

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, W. (2018). *Model Blended Learning dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran*. FIKROTUNA, 7(1). <https://doi.org/10.32806/jf.v7i1.3169>
- Adawiyah R, Wisudawati AW. Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Literasi Sains : Menilai Pemahaman Fenomena Ilmiah Mengenai Energi. *Indones J Curric*. 2017;5(2):112-121.
- Adolphus, T., & Arokoyu, A. A. 2012. *Improving Scientific Literacy among Secondary School Students through Integration of Information and Communication Technology*. *ARNP Journal of Science and Technology*, 2 (5):444-448
- Agustina, P., Alanindra, S., & Almira, Y. C. (2018). *Hubungan Keterampilan Proses Sains dengan Hasil Belajar Mahasiswa Calon Guru Biologi Pada Matakuliah Praktikum Anatomi Hewan Tahun Akademik 2017/2018*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains.
- Ahmad Susanto (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Akbar A, Noviani N. (2019). *Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia*. In: *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, Vol 2. 999-1015.
- Alhudaya, M. T., Hidayat, A., & Koeshandayanto, S. (2018). *Pengaruh Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Pemahaman Konsep Optik Siswa Kelas Viii*. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(11), 1398–1404.
- Aljuhani K, Sonbul M, Althabiti M, Meccawy M. (2018). *Creating a Virtual Science Lab (VSL): the adoption of virtual labs in Saudi schools*. *Smart Learn Environ*. 5(1). doi:10.1186/s40561-018-0067-9
- Anderson LW, Krathwohl DR, Airasian PW, et. al.. (Eds.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, And. Assessing*. Longman.
- Andi. (2014). *Mudah Belajar Mikrotik Menggunakan Metode Virtualisasi*. Semarang: Wahana Komputer.
- Ango. (2002), *Mastery of Science Process Skills and Their Effective Use in the Teaching of Science: An Educology of Science Education in the Nigerian Context*. *International Journal of Educology*. 16 (1):11-30
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). *Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37. <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i1.5786>.
- Ariani V, Sesmiwati. (2019). *Studi Tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi (Studi Kasus : Angkatan 2016)*. *J Pendidik Tek Bangunan dan Sipil*. 5(2):73-81.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Bagasta, Adifa Risa. (2018). *Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik di Salah Satu SMA Negeri Kota Sragen*. PEDAGOGIA : JURNAL PENDIDIKAN; 7(2).
- Bunawan, W, et. al.. 2015. *Penilaian Pemahaman Representasi Grafik Materi Optika Geometri Menggunakan Tes Diagnostik*. Cakrawala Pendidikan Th. xxxiv, No. 2 hal 257-267.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, Fourth Edition*. United States of America: Pearson Education.
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press
- Devi, Poppy Kamalia. (2010). *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA untuk Guru SMP*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).
- Gaffar AA dan MKS. (2019). *Effectiveness of Virtual-Based Practicum to Increase Student's Science Process Skills of Senior High School on Invertebrate Concept*. BiIOSPER. Published online :405-411.
- Gay, L.R. dan Diehl, P.L. (1992), *Research Methods for Business and Management*. New York: MacMillan Publishing Company
- Gormally, Cara et al. (2012). *Developing a Tests of Scientific Literacy Skills (TOSLS); Measuring Undergraduates Evaluation of Scientific Information and Argument*. CBE-Life Science Education, 11:364-377
- Gultepe, N. (2016). *High School Science Teacher's Views on Science Process Skills*. International Journal of Environmental & Science Education. Vol: 11 (05); 779-800.
- Hanum, N. S. (2013). *Keefektifan e-learning sebagai media pembelajaran (studi evaluasi model pembelajaran e-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 3(1). <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1584>
- Hasanah R, Yunita Susanti L, Sri Rahayu Y, Jayanti P. (2018) *Science Process Skills to Facilitate the Achievement of Students Learning Outcomes*.doi:10.2991/soshec-18.2018.30
- Hasmiati, Jamilah, & Mustami, M. K. (2017). *Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dengan Metode Praktikum*. Jurnal Biotek, 5(1), 21–35.
- Haristy, et al. (2013). *"Learning based science literacy on material of electrolyte and non-electrolyte solution in SMA Negeri 1 Pontianak,"* Jurnal pendidikan dan pembelajaran khatulistiwa. 2(12).
- Harlen, W. 2002. *The Teaching of Science. Studies in Primary Education*. London: David Fulton Publisher.
- Harlen, W. (1999). *Purposes and procedures for assessing science process skills*. International Journal of Phytoremediation, 21(1), 129–144. <https://doi.org/10.1080/09695949993044>
- Haryanto, Maison, Suryani A, et. al.. (2019). *Science process skills: Basic and integrated in equilibrium practicum*. Int J Sci Technol Res, 8(12):1421-1428.

