

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. (2017). *Deskripsi Kesalahan Konsep Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia di SMAN 1 Teluk Keramat*. Universitas Tanjungpura.
- Agusni, H., Abdurrahman, A., & Wahyudi, I. (2017). Pengaruh Keterampilan Argumentasi Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 5(4), 97–104.
- Agustin, R., Surani, D., Khasanah, A. N., Pratiwi, K. S., Nafizah, D., & Fajrin, R., & M., I. (2023). Penggunaan Tes Pilihan Ganda sebagai Alat Evaluasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kedawung Sragen. *PANDU: Jurnal Pendidikan Anak Dan Pendidikan Umum*, 1(4), 1–9.
- Amelia, T., Fadilah, M., Helendra, H., & Yuniarti, E. (2023). Hubungan hasil belajar dengan kemampuan argumentasi ilmiah peserta didik SMAN 1 Payakumbuh pada materi sistem imun. *Islamika*, 5(2), 595–604.
- Amin, A. M., Adiansyah, R., & Hujjatusnaini, N. (2022). Conceptual knowledge and argumentation skills of biology students in animal physiology courses. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 7(01), 23–35. <https://doi.org/10.33503/ebio.v7i01.1380>
- Ardhani, Y. (2020). Kualitas Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif Kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 3(1), 85–94.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (1990). *Introduction to Research in Education* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Astiti, D. O., Farida, F., & Pratiwi, D. D. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Matematis dengan Menerapkan Model Pembelajaran CMI dengan Bantuan Pendekatan RME. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 35–44.
- Bahri, H., Pallenari, M., Ali, A., Muhiddin, H. B., & Alimuddin, P. (2021). Biology Teaching and Learning. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, 4(1), 85–91.
- Battelle for Kids. (2019). *Frameworks for 21st Century Learning Definitions*. Battelle for Kids. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFFK.pdf
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction* (4th ed.). Longma.
- Chen, Y. C., Wang, J. H., & Lin, T. J. (2021). Students' argumentation, conceptual understanding, and epistemic beliefs in science learning. *International Journal of Science*, 43(6), 863–885.
- Christenson, N., Rundgren, S., & Høglund, H. (2012). "Using the SEE-SEP Model to Analyze Upper Secondary Student's Use of Supporting Reason in Arguing Socioscientific Issues." *Journal Science Education Technology*, 342–352.
- Cosan, A. (2023). *Using Argumentation To Promote High School Students' Argumentation Skills, Conceptual Understanding In Electrochemistry, And*

Critical Thinking Skills.

- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed).
- Deane, P., & Song, Y. (2014). A case study in principled assessment design: Designing assessments to measure and support the development of argumentative reading and writing skills. *Psicologia Educativa*, 20(2), 99–108. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.10.001>
- Dianti, P., Sunandar, A., & Eka, S. A. (2023). Analisis Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berargumentasi Siswa dengan Model Argument Driven Inquiry Berbasis Socio-Scientific Issue. *Jurnal Ilmu Kependidikan*, 12(2), 1–14.
- Dirman, H. M., & Mufit, F. (2022). Analisis Penggunaan Instrument Penilaian Pemahaman Konsep dan Literasi Sains di SMA Kabupaten Solok. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(2), 251–256.
- Ekanara, B., A, Y. H., & Hamdiyati, Y. (2018). *Argumentasi Siswa Pada Konsep Sistem Pencernaan Melalui PBL*. 13(2).
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAP: The Pattern of Argumentation in School Science Discourse. *Science Education*, 88(6), 915–933.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2018). Reflections on the nature of argumentation in science education: Recent developments and future directions. *Science & Education*, 27(5–6), 469–487.
- Eva, M. (2015). Representing Student Argumentation as Functionally Emergent From Scientific Activity. *Review of Educational Research*, 8(5), 553–590.
- Faize, F. A. (2015). Introducing Argumentation at Higher Education in Pakistan A New Paradigm of Teaching Ethic Based Topics. *Journal of Social Science*, 9(1), 8–13.
- Faize, F. A., Husain, W., & Nisar, F. (2018). A Critical Review of Scientific Argumentation in Science Education. *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 475–483.
- Fauziah, A. N. M., Wasis, W., Hendratmoko, A. F., Mahdiannur, M. A., Ermawan, M. Z. F., Suwandi, & Ratri, S. Y. (2024). Relationship between critical thinking and scientific argumentation in science learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(2), 239–254.
- Firdaus & Aini. (2024). Nusantara Educational Review Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Didik Kelas V Materi Sistem Peredaran. *Nusantara Educational Review*, 2(1), 8–15.
- Fitriani, N. (2021). Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Efektivitas Pengecoh Soal Pelatihan Kewaspadaan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(2), 199–205.
- Ginanjari, W. S., Setiya Utari, & M. (2015). Penerapan Model Argument-Driven Inquiry Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(32–37).
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Textbook of Medical Physiology* (13th ed.). Elsevier.
- Hasnunidah, N., Susilo, H., Irawati, M., & Suwono, H. (2020). The contribution of

