

DAFTAR PUSTAKA

- Abriyanti Tjereni, J. (2023). The Effect of Integrated WE-ARe Learning Model Discussion Method on Critical Thinking Skills of Class XI IPA Students of SMAN 2 West Halmahera Abriyanti. *Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 5(2), 165–173.
<http://spizaetus.nusanipa.ac.id/index.php/spizaetus/article/view/4/4>
- Adiansyah, R., Asmah, S., Amin, A. M., Rosmawati, R., Asfat, M. L., & Sudarmi, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran WE-ARe (Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume) terhadap Communication Skills Siswa. *Biosel Biology Science and Education*, 12(2), 132–141.
<https://doi.org/10.33477/bs.v12i2.5667>
- Agusni, P., Alberida, H., Fadilah, M., & Fajrina, S. (2023). Analisis Kemampuan Argumentasi Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Problem Solving Berbasis Isu Sosiosaintifik. 9(3), 2109–2115.
<https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.5748/http>
- Ahmad Zakaria, Asep Irvan Irvani, S. N. M. (2025). Analisis Mendalam Peningkatan Keterampilan Arguentasi Ilmiah Siswa pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(956–965).
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142.
<https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Ainurhayati, L. M. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *Jurnal BiologyScience & Education*, 12(2), 107–120.
- Amelia, N., Pertiwi, Y., Anzani, Y. A., & Malik, P. D. A. (2025). Keterampilan Argumentasi dalam Pembelajaran Fisika (Karakteristik, Strategi, dan Implikasi) (A. Malik (ed.)). Tahta Media Group.
- Amin, A. M., Adiansyah, R., & Hujjatusnaini, N. (2023). The Contribution of Communication and Digital Literacy Skills to Critical Thinking. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(3), 697–712.
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v11i3.30838>
- Amin, A. M., Karmila, F., Laode, Z. A., Ermin, E., Akbar, A. Y., & Ahmed, M. A. (2023). The WE-ARe model's potential to enhance digital literacy of preservice biology teachers. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 9(1), 36–45. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v9i1.23061>
- Amiroh, F., & Admoko, S. (2020). Tinjauan Terhadap Model-Model Pembelajaran Argumentasi Berbasis TAP Dalam Meningkatkan Keterampilan Argumentasi dan Pemahaman Konsep Fisika Dengan Metode Library Research Faridatul. 09(02), 207–214.
- Amiruddin, Aripin, Nana, Hernawati, D., & Badriah, L. (2025). Persepsi Pemahaman Argumentasi Ilmiah Peserta Didik di MTsN 11 Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(1), 101–112.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2192>
- Andriani, N., Patriot, E. A., Azhari, M. A., & Florentina, A. D. (2025). Evaluating Argumentation Skills : Science Literacy and Scientific Approach in Junior

- High School. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 11(1), 284–295.
- Arifah, N. (2025). *Keefektifan Model Pembelajaran WE-ARe Berbasis SSI dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP*. Universitas Tidar.
- Arikunto, P. D. S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (15th ed.). Rineka Cipta.
- Ashfy, A. C., & Admoko, S. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Collaborative Argumentation Learning Model (CALM) Untuk Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Ilmiah Materi Pemanasan Global. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 13(2), 120–127. <https://doi.org/10.26740/ipf.v13n2.p120-127>
- Ausubel, D. (1968). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*. Grune & Stratton.
- Ayuk Ratna Puspaningsih, Elizabeth Tjahjardarmawan, N. R. K. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam SMA Kelas X. In *Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Beta Elok Yuanata, Kafa PAI Artanti, Antomi Saregar, U. A. D. (2022). Profil Keterampilan Ilmiah Peserta Didik pada Model Pembelajaran Berbasis Toulmin's Argumentation Pattern (TAP) dalam Memahami Konsep Fisika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 01(01), 1–6.
- Chang, Yao-ting Sung, K., & Liu, T. (2024). Promoting Scientific Explanation Through Reflective SSI-Based Learning. *Journal of Science Education and Technology*, 33(1), 112–127. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Hapid, S. M. (2025). Analisis Kemampuan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik Menggunakan Pola Toulmin Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMA/MA. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal* <https://Jurnal.Iainambon.Ac.Id/Index.Php/JTI/Index> ISSN: 2962-7737 (Online) 2962-4657 (Cetak) *Analisis*, 4(2), 46–55.
- Herman, D. F., Nuha, U., & Ridlo, Z. R. (2025). Development of Student Worksheets Based on Argument- Driven Inquiry to Improve The Scientific Argumentation Ability. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 28(1), 82–91. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v28i1.97940>
- Ika Kartika, Elvara Norma Aroyandini, Slamet Maulana, S. F. (2022). Analisis prinsip konstruktivisme dalam pembelajaran fisika berbasis Science , Technology , Engineering , Art , and Mathematics (STEAM). *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(1), 23–33.
- Ioanna V. Papathanasiou, Christos F. Kleisariis, Evangelos C. Fradelos, Katerina Kakou, L. K. (2022). Critical Thinking: The Development of an Essential Skill for Nursing Students. *Acta Inform Medica* 22, 4(22), 283–285.
- Megatro Thatit Wahyunan Widhi, Arif Rahman Hakim, Nur iva Wulansari, Mohammad Imam Solahuddin, S. A. (2021). *Analisis Keterampilan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik Pada Model Pembelajaran Berbasis Toulmin ' s Argumentation Pattern (TAP) Dalam Memahami Konsep Fisika Dengan Metode Library Research*. 5(1), 79–91.
- Muslim. (2014). Pengembangan Program Perkuliahan Fisika Sekolah Berorientasi

