

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, S. E., & Rosidi, I. (2020). Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Milenial Membentuk Manusia Bermartabat. *Jurnal Komunikasi Islam*, 1(1), 1–27. DOI: 10.53429/j-kis.v1i1.118
- Agustin, H., & Sartika, S. B. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Konteks Saintifik. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(3), 783–798. DOI: 10.33578/pjr.v6i3.8764
- Amalishholeha, N., Rokhmat, J., & Gunada, I. W. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika di SMAN 1 Kediri Analysis of Students ' Learning Difficulties in Learning Physics at SMAN 1 Kediri. *Empiricism Journal*, 4(2), 356–364. DOI: 10.36312/ej.v4i2.1387
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Rhineka Cipta.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Firmansyah, Sukarno, Kafrita, N., & Al Farisi, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning(PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA Negeri 1 Muaro Jambi. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 2(2), 75–82. DOI: 10.30631/psej.v2i2.1447
- Giovanni, J., Subianto, P., Sugiarti, M., & Utami, H. W. (2023). Sustainable Development Goals : Strategi Peningkatan Sumber Daya Manusia Menuju Kemandirian UMKM. *Jurnal Manajemen Sains Dan Organisasi*, 4(3), 339–352. DOI: 10.21107/17i2.23946
- Gobel, D. P. K., Tumbel, F. M., & Kawuwung, F. (2023). Penerapan Model Problem Solving Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di Sma Negeri 1 Tondano. *Soscied*, 6(2), 558–566. DOI: 10.32531/jsoscied.v6i2.731
- Gormally, C., Brickman, P., & Lut, M. (2012). Developing a test of scientific literacy skills (TOSLS): Measuring undergraduates' evaluation of scientific information and arguments. *CBE Life Sciences Education*, 11(4), 364–377.

DOI: 10.1187/cbe.12-03-0026

- Hand, B., Chen, Y. C., & Suh, J. K. (2021). Does a Knowledge Generation Approach to Learning Benefit Students? A Systematic Review of Research on the Science Writing Heuristic Approach. *Educational Psychology Review*, 33(2), 535–577. DOI: 10.1007/s10648-020-09550-0
- Hand, B. M. (2008). Introducing the Science Writing Heuristic Approach. In *Science Inquiry, Argument and Language* (pp. 1–11). BRILL. DOI: <https://brill.com/view/book/9789087902520/BP000002.xml>
- Hartati, M., & Hariyono, E. (2020). Efektifitas Pembelajaran Fisika Terintegrasi Dengan Aksi Iklim Pada Prinsip Sdgs (Sustainable Development Goals) Dalam Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 09(03), 76–82. DOI: 10.26740/ipf.v9n3.p349-355
- Kara, S., & Kingir, S. (2022). Implementation of the Model-Based Science Writing Heuristic Approach in Elementary School Science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(4), 683–703. DOI: 10.1007/s10763-021-10191-0
- Kemendikbud. (2014). *Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (Education for Sustainable Development) di Indonesia*. Komisi Nasional Indonesia untuk UNESCO (KNIU) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ketut Mahardika, I., Camelia, E., Fatikhah, I. A., Naufal, F. A., Pratiwi, R. Y., Fadilah, R. E., & Yusmar, F. (2022). Efektivitas Phet Simulation Sebagai Media Pembelajaran Fisika Dasar I Mahasiswa S1 Pendidikan IPA. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 463–468. DOI: 10.5281/zenodo.7421510
- Keys, C. W., Hand, B., Prain, V., & Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(10), 1065–1084. DOI: 10.1002/(SICI)1098-2736(199912)36:10<1065::AID-TEA2>3.0.CO;2-I
- Khery, Y., Sarjan, M., Nufida, B. A., & Ahzan, S. (2022). Kompetensi Guru IPA yang diperlukan untuk Membelajarkan Sains di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 2(4), 210–225. DOI: 10.36312/pjipst.v2i4.121

- Kiswanda, V., Aswirna, P., & Nurhasnah. (2022). Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis Stem Dengan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas Xi. *Journal Cerdas Mahasiswa*, 4(1), 62–75. DOI: 10.15548/jcm.v4i1.4505
- Latifah, N., Hayat, M. S., & Khoiri, N. (2023). Potensi Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Berorientasi ESD dalam Proyek IPAS Aspek Zat dan Perubahannya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 14(2), 261–268. DOI: 10.26877/jp2f.v14i2.16955
- Lestari, B. B., Nugraheni, N., Husain, F., Semarang, U. N., Tinggi, S., & Pati, T. (2024). Penerapan Edukasi SDGS di Lingkungan Sekolah Guna Mendukung Terwujudnya Kesejahteraan Pendidikan. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(10), 67–72. DOI: 10.5281/zenodo.11128176
- Mamonto, F., Umar, M. K., & Paramata, D. D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Smp Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jambura Physics Journal*, 1(3), 54–63. DOI: 10.34312/jpj.v3i1.8137
- Mohzana, Rofi'i, A., Laratmase, A. J., Pramono, S. A., & Astuti, E. D. (2023). The Development Of E-Module Based on Science Writing Heuristic (SWH) To Improve the Effectiveness of Teaching and Learning Activities. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 14(3), 533–538. DOI: 10.47750/jett.2023.14.03.064
- Munawaroh, H. S. H., Yuliani, G., & Aisyah, S. (2020). Implementation of Science Writing Heuristic Approach to Develop Chemistry Students' Argumentation Skill. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 438, 145–149. DOI: 10.2991/assehr.k.200513.033
- Nasrun, N., Jumadi, O., & Pallenari, M. (2023). Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri se-Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. *Inovasi Sains Dan Pembelajarannya: Tantangan Dan Peluang*, 11(1), 620–628.
- Nation, U. (2024). *The Sustainable Development Goals Report 2024*. United Nations publication. DOI: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021>