- Hernawan, E. (2018). *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan*. FKIP UNSIL Tasikmalaya: Tidak dipublikasikan.
- Hernawati D, Amin M, Irawati M, Indriwati S, Aziz M. (2018). *Integration of project activity to enhance the scientific process skill and self-efficacy in Zoology of Vertebrate teaching and learning*. *Eurasia J Math Sci Technol Educ*, 14(6):2475-2485. doi:10.29333/ejmste/89940
- Hilgard, G.H. & Bower, H.R. (1981). *Theories Of Learning*. Princtice Hall. New York.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Jufrida, Basuki FR, Pangestu MD, Prasetya NAD. (2019). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Ipa Dan Literasi Sains di Smp Negeri 1 Muaro Jambi*. *J Pendidik Fis*, 4(2):31-38. <https://online-journal.unja.ac.id/EDP/issue/view/751>
- Kaleka, M., & Nur, F. D. M. (2018). *Experimental-Based Scientific Approach toward the improvement of Science Process Skill and Scientific Attitudes of Grade X Student MAN Ende*. *Journal of Science Education Research*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.21831/jser.v2i1.19328>.
- Karamustafaoglu. (2011). *Improving the Science Process Skills Ability of Science Student Teachers Using I Diagrams*: *Eurasian J. Phys. Chem. Educ*, 3(1):26-38.
- Kaya VH, Bahceci D, Altuk YG. (2012). *The Relationship Between Primary School Students' Scientific Literacy Levels and Scientific Process Skills*. *Procedia - Soc Behav Sci*. 2012;47:495-500. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.687
- Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs IPA*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan, Jakarta.
- Khery Y, Pahriah P, Jailani AK, Rizqiana A, Iswari NA. (2019). *Korelasi Keterampilan Proses Sains Dengan Hasil Belajar Peserta didik Pada Praktikum Kimia Dasar Ii (Kinetika Reaksi)*. *Hydrog J Kependidikan Kim*. 7(1):46. doi:10.33394/hjkk.v7i1.1686
- Kidron, Ivy, and Tommy Dreyfus (2010). *Justification Enlightenment and Combining Constructions of Knowledge*. *Educational Studies in Mathematics* ;74 (1) : 75–93. <https://doi.org/10.1007/s10649-009-9228-7>.
- Lase D. (2016). *Education in the Fourth Industrial Revolution Age*. *J Sunderman*;1(1):28-43. 10.1109/ITHET.2016.7760744
- Lestari, I.D., (2017). *Pengaruh Literasi Sains Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Konsep Ekosistem, in: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA 2017*. Presented at the Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA 2017, Serang, pp. 103–106.
- Lestari, Alia, Nur Ma'wiyah, and Muhammad Ihsan. (2020). "Kontribusi Dukungan Keluarga Dan Teman Bergaul Terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Dengan Memperhatikan Intensitas Belajar." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 8(1):51–60.

- Mahmudah L., (2017). *Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Ipa Di Madrasah. Elem Islam Teach J*;4(1). doi:10.21043/elementary.v4i1.2047.
- Mardianti F, Yulkifli Y, Asrizal A. Metaanalisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Literasi Saintifik. *Sainstek J Sains dan Teknol.* 2020;12(2):91. doi:10.31958/js.v12i2.2435.
- Marlina, Reni (2015). Analisis Tingkat Pengetahuan Lulusan Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tanjungpura Pada Konsep/Materi Biologi. Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Muamar M, Rahmi R., (2017). *Analisis Keterampilan Proses Sains Dan Keterampilan Kognitif Peserta didik Melalui Metode Praktikum Biologi Pada Sub Materi Schizophyta Dan Thallophyta. J Pendidik Almuslim,* 5(1):116954.
- Mulyani SE. (2010). *Strategi Kinerja Guru Dalam Pembelajaran Online Di Era Sosial. Teach Learn J MANDALIKA*,1(2):39-46.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan.* Bandung : Alfabeta.
- Munisa, A., Mushawwir Taiyeb, & Satriani. (2018). *Analisis Hubungan Peleaksanaan Praktikum dengan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri di Kota Bulukumba.* Jurnal Biologi FMIPA.
- Ningrum, D.F., Prihatin, J. & Pujiastuti. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Pendekatan Deep Dialogue/Critical Thinking (DD/CT) Pada Pokok Bahasan Metabolisme Karbohidrat Kelas XII SMA.* Pancaran, Vol. 3, No. 1, hal 160-168.
- Novitasari A, Ilyas A, Amanah SN. (2017) *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Fotosintesis Kelas Xii Ipa Di Sma Yadika Bandar Lampung.* Biosf J Tadris Biol ;8(1):91-104. doi:10.24042/biosf.v8i1.1267
- Nugraheni, D., Suyanto, S., Harjana, T., 2017. *Pengaruh Siklus Belajar 5E Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Materi Sistem Saraf Manusia.* Prodi Pendidik. Biol. 6, 178–188.
- OECD. (2019). *“What is PISA?”*, in *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework.* Paris:OECD Publishing.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Assessment Framework Key Competencies In Reading, mathematics and science.* Kanada: OECD.
- OECD. (2019). *pisa 2018 assessment and analytical framework.* Kanada: OECD.
- Pertiwi N, Yolida B, Sikumbang D. (2020). *Hubungan Pelaksanaan Praktikum dengan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains. J Bioterdidik,* 8(1):27-35. doi:10.23960/jbt.v8.i1.04
- Prasasti, P. A. T., & Listiani, I. (2018). *SETS-based guided experiment book: Empowering science process skills of elementary school students.* JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia), 4(3), 257–262. doi:<https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i3.6684>
- Pratiwi SN, Cari C, Aminah NS. *Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains*

