

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. (2021). *Metode Guide Discovery dalam Pembelajaran Matematika*. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Anderson, Lorin W., & Krathwohl, David R. (2017). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arnold, R. D., & Wade, J. P. (2015). A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach. *Procedia Computer Science*, 44(1), 669 - 678. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.03.050>
- Astriani, D., Susilo, H., Suwono, H., & Lukiati, B. (2017). Profil Keterampilan Berpikir Analitis Mahasiswa Calon Guru IPA dalam Perkuliahan Biologi Umum. *JPPIPA (Jurnal Penelitian Pendidikan IPA)*, 2(2), 66-70. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v2n2.p66-70>
- Astuti, D. (2017). Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS Kelas I. *Jurnal Riset dan Konseptual*, 2(3), 328–334. <https://doi.org/10.28926/briliant.v2i3.71>
- Aunurrahman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Blankenship, R. E. (2021). *Molecular Mechanisms of Photosynthesis* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
- Brookhart, S. M. (2017). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. VA: ASCD.
- Campbell, N. A., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2021). *Campbell Biology* (12th ed.). Pearson Education.
- Chonkaew, P., Sukhummeek, B., & Faikhamta, C. (2016). Development of Analytical Thinking Ability and Attitudes Towards Science Learning of Grade-11 Students Through Science Technology Engineering and Mathematics (STEM Education) in the Study of Stoichiometry. *Chemistry Education Research and Practice*, 17(4), 842-861. <https://doi.org/10.1039/C6RP00074F>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cushman, J. C., Davis, S. C., & Yang, X. (2021). Crassulacean Acid Metabolism for Biomass and Bioenergy Production in Water-Limited Environments. *Current Opinion in Biotechnology*, 70, 22–30

- Dadang, I., Mulyasa, & Wiwik, D., A. (2017). *Revolusi dan Inovasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Murid*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Dawati, H. N. M., Karyanto, P., & Sugiharto, B. (2015). Perbedaan Kemampuan Berpikir Analitis Pada Model Problem Based Learning disertai Mind Map dengan Kelas Konvensional pada Murid Kelas X IPA SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 102 – 113.
- Dewi, Shilviani., Shari, Amalia., Purba, Rani Elisa., & Susilowarno, Remigius Gunawan. (2022). *Biologi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Facione, P. A. (2020). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Fauzan, A., Rispawati, R., & Salam, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid pada Mata Kuliah Demokrasi Pancasila. *Journal of Moral and Civic Education*, 5(1), 12-21.
- Fitriani, A., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2018). Pembelajaran Berbasis Masalah Terintegrasi Think Pair Share untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Analitis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori dan Praktik*, 3(1), 12-21.
- Gladden, L. B. (2021). Lactate Metabolism: Historical Perspective and Current Understanding. *The Journal of Physiology*, 599(3), 827–840.
- Hake, R. R. (2015). Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics With Gender, High-School Physics, and Pretest Scores On The Concept Force Inventory. *Physics Education Research Conference Journal*, 12(1), 23-34.
- Hallberg, K., Cook, T. D., & Steiner, P. M. (2018). Pretest measures as covariates in randomized experiments: A step toward better causal inference. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 11(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/19345747.2017.1353718>
- Handayani, T., & Setiawan, B. (2023). Analisis Kesulitan Siswa SMA dalam Menggeneralisasikan Konsep Metabolisme Sel melalui Model Kooperatif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(3), 312-321.
- Hayani, I. (2019). *Metode Pembelajaran Abad 21: Panduan Penerapan bagi Guru SMP/MTs*. Tangerang: Rumah Belajar Matematika Indonesia.