- Nurhasanah, N., Jumadi, J., Herliandry, L. D., Zahra, M., & Suban, M. E. (2020). Perkembangan Penelitian Literasi Sains Dalam Pembelajaran Fisika Di Indonesia. *Edusains*, 12(1), 38–46. DOI: 10.15408/es.v12i1.14148
- Nurlina, & Riskawati. (2017). *Fisika Dasar I*. LPP Unismuh Makassar.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Science Framework*. OECD Publishing. DOI: [https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework\\_b25efab8-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework_b25efab8-en.html)
- OECD. (2022). *PISA 2022 Results Factsheets Indonesia*. OECD Publishing. DOI: [https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes\\_ed6fbcc5-en/indonesia\\_c2e1ae0e-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html)
- Prabu Aji, S., & Kartono, D. T. (2022). Kebermanfaat Adanya Sustainable Development Goals (Sdgs). *Journal of Social Research*, 1(6), 507–512. DOI: 10.55324/josr.v1i6.110
- Putra, A. K., & Rusilowati, A. (2021). Analisis Profil Literasi Sains Calon Guru Fisika pada Materi Optika Geometri. *Unnes Physics Education Journal*, 10(1), 32–38. DOI: 10.15294/upej.v10i1.46647
- Rahman, I. A., Viola, M. A., Masita, & Vilanti, F. A. (2023). Uji Validitas dan Reliabilitas Kualitas Sarana dan Prasarana Akademik Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa FKIP Universitas Jambi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 28961–28966. DOI: 10.31004/jptam.v7i3.11627
- Rendi, R., Sumaryati, S., & Purwanti, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Materi Pokok Pengukuran Untuk Siswa SMA Negeri 1 Comprang. *Navigation Physics : Journal of Physics Education*, 2(2), 74–83. DOI: 10.30998/npjpe.v2i2.488
- Ridhwan, M., Astra, I. M., & Budi, A. S. (2021). Development of basic physics i practicum worksheet with science writing heuristic (swh) approach to improve science process skills. *AIP Conference Proceedings*, 2320(1). DOI: 10.1063/5.0037906
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan Adalah Faktor Penentu Daya Saing Bangsa. *Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*,

- 5(18), 84–90. DOI: 10.33884/psnistek.v5i.8067
- Sasdayang, Takda, A., & Anas, M. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik MA Al-Ikhlas Siompu Barat Berdasarkan Instrumen Nature of Science Literacy Test (NOSLiT) dan Scientific Inquiry Literacy Test (ScInqLiT). *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 7(4), 249–263. DOI: 10.36709/jipfi.v7i4.40
- Sholekah, F. F. (2020). Pendidikan Karakter Dalam Kurikulum 2013. *Childhood Education : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1–6. DOI: 10.53515/cji.2020.1.1.1-6
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Suparman, S. F., & Darmawan, N. H. (2022). Science Writing Heuristic: To Enhance Students' Communication And Research Skill. *Jurnal Ilmiah PGSD :FKIP Universitas Mandiri*, 08(02), 1295–1308. DOI: didaktik.v8i2.352/10.36989
- Takda, A., Arifin, K., & Tahang, L. (2023). Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA Berdasarkan Nature Of Science Literacy Test (NoSLiT). *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 8(1), 19–27. DOI: 10.36709/jipfi.v8i1.7
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. DOI: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Utami, F. P., & Setyaningsih, E. (2022). Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 2(2), 240–250. DOI: 10.46229/elia.v2i2
- Wahab, M. N. N. D., Wasis, & Yuliani. (2023). Profile of Junior High School Students' Scientific Thinking Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1899(1), 176–187. DOI: 10.1088/1742-6596/1899/1/012132
- Wasis, Rahayu, Y. S., Sunarti, T., & Indana, S. (2020). *HoTs dan Literasi Sains*. Kun Fayakun. DOI: [https://statik.unesa.ac.id/profileunesa\\_konten\\_statik/uploads/literasi/file/f7a3](https://statik.unesa.ac.id/profileunesa_konten_statik/uploads/literasi/file/f7a3)

de3e-0e5b-4ded-ba8a-1f6ffa59df2e.pdf

Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19. DOI: 10.24929/lensa.v13i1.283