- Siswa. *J Mater dan Pembelajaran Fis.* 2019;9(1):34-42.
<https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612>
- Penney, K., Norris, S. P., Phillips, L. M., & Clark, G. (2003). *The anatomy of junior high school science textbooks: An analysis of textual characteristics and a comparison to media reports of science.* *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 3(4), 415–436.
<https://doi.org/10.1080/14926150309556580>.
- PUSPENDIK K. *LAPORAN Hasil Ujian Nasional.*; 2019.
<https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/>.
- Puspitasari AH, Yuliani. Analisis Miskonsepsi Materi Enzim Dengan Menggunakan TT-MCTE Terhadap Siswa SMA. *BioEdu.* 2020;9(1):93-101.
- Quddus A, Hamid T, Kasli E. (2017). *Perbandingan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Laboratorium Nyata dan Laboratorium Virtual.* *J Ilm Mhs.* 2(1):122-127.
- Rahayu, E., Susanto, H., & Yulianti, D. (2011). *Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa,* *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia,* (Online). 7 (2): 106-110.
- Rizal, M. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP.* *Jurnal Pendidikan Sains.* 2 (3): 163
- Rusman, et. al.. (2015). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi* Jakarta: Rajawali Pers.
- Rustaman, N. (2009). *Pengembangan Butir Soal Keterampilan Proses Sains* Bandung: FPMIPA UPI.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu: untuk meningkatkan Profesionalitas Guru.* Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sabri, Ahmad. (2005). *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching.* Jakarta :Ciputat Press.
- Safahi, Lutphi, et. al. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Calon Guru Biologi Terhadap HOTS. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi.* 6(1):35–45. DOI: 10.22437/bio.v6i1.8565.
- Sari, Indah Juwita. (2019). Analisis Komunikasi Lisan Calon Guru Biologi Melalui Pendekatan Inkuiri Pada Konsep Metabolisme Sel. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP;* 2(1):211-217.
- Schleicher, Andreas. (2018). *PISA 2018 Insights and Interpretations.* OECD Publishing.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhi.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Rosdikarya
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D.* CV Alfabeta.
- Sulisworo, D., Agustin, S. P., Iii, K., & Soepomo, J. P. (2017). *Dampak Pembelajaran E-Learning Terhadap Motivasi Pada Pembelajaran Fisika Di Sekolah Kejuruan.* *Berkala Fisika Indonesia,* 9(1), 1–7.
- Supriyadi S. (2018). *Pengaruh Praktikum Virtual Terhadap Sikap Ilmiah Peserta*

- didik Sma. *Biosf J Tadris Biol.* 8(2):115-131. doi:10.24042/biosf.v8i2.2302
- Surpluss, B., Bushey, M., & Halx, M. (2014). *Developing scientific literacy in introductory laboratory courses: A model for course design and assessment.* *Journal of Geoscience Education*, 62(2), 244–263. <https://doi.org/10.5408/13-073.1>.
- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sutrisno. (2020). *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar melalui pembelajaran online dengan google classroom di masa pandemi covid-19.* *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 95–106. <https://jurnaldikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/151/162>
- Suyono & Hariyanto. (2015). *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suwono H., Pratiwi, H. E., Susanto, H. & Susilo, H. (2017). *Enhancement of Students' Biological Literacy and Critical Thinking of Biology Through Socio-Biological Case-Based Learning.* *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6 (2): 213-215. DOI: 10.15294/jpii.v6i2.9622.
- Wahyu, E. R., & Fathurohman, A. (2016). *Analisis Buku Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP/MTs Berdasarkan Kategori Literasi Sains.* *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(2), 10–19. <https://doi.org/10.36706/JIPF.V3I2.3837>.
- Widiyanti, F., Indriyanti, D. R., & Ngabekti, S. (2015). *The effectiveness of the application of scientific literacy based natural science teaching set toward the students' learning activities and outcomes on the topic of the interaction of living organism and environment.* *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(1), 20–24. <https://doi.org/10.15294/jpii.v4i1.3496>.
- Yulasti NI, Rohadi N, Putri DH. (2018). *Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep melalui Model Learning Cycle 5E Berbantuan Virtual Lab pada Materi Usaha dan Energi.* *J Kumparan Fis*, 1(3):76-82. doi:10.33369/jkf.1.3.76-82