- argumentation and critical thinking skills on students' concept understanding in different learning models. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 17(1), 10–11. <https://doi.org/10.53761/1.17.1.6>
- Husnunidah, N. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Inanna., Rahmatullah., & Hasan, M. (2021). *Evaluasi Pembelajaran: Teori dan Praktek*. Makassar: Tahta Media Group.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of Behavioral Research* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Kim, S. (2015). An Analysis of Teacher Question Types in Inquiry- Based Classroom and Traditional Classroom Settings. *IOWA Research Online*.
- Kuhn, D. (1991). *The Skills of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maharani, & Tri, Y. (2013). *Menggali Pemahaman Siswa SMA pada Konsep Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan dengan menggunakan Tes Diagnostik Two-Tier*. Malang, Surabaya. (Vol. 2, Issue 2). Universitas Negeri Malang, Surabaya.
- Maksum, A. (2018). *Metodologi penelitian*.
- Mills, S. (2016). Conceptual understanding: A concept analysis. *Qualitative Report*, 21(3), 546–557. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2016.2308>
- Muslim, M., Sihombing, R. A., Zakwandi, R., & Karimi, A. (2024). Evaluating Students ' Argumentation Skills Using an Argument-Generating Learning Model Supported. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(4), 606–622. <https://doi.org/10.15294/jpii.v13i4.13139>
- Mutiah, & Yurni. (2022). Epektifitas Pembelajaran Biologi melalui Model Argumend Driven Inquiry Terhadap Keterampilan Berargumentasi & Hasil Belajar Siswa. Binomia. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 69–80.
- Ni'mah, F., & Rohmah, M. (2023). Profile of the Argumentation Ability of Semester I Chemistry Education Students: Learning Gaps Formed During Pandemic Period. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 14(1), 140–148.
- Nisa, R., Maulana, A., & Fitriani, L. (2023). Hubungan Pemahaman Konsep dengan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains*, 7(2), 115–124.
- Noviyani, & Mahmuda. (2017). Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berargumentasi Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA Dengan Inkuiri Berbasis Argumen. *Jurnal Pendidikan*, 2(7), 974–978.
- Paramita, A. K., Yahmin, Y., & Dasna, I. W. (2020). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) untuk Pemahaman Konsep dan Keterampilan Argumentasi Siswa SMA pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(11), 1652–1663. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i11.14189>
- Pratiwi, D. A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2020). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep PIPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 11–18.
- Putri, S. F., & Hidayati, K. (2023). Pemahaman Konsep IPA berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah AL-THIFL*,

- 3(2), 440–449.
- Rahayu, R., Siswanto, S., Ramadhanti, C. A., & Subali, B. (2023). Guided inquiry learning model using scientific argumentation activities to improve concept understanding on optical and light. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 19(1), 55–64.
- Rahmawati, R. B., Ardianti, S. D., & Rondli, W. S. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Mapping Berbantuan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Education*, 9(2), 560–566.
- Ramadhan, M. F., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). *Validitas and Reliabilitas*. 06(02), 10967–10975.
- Ramadhani, D. G., Yamtinah, S., Saputro, S., & Widoretno, S. (2023). Analysis of the relationship between students' argumentation and chemical representational ability: A case study of hybrid learning oriented in the environmental chemistry course. *Chemistry Teacher International*, 5(4), 397–411.
- Resdiantari, O. (2025). Literatur Review: Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Siswa SMA Melalui Implementasi Model Argument-Driven Inquiry(ADI). *Jurnal Kependidikan*, 14(3), 3707–3720.
- Riduwan, D. (2011). *Metode dan teknik menyusun tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Rodliyah, L. (2021). Pengantar Dasar Statistika. Jawa Timur: LPPM Unhasy Tebuireng Jombang.
- Saladin, K. (2021). *Anatomy & Physiology, Unity of Form and Function 9th Edition*. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Sarıgöz, O. (2023). Teaching the 21st century learning skills with the critical thinking technique based on the argumentation method. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 18(1), 196–218. <https://doi.org/10.29329/epasr.2023.548.11>
- Satyaloka, L., & Padmaningrum, R. T. (2024). Systematic literature review: Students' scientific argumentation skills in chemistry learning. *Indonesian Journal of Chemical Education*, 1(2), 42–47.
- Sherwood, L. (2016). *Human Physiology: From Cells to Systems* (9th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Sinambela, L. P. (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABETA.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Indonesia: Kencana.
- Tortora, Gerard. J & Derrickson, B. (2017). *Principles of Anatomy and Physiology 15th Edition*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Toulmin, S. E. (2003). *The Uses of Argument , Updated Edition*. New York:

Cambridge University Press.

- Vaiopoulou, J., Tsikalas, T., Stamovlasis, D., & Papageorgiou, G. (2023). Conceptual understanding in science learning and the role of four psychometric variables: A person-centered approach. *Frontiers in Psychology*. *Frontiers in Psychology*, 14.
- Widhi, W. M. T., Hakim, A. R., Wulansari, N. I., Solahuddin, M. I., & Admoko, S. (2021). Analisis Keterampilan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik Pada Model Pembelajaran Berbasis Toulmin's Argumentation Pattern (TAP) Dalam Memahami Konsep Fisika Dengan Metode Library Research. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 79–91.
- Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. A., & D. (2023). Buku Ajar Metode Penelitian. *Pangkalpinang: CV. Science Techno Direct*.
- Wiggins, G. & McTighe, J. (2005). *Understanding By Design: Expanded 2nd Edition*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wulandari, A. I. N., & Nasution, R. (2024). Analisis Keterampilan Argumentasi Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(2), 182–191. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v15i2.10399>
- Wulandari, D., Maison, & Agus Kurniawan, D. (2023). Identifikasi Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berargumentasi Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 93–99.
- Yulianing, F. R., Suyono, S., Sukarmin, & Thoriq, F. N. (2023). Are Argumentation Skills Can Describe Understanding Concepts? *International Journal of Current Educational Research*, 2(2), 92–105.
- Zohar, A., & Nemet, F. (2017). Explicit teaching of argumentation as a method to develop conceptual understanding in science. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(6), 758–792.