- Henggu, K. U., & Nurdiansyah, Y. (2021). Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 3(2), 9-17. <https://doi.org/10.33059/jq.v3i2.5688>
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Inah, E. N. (2015). Peran Komunikasi dalam Interaksi Guru dan Murid. *AL-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 150-167. <http://dx.doi.org/10.31332/atdb.v8i2.416>
- Ismalia, I., Sukarno, S., & Jerfi, J. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) terhadap Hasil Belajar Kognitif IPA. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 2(3), 163-168. <https://doi.org/10.30631/psej.v2i3.1696>
- Lenggara, J. F. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analisis dan Rasa Ingin Tahu Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing. *Basic Education*, 7(40), 3-961.
- Kelly, D. P., & Wood, A. P. (2021). Physiology and ecology of chemolithoautotrophic sulfur and iron oxidizing bacteria. *Microbiology Today*, 48(1), 18-25.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Biologi untuk SMA/MA Kelas XII*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2023). *Peringkat Indonesia pada PISA 2022 Naik 5-6 Posisi Dibanding 2018*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khodijah, D. N., & Hendri, M. (2016). Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share di Kelas XI MIA7 SMAN 1 Muaro Jambi. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2), 46-54.
- Khoirudin, K., & Supriyana, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Hasil Belajar Ekonomi pada Murid Kelas X Di SMA Kutabumi I Tangerang Banten. *Jurnal Inovasi dan Kreativitas (JIKA)*, 1(2), 77-85
- Klaudius, W., & Rohaeti, E. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Keterampilan Proses Sains Murid SMA. *JTK Jurnal Tadris Kimia*, 3(1), 42-51. <https://doi.org/10.15575/jtk.v3i1.2219>
- Kusuma, M. D., Rosidin, U., & Abdurrahman, A. (2019). The Development Of

Higher-Order Thinking Skill (HOTS) Instrument Assessment in Physics Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3), 032010.

Latifah, S. S., & Luritawaty, I. P. (2020). *Think Pair Share* sebagai Model Pembelajaran Kooperatif untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 35-46.

Lenggara, J. F. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analisis dan Rasa Ingin Tahu Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing. *Basic Education*, 7(40), 3-961.

Lestari, H. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android dalam Meningkatkan Pemahaman Murid Tentang Konsep Metabolisme (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Jakarta).

Lestari, P., & Hidayat, T. (2022). Pengaruh lembar kerja berbasis Think Pair Share terhadap kemampuan mengklasifikasikan materi fotosintesis C3, C4, CAM. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 14(1), 45-52.

Madigan, M. T., Bender, K. S., Buckley, D. H., Sattley, W. M., & Stahl, D. A. (2021). *Brock Biology of Microorganisms* (16th ed.). Pearson Education.

Marzano, Robert J dan Kendall, John S. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objective*. California: Corwin Press.

Muspikawijaya, M., Iswari, R. S., & Marianti, A. (2017). Analisis Kesulitan Murid SMA/MA Kabupaten Luwu Timur dalam Memahami Konsep pada Materi Metabolisme Sel. *Journal of Innovative Science Education*, 6(2), 252- 263.

Neka, I. K., Marhaeni, M. P. A. N., & Suastra, M. P. P. I. W. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang. *E-Journal Pasca Sarjana* (5) 1-11.

Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2021). *Lehninger Principles of Biochemistry* (8th ed.). W. H. Freeman and Company.

Ngabidin, M. (2021). *Pembelajaran di Masa Pandemi, Inovasi Tiada Henti*. Yogyakarta: Budi Utama.

Nwaukwa, F. C., & Okolocha, C. C. (2020). Effect of Think-Pair-Share Instructional Strategy on Students' Academic Achievement and Self-Efficacy In Financial Accounting In Abia State. *International Journal of Recent Innovations in Academic Research*, 4(1), 37-48.

Pennycook, G., Fugelsang, J. A., & Koehler, D. J. (2015). Everyday Consequences

of Analytic Thinking. *Current Directions in Psychological*, 24(6), 425 – 432.

Pratama, R. A., & Widyaningrum, R. (2020). Pengaruh Model Kooperatif Tipe TPS Berbantuan Media Visual terhadap Ketuntasan Kognitif Biologi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(1), 56-64.

Reece, J. B., & Campbell, N. A. (2020). *Biologi SMA/MA Kelas XII*. Erlangga.