- Kemampuan Berargumentasi Calon Guru Fisika. *Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia: Tidak Diterbitkan.*, 76–103.
- Mustofa, M. H., & Rusdiana, D. (2016). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Gerak Lurus. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 02(2), 15–22. <https://doi.org/10.21009/1.02203>
- Nur Aini, F. G. (2025). Pengembangan LKPD Berkonteks Socio-Scientific Issue Terintegrasi Argumentasi Ilmiah Pada Materi Laju Reaksi. *Science Learning Journal*, 6(1), 24–32. <https://doi.org/10.53682/slj.v6i1.12715>
- Otto, S., Körner, F., Marschke, B. A., Merten, M. J., Brandt, S., Sotiriou, S., Bogner, F. X., Otto, S., Körner, F., Marschke, B. A., Merten, M. J., Brandt, S., Sotiriou, S., & Bogner, F. X. (2020). Deeper learning as integrated knowledge and fascination for Science. *International Journal of Science Education*, 0(0), 1–28. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1730476>
- Pee B, Woodman T, Fry H, D. E. (n.d.). Appraising and assessing reflection in students' writing on a structured worksheet. 2002 Jun;36(6):575-85. *Med Educ.*, 36(6), 575-585-. <https://doi.org/doi: 10.1046/j.1365-2923.2002.01227.x>.
- Rahmawati Hilala, Lukman Abdul Rauf Laliyo, Jafar La Kilo, Julhim Tangio, Erni Mohammad, M. S. (2023). Measuring Students ' Scientific Argumentation Skills in Explaining Phenomena Related to Acid-Base Concepts. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(2), 360–378. <https://doi.org/doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.27822>
- Ramirez-avila, M. R., & Barreiro, J. P. (2021). *The Effect of Summarizing Narrative Texts to Improve Reading Comprehension*. 6(2), 94–110.
- Rangga Tina, Erizal Gani, N. (2020). Peningkatan Pembelajaran Menulis Argumentasi Melalui Model Pembelajaran Brainstorming. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 57–63.
- Rahmadanny, Anwari Adi Nugroho, A. P. (2024). Implementasi Model Argument Driven Inquiry dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Ilmiah pada Siswa Kelas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 16(1), 124–134. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v16i1.2936>
- Riduwan. (2002). *Skala Pengukuran Variabel - Variabel Penelitian*. <https://doi.org/https://api.semanticscholar.org/CorpusID:130818261>.
- Rizqien, N., & Mujianto, G. (2025). Eksplorasi Model Project-Based Learning Berbasis Media Sosial dalam Pembelajaran Keterampilan Argumentatif Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia*, 10(1), 107–121. <https://doi.org/https://doi.org/10.32528/bb.v10i1.2937> First
- Rohayati, Syihabuddin, Dadang Anshori, A. S. (2022). The Role of Argument-Based Science Inquiry Learning Model to Improve Scientific Argumentation Ability. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(3), 1300–1310. <https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i3.2022>
- Santoso, F. K. R., & Jatmiko, B. (2022). Pembelajaran Fisika dengan Model PNL-Online untuk Meningkatkan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 48–55.
- Siswanto, Hartono, B Subail, M. (2022). Infusing Explicit Argumentation in

- Science Reading Activities : Helping Prospective Science Teachers Reduce Misconception and Foster Argumentation Skills. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 12(3), 177–189. <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.03.19>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Penerbit Alfabeta.
- Suprpto, F. N. F. N. dan N. (2022). Analisis Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa dengan Penggunaan Media Photovoice pada Materi Pembiasan Cahaya. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 11(1), 35–45.
- Suyanto, A. (2021). *The Effect of Cooperative Learning on Reasoning Ability and Mastery of Mathematical Concepts*. 6(1), 70–78.
- Syahdah, V. S., & Irvani, A. I. (2023). Kesulitan Menanamkan Jiwa Percaya Diri terhadap Kemampuan Mengerjakan Soal Fisika. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 3(1), 163–171. <https://doi.org/10.52434/jpif.v3i1.1586>
- Toulmin, S. E. (2003). *The Uses of Argument* Update Edition. *New York: Cambridge University Press*, 7–19. <https://doi.org/10.4000/12sa3>
- Widiastiningsih, R., & Effendi-hasibuan, M. H. (2022). Pengembangan E-Modul berbasis Pola Argumentasi Toulmin untuk Meningkatkan Argumentasi Siswa pada Materi Asam Basa. *Journal of Science Education*, 6(2), 410–414.
- Wisutama, R. A., Sulaeman, N. F., Dwi, P., & Putra, A. (2021). Fostering argumentation skills through STEM-EDP project : An exploration of students' argumentation pattern. *Jurnal Kependidikan*, 8(1), 54–66.