan Retensi Siswa dalam Pembelajaran Biologi melalui Strategi Pembelajaran Reading Practicing Questioning Summarizing and Sharing. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(8), 1071. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i8.12676>
- Musdalifah, U. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantu Media Interaktif Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA*. Ayogurubergi.Kemdikbud.Go.Id.

<https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/artikel/penerapan-model-pembelajaran-problem-based-learning-berbantu-media-interaktif-articulate-storyline-untuk-meningkatkan-hasil-dan-aktivitas-belajar-siswa-kelas-v-dalam-pembelajaran-ipa/>

- Ningrum, S. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Multimedia Interaktif Articulate Storyline untuk Peserta Didik Kelas II SD/MI. In *Respository UIN Raden Intan Lampung* (Vol. 14, Issue 1).
- Nusantari, E. (2015a). Kajian Faktor yang Mempengaruhi Retensi Siswa SMA (Analisis Hasil Penelitian Eksperimen dan PTK). *FIP-JIP UNG*, 1–17.
- Nusantari, E. (2015b). Kajian Faktor yang Mempengaruhi Retensi Siswa SMA (Analisis Hasil Penelitian Eksperimen Dan PTK). *FIP-JIP UNG*, 1–15.
- Oktaviyani, E. F. (2013). *Pengaruh Penugasan Presentasi Dengan Multimedia Terhadap Kemampuan Retensi Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Konsep Alat Indera Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ozkan, O., Ceren, T., & Geban, O. (2004). Facilitating Conceptual Change in Students' Understanding of Ecological Concepts. *Journal of Science Education and Technology*, 13(1).
- Pulungan, H., & Hasanah. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan Animaker Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 22–27.
- Putri, A. A. A., Swatra, I. W., & Tegeh, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(1), 21–32.
- Ramadah, E., Juanengsih, N., & Mardiaty, Y. (2019). Peta Konsep Dipadu Dengan Crossword Puzzle: Pengaruhnya Terhadap Retensi Peserta Didik Pada Konsep Sistem Gerak. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 10(2), 140. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v10i2.2481>
- Ramadhani, W. A., Symsurizal, & Afrida. (2022). Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Larutan Penyangga. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 10(2), 197–208.
- RimbaKita.com. (n.d.). *Hutan Sabana – Pengertian, Ciri, Flora Fauna & Wisata*. RimbaKita.Com. Retrieved January 16, 2023, from <https://rimbakita.com/hutan-sabana/>
- Rizki, I., Dwi, S., & Amaliyah, A. (2020). Efektivitas Metode Mnemonik terhadap Daya Ingat Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas V di SDN Kutabumi II Kab.

- Tangerang. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 4(1), 1–11. <http://journal.umg.ac.id/index.php/jtiee/article/view/1516>
- Rosnaeni. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4341–4350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548>
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. Erhaka Utama.
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237–253. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109>
- Sandika, B. (2021). *Buku Ajar Ekologi (Integrasi Islam Sains)* (A. Fikriyah (ed.)). Yayasan Citra Dharma Cindekia. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Sanjaya, W. E., & Ratnasari, E. (2021). Profil dan Kelayakan Teoretis LKPD “Sistem Pencernaan” berbasis Problem Based Learning untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(2), 403–411. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p403-411>
- Saski, N. H., & Sudarwanto, T. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(1), 1118–1124.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo (ed.); Edisi Kedu). Alfabeta.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan*. Deepublish.
- Tauficurrachman. (2020). *Konsep Dasar Ekosistem*. https://lms-paralel.esaunggul.ac.id/pluginfile.php?file=%2F61293%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2F02_5960_TKT111_092018_pdf.pdf
- Tumanggor, M. (2021). *Berpikir Kritis: Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21*. Gracias Logis Kreatif.
- Ubaidah. (2018). *Teori Cognitive Flexibility dalam Pembelajaran Konstruktivistik*. Pgsd.Binus.Ac.Id. <https://pgsd.binus.ac.id/2018/11/23/teori-cognitive-flexibility-dalam-pembelajaran-konstruktivistik/>
- Urry, L. A., Cain, M. L., Minorsky, P. V., Wasserman, S. A., & Orr, R. B. (2020). Campbell Biologi 12th Edition. In *Pearson* (12th Editi). Pearson.
- Wafiroh, S. Z. (2022). *Penerapan Science Comic dalam Model Problem Based Learning untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi pada Plantae kelas X MA AS-Syafiyah Pati*. IAIN Kudus.

- Wahyudi, M., Suwatno, & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas Mauliana. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 67–82. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Wahyuni, I. T., Sari, P. M., & Kowiyah. (2021). Identifikasi keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di SDN Gugus 1 Kecamatan Duren Sawit. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 12–22. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/17461>
- Walgito, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. ANDI.
- Waris. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar untuk Meningkatkan Retensi Melalui Study pada Siswa Kelas IX di SMPN 09 Jember. *BIO-CONS Jurnal Biologi & Konservasi*, 4(1), 63–72. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Wati, M. R. S. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline (AS) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Ekskresi (Studi Eksperimen di Kelas XI MIPA SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022) [Universitas Siliwangi]. In *respository.unsil.ac.id*. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Widayati, T. U., Prayitno, B. A., & Ariyanto, J. (2015). Perbedaan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Retensi Menggunakan Model PBL (Problem Based Learning) Dan Ceramah Bervariasi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Indonesia Siswa Kelas X Mia Sma Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Bio-Pedagogi*, 4(1), 53–38.
- Widodo, D., Kristianto, S., Susilawaty, A., Armus, R., Sari, M., Chaerul, M., Ahmad, S. N., Damanik, D., Sitorus, E., Marzuki, I., Mohamad, E., Junaedi, A. S., & Mastutie, F. (2021). *Ekologi dan Ilmu Lingkungan* (R. Watrianthos (ed.)). Yayasan Kita Menulis.
- Wiryo. (2020). *Ekologi Hutan Dan Aplikasinya*. UNIB Press.
- Wulandari, T., Marpaung, R. R. T., & Sikumbang, D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Ipa Menggunakan Media Puzzle Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 8(3), 33–38. <https://doi.org/10.23960/jbt.v8i3.21637>
- Yilmaz, S., & Erol, İ. E. (2019). Comparison of the Online Education Platforms, and Innovative Solution Proposals. *Communication and Technology Congress*, 259–268. https://doi.org/10.7456/ctc_2019_22
- Yulianti, A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Teknologi Informasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan*

Hasil Belajar Peserta Didik. Institus Agama Islam Negeri Palangkaraya.

- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>
- Zaini, M. (2019). Keefektifan Lembar Kerja Siswa pada Konsep-Konsep Biologi Jenjang Madrasah Aliyah (Suatu Penelitian Desain Pendidikan) Effectiveness of Students' Worksheet on the Madrasah Students' Biological Conceptual Understanding (An Educational Design ResearH). *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 20–29.
- Zakiah, A. (2019). *Pengaruh Gaya Belajar terhadap Minat Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Tulungagung* [Institus Agama Islam Negeri Tulungagung]. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)