

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Puspita, O. (2013). Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah. *UNISSULA PRESS: Universitas Islam Sultan Agung Semarang*. <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2008.12.005>
- Agnafia, D. N. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 6(1), 45-53. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JF/article/view/4369>
- Alberida, H., Lufri, Festiyed, & Barlian, E. (2018). Problem Solving Model for Science Learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012084>
- Angga, Abidin, Y., & Iskandar, S. (2022). Penerapan Pendidikan Karakter dengan Model Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad 21. *Jurnal Basic Edu*, 6(1), 1046–1054. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2084>
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19–28. <https://numeracy.stkipgetsempena.ac.id>
- Angraini, G., & Sriyati, S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA N Kelas X di Kota Solok Pada Konten. *Biologi. Journal of Education Informatic Technology and Science (JeITS)*, 1(1), 114-124. <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JeITS/article/view/1242>
- Arikunto, Suharsim. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asry, L. (2020). Hubungan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi. *Jurnal Biram Samtani Sains*, 4(1). <http://jurnal.ugp.ac.id/index.php/jbss/article/view/82>
- Azizah, S., Khuzaemah, E., & Lesmanawati, I. R. (2017). Penggunaan Media Internet eXe-Learning Berbasis Masalah pada Materi Perubahan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Scientiae Educatia*, 6(2), 197. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v6i2.1957>
- Azrai, E. P., Ernawati, E., & Sulistianingrum, G. (2017). Pengaruh Gaya Belajar David Kolb (Diverger, Assimilator, Converger, Accommodator) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 9–16. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.10-1.2>
- Azrai, E. P., Evriyani, D., & Prastya, A. R. (2016). Hubungan Tingkat Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Tes Dengan Tingkat Motivasi Belajar Biologi Pada Siswa Kelas X Mia Sma Negeri 21 Jakarta. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 47–54. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.8>

- Bogard, T., Liu, M., & Chiang, Y. hui V. (2013). Thresholds of knowledge development in complex problem solving: A multiple-case study of advanced learners' cognitive processes. *Educational Technology Research and Development*, 61(3), 465–503. <https://doi.org/10.1007/s11423-013-9295-4>
- Bransford, J. D., & Stein, B. S. (1993). *The Ideal Problem Solver. Centers for Teaching Excellence - Book Library*. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/ct2-library/46/>
- Care, E., Griffin, P., & McGaw, B. (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht: Springer.
- Carson, J. (2007). A problem with problem solving: Teaching thinking without teaching knowledge. *The mathematics educator*, 17(2). <https://ojs01.galib.uga.edu/tme/article/view/1912>
- Dani, M. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Menggunakan Model Pembelajaran Melalui Supervisi Klinis di SDN 57/X Kampung Laut Tahun Ajaran 2021/2022. *Journal on Education*, 4(2), 426-436. <https://doi.org/10.31004/joe.v4i2.464>
- Deek, F. P., & McHugh, J. A. (2003). Problem solving and cognitive foundations for program development: An integrated model. *Information and communication technology*.
- Dewantara, R. B., Suarsini, E., & Lestari, S. R. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning pada Materi Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(6), 749. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i6.13587>
- Fahmawati, F., Rusdi, R., & Komala, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 55–62. <https://jurnal.uns.ac.id/bioedukasi/article/view/17606>
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruzz media.
- Fatmawati, F., & Murtafiah, M. (2018). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI Sma Negeri 1 Majene. *Saintifik*, 4(1), 63–73. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v4i1.145>
- Gayatri, Y. (2009). Implementasi Pengajaran Langsung (*Direct Instruction*) Dalam Pembelajaran Biologi: Contoh Pengembangan Perangkat Pembelajaran. *Jurnal Didaktis*, 8(2), 1–65. <http://dx.doi.org/10.30651/didaktis.v9i2.258>
- Greenberg & Baron. (2013). *Behavior in organizations understanding and managing the human side of work*. Prentice-Hall International, New Jersey.
- Gunantara, Suarjana, & Riastini, N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v2i1.2058>

Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain scores*. AREA-D American Education Research Association's Division, Measurement and Research Methodology.

Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Ali, A., Arif, W. P., & Prayitno, T. A. (2019). HOTS-AEP: Higher order thinking skills from elementary to master students in environmental learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 935–942. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.935>

Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Azrai, E. P., & Heryanti, E. (2019). Students' pro-environmental behavior and environmental learning outcomes based on green consumerism. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 5(1), 109–116. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i1.6447>

Indahsari, A. T., & Fitrianna, A. Y. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X dalam menyelesaikan SPLDV. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(2), 77-86. <tp://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v2i2.p77-86>

Izzaty, R. E., Astuti, B., & Cholimah, N. (2021). Upaya Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Berbasis Sumber Belajar Lingkungan untuk Siswa Kelas XI MIPA 1 SMAN 3 Muaro Jambi Tahun Pelajaran 2017-2018. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(2), 5–24. <https://doi.org/10.51878/science.v1i2.523>

Khojanah, S., Wachid, A., & Suharto, B. (2022). Metode Quantum Reading Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas V MI GUPPI Nangkasawit. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. 8(2), 1498–1502. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i2.3240/http>

Kirtikar, R. (2013). A Problem-Solving Approach for Science Learning. *New Perspectives in Science Education 2nd Edition*.

Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). *Problem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers*. Allyn & Bacon/Logwood Division, 160 Gould Street, Needham Heights, MA 02194-2310.

Llewellyn, D. (2013). *Inquire within: Implementing inquiry-and argument-based science standards in grades 3-8*. Corwin press.

Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2017). Model Pembelajaran RICOSRE yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(5), 676–685. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/9180>

Mahanal, S., Zubaidah, S., Sumiati, I. D., Sari, T. M., & Ismirawati, N. (2019). RICOSRE: A learning model to develop critical thinking skills for students

with different academic abilities. *International Journal of Instruction*, 12(2), 417–434. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12227a>

Mahfudh, M. R., & Imron, A. (2020). Strategi Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Literasi Membaca Siswa di SMA Negeri 1 Kota Kediri. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 3(1), 16-30. <https://doi.org/10.33367/ijies.v3i1.1138>

Maknun, L., & Kamila, H. (2022). Model Pembelajaran dalam Rangka Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka di Era New Normal pada Tingkat Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 684–691. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2004>

Mamu, H. D. (2014). Profil keterampilan berpikir kritis dan metakognisi siswa dalam pembelajaran IPA Biologi di SMP. *Kreatif*, 17(3). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Kreatif/article/view/3352/2388>

Marwatoen, F. (2015). Pengaruh Media Presentasi dan Komik dalam Pembelajaran Biologi terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Motivasi Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 3(2), 71-79. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v3i2.976>

Mettes, C. T. C. W., Pilot, A., Roossink, H. J., & Kramers-Pals, H. J. C. E. (1980). Teaching and learning problem solving in Science. Part I: A general strategy. *Journal of chemical education*, 57(12), 882. <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/ed057p882>

Mintasih, D. (2022). Mengembangkan Literasi Bagi Calon Pendidik Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Melalui PBL Berbasis Kehidupan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 21–37. <https://doi.org/10.21831/cp.v1i1.4145>

Munasti, K., & Suyadi, S. (2021). Respon Penggunaan Media Power Point Berbasis Interaktif untuk Anak Usia Dini di Era Pandemi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 876–885. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1567>

Palennari, M., Lasmi, L., & Rachmawaty, R. (2021). Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Wonomulyo. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 208-216. <https://doi.org/10.33369/diklabio.5.2.208-216>

Pamungkas, N. A. R. (2019). Penerapan Higher Order Thinking Skills (Hots) Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Sma. *Tajdidukasi: Jurnal Penelitian Dan Kajian Pendidikan Islam*, 8(1). <https://doi.org/10.47736/tajdidukasi.v8i1.246>

