

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, D. N., & Budiharti, R. (2015). Model Learning Cycle 7E Dalam Pembelajaran IPA Terpadu. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPF) Ke-6*, 6, 212–217.
- Alfin, M. B., Hidayati, Y., Hadi, W. P., & Irsad, R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Terhadap Pembelajaran Hypothetico-Deductive Reasoning Dalam Learning Cycle 7E. *Jppipa*, 4(2), 75–81.
- Andrian, Y., & Rusman, R. (2019). Implementasi pembelajaran abad 21 dalam kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>
- Aprianingsih, E., Bahtiar, B., & Raehanah, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Siswa Kimia Kelas X SMAN 1 Brang Rea Tahun Pelajaran 2019/2020. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(2), 146–162. <https://doi.org/10.20414/spin.v2i2.2689>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (15th ed.). Rineka Cipta.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamromi, Z. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi. *Direktorat Jendral Guru Dan Tenaga Kependidikan*, 1–87.
- Astuti, yeni P. (2020). Pengembangan perangkat Pembelajaran Model Group Investigation Dengan Advance Organizer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(2), 83–90.
- Ayun, Q., Hasasiyah, S. H., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Ipa Pada Materi Tekanan Zat. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 9(2), 1804–1811. <https://doi.org/10.26740/jpps.v9n2.p1804-1811>

- Bahri, S., & Adiansha, A. A. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 7E dan Kecerdasan Interpersonal Terhadap Pemahaman Konsep IPA. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 44–51. <https://doi.org/10.23960/jpa.v6n1.20866>
- Desnita, D., & Susanti, D. (2017). Science Process Skills-Based Integrated Instructional Materials to Improve Student Competence Physics Education Prepares Learning Plans on Teaching Skills Lectures. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21009/1.03105>
- Efendi, N., & Mufidah, D. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *SEJ (Science Education Journal)*, 2(2), 109–120. <https://doi.org/10.21070/sej.v2i2.2245>
- Elvira, C., & Vebrianto, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMPN 1 Kampar Kiri Tengah. *JIDR : Journal of Instructional Development Research*, 2(2), 95–105.
- Ennis, R. . (2011). The Nature of Critical Thinking. *Informal Logic*, 4(2), 1–8. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>
- Fadli, M. Z. (2021). Implementasi Model Learning Cycle 5E Berbantu Media Video Pembelajaran di Kelas Online. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 8(1), 34–44. <https://doi.org/10.53627/jam.v8i1.4265>
- Febrianti, N. S., Utomo, A. P., & Supeno, S. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Ipa Menggunakan Media Aplikasi Android Getaran Dan Gelombang. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 26–33. <https://doi.org/10.37478/optika.v5i1.936>
- Febriyana, S., Ahied, M., Fikriyah, A., & Yasir, M. (2021). Profil Pemahaman Konsep Siswa Smp Pada Materi Tata Surya. *Natural Science Education Research*, 4(1), 56–64. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8140>
- Harum, C. L., Syukri, M., Yusrizal, Y., & Nurmaliah, C. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Berbasis PhET Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

- dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Gelombang. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 164–174. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.15776>
- Hawa, A. A., Supriadi, B., & Prastowo, S. H. B. (2021). Efektifitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model PBL Berbantuan Simulasi PhET Pada Materi Termodinamika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(2), 327. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i2.6041>
- Indrawati, E. S., & Nurpatri, Y. (2022). Problematika Pembelajaran IPA Terpadu (Kendala Guru Dalam Pengajaran IPA Terpadu). *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 226–234. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.31>
- Jamil, Burhan, Musa, S., Arifin, Z., & Asdam, B. (2017). Pelatihan Desain dan Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran di Desa Pitue, Kecamatan Ma'arang, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Terbuka*.
- Kosilah, & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. 1(6), 1139–1148.
- Kurniawan, R. A., Rifa'i, M. R., & Fajar, D. M. (2020). Analisis Kemenarikan Media Pembelajaran Phet Berbasis Virtual Lab pada Materi Listrik Statis Selama Perkuliahan Daring Ditinjau dari Perspektif Mahasiswa. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(1), 19–28. <https://doi.org/10.35719/vektor.v1i1.6>
- Kusnadi, D. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Sumber Daya Alam. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 134–143.
- Lestari, S., Mursali, S., & Royani, I. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN 3 Masbagik Selatan , Lombok Timur , Indonesia Program Studi Pendidikan Biologi , FPMIPA , IKIP Mataram , Indonesia pendahulu. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1), 67–79.

