

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, Dini Atrasina Ludyas, Astutik, S., & Lesmono, Albertus Djoko. (2018). Identifikasi kemampuan literasi sains pada materi gerak lurus kelas X MIPA SMA di SMAN Rambipuji. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018*, 3(2), 184–189.
- 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.
- Adinurani. (2022). *Statistika Non Parametrik (Aplikasi Bidang Pertanian, Manual, dan SPSS)*.
- Aiken, R. L. (1985). Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131–142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>.
- Alatas, F., & Fauziah, L. (2020). Model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada konsep pemanasan global. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.31331/jipva.v4i2.862>.
- Amanullah, M. R., Suryadarma, I. G. P., & Wibowo, W. S. (2017). Pengembangan Lkpd Berbasis Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Pemahaman Konsep Development of Student Worksheet Based Learning Cycle 7E To Increase Process Skill and Concept Understanding. *Jurnal TPACK IPA*, 6(5), 284–289.
- Anggara, D., Dewi, K., & Fauzi, A. (2020). Penerapan Model Learning Cycle 7E pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X MIPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. 2(1), 32–38.
- Apriyani, S. A., & Suprpto, K. A. (2014). Pf-17: Penerapan Model 7E (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborated/Extend, and Evaluate) Learning Cycle) Pada Pelajaran Fisika Dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 3, 67–70.
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astutik, S., Lesmono, A. D., & Adani, D. A. L. (2019). Pengaruh model collaborative creativity (Cc) terhadap kemampuan literasi sains dan hasil belajar fisika siswa di SMA. *Saintifika*, 21(1), 9–22.
- Aulia, A. R., Wangid, M. N., & Basuki, A. (2025). Keefektifan Teknik Mind Mapping dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 5(2), 7. <https://doi.org/10.17977/um065.v5.i2.2025.7>.
- Azizah, D. N., & Budiyanto, M. (2020). Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Strategi Mind Mapping Materi Pencemaran Udara. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 8(3), 254–259. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/pensa/index>.
- Bambulu, L., Mandang, T., & Lolowang, J. (2022). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Berbantuan LKS Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Hukum Newton Tentang Gerak di SMA Negeri 1 Sambuara. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 29–36.

- <https://doi.org/10.53682/charmsains.v3i1.148>.
- Eisenkraft, A. (2003). *Expanding The 5E Models: A Purposed 7E Models Emphasizes 'Transfer Learning' and The Importance of Eliciting Prior Understanding, The Science Teacher*, 70 (6), hlm. 57-59.
- Fatimah, F. M., & Anggrisia, N. F. (2019). *The Effectiveness of 7E Learning Model to Improve Scientific Literacy*. 277 (Steach 2018), 18-22. <https://doi.org/10.2991/steach-18.2019.4>.
- Fives, H., Huebner, W., Birnbaum, A. S., & Nicolich, M. (2014). Developing a Measure of Scientific Literacy for Middle School Students. *Science Education*, 98(4), 549–580. <https://doi.org/10.1002/sc.21115>.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). Deep Learning: Engage the World Change the World. In *Corwin Press*.
- Habe, H., & AHIRUDDIN, A. (2017). Sistem Pendidikan Nasional. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1).
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2009). *The Meaning of Scientific Literacy*. 4(3), 275–288.
- Itaunada, & Rachmadiarti, F. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Sets (Science, Environment, Technology, and Society) Pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Melatihkan Keterampilan Literasi Sains Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BIOEDU)*, 12(3), 813–823.
- Khairuna, K., & Panggabean, J. H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Pembelajaran Fisika. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 7(1), 51–55. <https://doi.org/10.24114/inpafi.v7i1.13507>.
- Kobi, I. A., Amus, S., & Purwaningsih, C. (2025). Optimalisasi Pembelajaran Aktif Dengan Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik pada Pembelajaran PPKn di Kelas IX SMP Negeri 1 Palu. *Aurelia: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 1299–1309.
- Kurniawan, A., Sari, M., & Jannah, R. (2021). Efektivitas Video Pembelajaran Fisika Berbasis Model Learning Cycle 5E Berbantuan Adobe After Effects terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA/MA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 7(1), 2477–6181.
- Mamonto, F., Umar, M. K., & Paramata, D. D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Smp Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jambura Physics Journal*, 3(1), 54-63 <https://doi.org/10.34312/jpj.v3i1.8137>.
- Millar, R., Lubben, F., Gott, R., & Duggan, S. (1995). Investigating in the school science laboratory: conceptual and procedural knowledge and their influence on performance. *Research Papers in Education*, 9(2), 207-248.
- Mulyawati, K. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam*

- Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Peserta Didik Pada Pembelajaran Pai Kelas XI MIPA di SMA Negeri 8 Pinrang.*
- Nandika, S., Susanto, H., & Mardiani, F. (2025). Pengaruh Penggunaan Pertanyaan Pemantik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Sejarah Di SMAN 1 Martapura. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.
- Navisah, S., Yunus, R., & Haryanti, N. H. (2024). Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Learning Cycle 7E Materi Pencemaran Lingkungan Berbasis Potensi Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp. *Journal of Banua Science Education*, 4(1), 32–43. <https://doi.org/10.20527/jbse.v4i1.253>.
- Ngalimun. (2014). *Strategi dan Model pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nicol, C., Gakuba, E., & Habinshuti, G. (2020). An Overview of Learning Cycles in Science Inquiry-based Instruction. *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences*, 16(2), 76–81. <https://doi.org/10.4314/ajesms.v16i2.5>.
- OECD. (2022). PISA 2022 Results (Volume I): *The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. Diakses dari https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume_i_53f23881en.html.
- OECD. (2025). PISA 2025 *Science Framework*. May 2023, 1–93. Diakses dari https://pisa-framework.oecd.org/science-2025/idn_ind/.
- Piaget, J. (1973). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran*.
- Purba, R. T. B., Zurweni, & Syamsurizal. (2021). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga. *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(3), 233–242. <https://doi.org/10.26740/ujced.v10n3.p233-242>.
- Putri, Y. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMP Negeri 9 Lambu Kabupaten Bima. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Qulud, Wahidin, & Maryuningsih, Y. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Arjawinangun. *Scientiae Educatia*, 5(1), 1–14. [http://repository.syekhnurjati.ac.id/2036/%0Ahttp://repository.syekhnurjati.ac.id/2036/1/NUR LELAWATI \(WM BLM\).pdf](http://repository.syekhnurjati.ac.id/2036/%0Ahttp://repository.syekhnurjati.ac.id/2036/1/NUR%20LELAWATI%20(WM%20BLM).pdf).
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3258–3267. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>.
- Retno Setianingsih, S. (2019). *Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik SMA Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana*. 08(02), 1–23.
- Safitri, M. L. O., Fathurohman, A., & Nurlaila. (2024). Improving Science Literacy Using The Learning Cycle 7e Learning Model. *Jurnal Elementaria Edukasia*,

- 7(3), 3014–3022. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i3.10739>.
- Sani, R. A. (2015). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Santi, M. T., & Atun, S. (2021). *Learning Activities Based on Learning Cycle 7E Model : Chemistry Teachers ' Perspective*. 541(Isse 2020), 234–240.
- Sudiana, I., Hidayat, R., & Ihsanda, N. (2025). *Efektivitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar Pada Materi IPA*. 2(May), 13–27.
- Sugiman, I. M. H., Suma, K., & Sujanem, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Di Kelas X Sman Tahun Pelajaran 2018 / 2019. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 9(2), 97–105.
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (19 ed.). Bandung: ALFABETA, CV.
- Sugiyono. (2021). *Statistika Untuk Penelitian* (Cet.31 ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, R. H., Turhan, M., & Sarmini. (2025). Penggunaan Metode Mind Mapping dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Retensi Belajar Siswa: Kajian Literatur. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1 Februari), 1249–1258. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/1905>.
- Suparya, I. K., I Wayan Suastra, & Putu Arnyana, I. B. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>.
- Utami, M. W., & Agustina, F. R. (2022). *Ilmu Pengetahuan Alam (FISIKA)*. Surakarta: Mediatama.
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*.
- Widiyono, S.Kep., N. M. K. (2021). "Mind Mapping" Strategi Belajar Yang Menyenangkan. In *Lima Aksara*. <https://doi.org/10.46314/1704-021-001-010>.
- Winda, Takda, A., & Tahang, L. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Physics Education Technology (PhET) Simulation untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik di SMAN 2 Pasarwajo. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 8(2), 81–89. <https://doi.org/10.36709/jipfi.v8i2.6>.
- Wiraputra, I. P. F. A., Suastra, I. W., & Sudiana, I. N. (2023). Dampak Positif Model Pembelajaran SAVI Berbantuan Mind Mapping Terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 124–133. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.60087>.
- Yuberti, Y., Rantika, J., Irwandani, I., & Prasetyo, A. E. (2019). *The Effect of Instructional Design Based on Learning Cycle 7E Model with Mind Map Technique to the Students ' Critical Thinking Skills*.