- Permendikbud (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.
- Polya, G. (1988). *How to solve it, a new aspect of mathematical method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Puspitarini, D. (2022). Blended Learning sebagai Model Pembelajaran Abad 21. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i1.307>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia. *Jurnal Basic Edu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahmawati, D. P., Mahanal, S., & Lestari, U. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran RICOSRE terhadap Keterampilan Berpikir Analitis pada Siswa Kelas X SMA. *Journal of Education*, 6(10), 1650—1654. <https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/ja/article/view/421>
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>
- Rusdi, Komala, R., & Utami, T. P. (2021, April). Antioxidant enzyme activities and malondialdehyde level in green mussel (*Perna viridis* L.) at Jakarta Bay, Indonesia. In *AIP Conference Proceedings*, 2331(1). AIP Publishing LLC. <https://doi.org/10.1063/5.0041668>
- Sabaruddin. (2019). Penggunaan Model Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik pada Materi Gravitasi Newton. *Lantanida Journal*, 7(1), 1–10. <http://dx.doi.org/10.22373/lj.v7i1.3795>
- Sadikin, A., Kamid, K., & Hariyadi, B. (2013). Profil Berpikir Kritis Mahasiswa Tipe Phlegmatis dalam Pemecahan Masalah Biologi. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(2). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v2i2.1670>
- Santi, N., Soendjoto, M. A., & Winarti, A. (2018). Kemampuan berpikir kritis mahasiswa Pendidikan Biologi melalui penyelesaian masalah lingkungan. *Bioedukasi*, 11(1), 35-39. <https://jurnal.uns.ac.id/bioedukasi>
- Sartono, N., Rusdi, R., & Handayani, R. (2018). Pengaruh Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (Pogil) Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Sman 27 Jakarta Pada Materi Sistem

- Imun. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 58–64. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.10-1.8>
- Sigit, D. V., Heryanti, E., Pangestika, D. A. W., & Ichsan, I. Z. (2019). Pembelajaran Lingkungan bagi Siswa: Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i1.11838>
- Sigit, D. V., Ichsan, I. Z., & Miarsyah, M. (2019). Environmental Learning based on Higher Order Thinking Skills: A Needs Assessment. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i1.1389>
- Simatupang, H., & Ionita, F. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pencemaran Lingkungan Siswa Sma Negeri 13 Medan. *Jurnal Biolokus*, 3(1), 245. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v3i1.680>
- Sriyati. (2020). *Pengaruh Model RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Sumiati, I. D., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2018). Potensi Pembelajaran RICOSRE pada Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(10), 1319–1322.
- Supriyatin, Heryanti, E., & Nurnawati. (2016). Pengaruh Penerapan Active, Joyful, And Effective Learning (Ajel) Pada Materi Perubahan Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi (BIOSFERJPB)*, 9(2), 69–75. <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12620012/index.pdf>
- Suryanda, A., Ayu, N. A., & Dewi, R. (2018). Hubungan Kebiasaan Membaca Dengan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sma Di Jakarta Timur. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(2), 161–171. <https://doi.org/10.26877/bioma.v7i2.2804>
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Wari, N. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 37–44. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-2.6>

- Syartissaputri, N. P., Setiyowati, E., & Siwabessy, L. (2014). Hubungan Antara Manajemen Waktu dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 56 Jakarta. *INSIGHT: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(2), 88–94.
- Tivani, I., & Paidi, P. (2016). Pengembangan LKS biologi berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan karakter peduli lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 35. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i1.8804>
- Wagner, P. T. (2011). Rigor Redefined. Overcoming the Global Achievement Gap. *perus-ja toisella asteella*, 107.
- Wahyuningsih, Y., Rachmawati, I., Setiawan, A., & Azizah, N. (2018). HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Keterampilan Generik SAINS dalam Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 227–234. <http://hdl.handle.net/11617/11203>
- Walid, A. (2019). Pembelajaran Biologi Menggunakan Problem Solving Disertai Diagram Tree Untuk Memberdayakan Tree Diagram To Empower Logical Thinking and. *Indonesian Journal of Integrated Science Education (IJIS Edu)*, 1(1), 1–6. <http://dx.doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1398>
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan Dengan Tema “Isu-Isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21, Desember*, 2(2). 1–17.