- Masitoh, L. F., & Weni, G. A. (2020). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 886–897.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Mentari, M. (2020). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Ipa Ditinjau Dari Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Dan Gender. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1), 110–117.
- Muzakir, M. Z., & Wijaya, P. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Dengan Mind Mapping Pada Mata Pelajaran Ekonomi Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sma Negeri 7 Pekanbaru. *Peka*, 6(2), 80–89.
- Muzana, S. R., Lubis, S. P. W., & Wirda. (2021). Penggunaan Simulasi PhET terhadap Efektivitas Belajar IPA. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 5(1), 227–236.
- Ningsih, F., Endah, S., Gofur, A., & Amaliah, N. (2020). Peningkatan Keterampilan Berpikir Mahasiswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Berbasis Lesson Study. *Bioma*, 2(1), 29–36.
- Nisa, N. A. K., Widyastuti, R., & Hamid, A. (2018). Pengembangan Instrumen Assesment Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Lembar Kerja Peserta Didik Kelas VII SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 1(2), 543–556.
- Novita, K. (2022). *APLIKASI PHET SIMULATION ONLINE SEBAGAI ALTERNATIF SMP KRISTEN TERANG BANGSA SEMARANG*. 1(November), 351–357.
- Nurlaelah, N., & Sakkir, G. (2020). Model Pembelajaran Respons Verbal dalam Kemampuan Berbicara. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 113–122. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.230>

- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku ajar dasar-dasar statistik penelitian* (1st ed.). Sibuku Media.
- Panjaitan, N. Q., Yetti, E., & Nurani, Y. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 588–596. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.404>
- Prananda, Y., Rahayu, S., & Nida, S. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar ipa smp dengan mengeksplisitkan hakikat sains (NOS) dan berpikir kritis topik energi dalam sistem kehidupan. *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*, 1(3), 189–194. <https://doi.org/10.17977/um067v1i3p189-194>
- Ramadani, E. M., & Nana, D. (2020). Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Virtual Lab Phet pada Pembelajaran Fisika Guna Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA: Literature Review. In *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)* (Vol. 8, Issue 1).
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Setiadi, D. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 119–124. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>
- Ridho, S., Ruwiyatun, R., Subali, B., & Marwoto, P. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pokok Bahasan Klasifikasi Materi dan Perubahannya. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 10–15. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.194>
- Rizaldi, D. R., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). PhET: SIMULASI INTERAKTIF DALAM PROSES PEMBELAJARAN FISIKA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 10–14. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.103>
- Rizaldi, D. R., Nurhayati, E., & Fatimah, Z. (2020). The Correlation of Digital Literation and STEM Integration to Improve Indonesian Students' Skills in 21st Century. *International Journal of Asian Education*, 1(2), 73–80.
- Suardana, I. N., Redhana, I. W., Sudiatmika, A. A. I. A. R., & Selamat, I. N. (2018).

- Students' critical thinking skills in chemistry learning using local culture-based 7E learning cycle model. *International Journal of Instruction*, 11(2), 399–412. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11227a>
- Susilawati, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Simulasi PhET Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 110–115.
- Theresya Br Purba, R., & dan, Z. (2021). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga the Effect of the 7E Learning Cycle Model on Scientific Literacy Skill on the Buffer Solution Topic. *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(3), 233–242.
- Tita Kartika, A., Eftiwin, L., Fitri Lubis, M., & Walid, A. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Pada Mata Pelajaran IPA. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.46>
- Verdian, F., Jadid, M. A., & Rahmani, M. N. (2021). Studi Penggunaan Media Simulasi PhET dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.52434/jpif.v1i2.1448>
- Wahyuni, S. (2015). Pengembangan Petunjuk Praktikum Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 196. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i2.585>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>
- Wardana, & Djamaluddin, A. (2020). *Belajar Dan Pembelajaran: Teori, Desain, Model Pembelajaran, dan Prestasi Belajar*.
- Wicaksono, I., Indrawati, I., & Supeno, S. (2020). PhET (Physics Eeducation Technology) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *FKIP E-PROCEEDING*, 5(1), 1–5.

- Wijayanti, D. dwigus. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Smk Diponegoro Depok Yogyakarta Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, "Integrasi Budaya Psikologi, Dan Teknologi Dalam Membangun Pendidikan Karakter Melalui Matematika Dan Pembelajaran*, 248–253.
- Wiyoko, T. (2019). Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Dengan Graded Response Models Pada Pembelajaran IPA Analysis Of Capability Profile Of Critical Thinking Of PGSD Students With Graded Response On Science Learning. *Ijis Edu*, 1(1), 25–32.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 517–523.
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v13i1.12884>