Riduwan. (2018). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Roviati, E., Widodo, A., Purwianingsih, W. & Riandi, R. (2017). Perceptions of Prospective Biology Teachers on Scientific Argumentation in Microbiology Inquiry Lab Activities. IOP Conf.Series: *Journal of Physics: Conf. Series* 895 012132

Rukmini, A. (2020). Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dalam Pembelajaran Pkn SD. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(3), 2176-2181.

Sari, M. K., Corebima, A. D., & Mahanal, S. (2021). The Effect of Think Pair Share (TPS) Learning Model Combined with Scaffolding on Students' Critical and Analytical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 14(3), 551-568

Sani, R. A. (2015). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Schunk, D. H. (2020). *Learning Theories: An Educational Perspective* (8th ed.). Pearson.

Setiawati, R. (2018). Peningkatan Kemampuan Analisis Transaksi dalam Menyusun Jurnal dengan Model Problem Based Learning Melalui Pengamatan BT/BK. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 1 – 8.

Setiawaty, B. T., Sunarno, W., & Sugiyarto, S. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Analisis Murid Sekolah Menengah Pertama di Surakarta. In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 234-238. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article>

Shoimin, Aris. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sirait, M. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Discovery-Inkuiri dan Kontribusinya terhadap Penguatan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 155-170.

- Siregat, M. H. S. (2021). Pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) dalam Meningkatkan Berpikir Kritis dan Akademik Murid. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 1(4), 270-280.
- Slavin, R. E. (2019). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Subardi., Nuryani., & Pramono, Shidiq. (2008). *Biologi 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Sukaryaman, Made., & Sari, Kartika Diah. (2023). *Buku Ajar Biokimia 2 Metabolisme*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Sundjana, N. (2015). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sumarsya, C. V., & Ahmad, S. (2020). Think Pair Share sebagai Model untuk Meningkatkan Motivasi Murid dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1374-1388.
- Surayya, L., Subagia, I. W., & Tika, I. N.(2014). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Murid. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).
- Suryanda, A., Azrai, E. P., Nuramadhan, M., & Ichsan, I. Z. (2020). Analogy and Critical Thinking Skills: Implementation Learning Strategy in Biodiversity and Environment Topic. *Universal Journal of Educational Research*, 8(4A), 45- 50.
- Susanti, R. (2012). Pembelajaran Kimia Menggunakan Siklus Belajar 5E dan Inkuiri Bebas Dimodifikasi Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Analisis dan Kreativitas Murid. *Jurnal Inkuiri*, 1(1), 60 - 68.
- Taiz, L., Moller, I. M., Murphy, A., & Zeiger, E. (2023). *Plant Physiology and Development* (7th ed.). Oxford University Press.
- Tanzimah, T. (2020). Keterkaitan Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*
- Theabthueng, P., Khamson, J., & Worapun, W. (2022). The Development of Grade 8 Student Analytical Thinking and Learning Achievement Using the Integrated Problem-Based Learning and Think-Pair-Share Technique. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 420-429.

- Titu, M. A., Resi, B. B. F., Liwun, R. S., Wulogini, M. A. L., & Koten, M. E. S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share dan Media Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Murid pada Materi Pasar Kelas X SMA Pgri Larantuka Tahun Pelajaran 2023/2024. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 4093-4101.
- Upoyo, A. B. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Murid Menggunakan Lembar Kerja Murid (LKS) Metode Penemuan Terbimbing. *Publikasi Berkala Pendidikan Ilmu Sosial* 2(2), 12-20
- Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Orr, R. B. (2021). *Campbell Biology Concepts & Connections* (10th ed.). Pearson.
- Vanderlelie, J. J. (2013). Improving the Student Experience of Learning and Teaching in Second Year Biochemistry: Assessment to Foster a Creative Application of Biochemical Concepts. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 21(4), 46-57.
- Wagner, T. (2010). *Overcoming the global achievement gap*. Harvard University.
- Wahyuni, T., Ristanto, R. H., & Miarsyah, M. (2021). VR360-INSPIRATION: Learning Media on Plant Structure and Function to Improve Student's Analytical Thinking. *EDUCATUM Journal of Science, Mathematics and Technology*, 8(2), 31-45. <https://doi.org/10.37134/ejsmt.vol8.2.4.2021>
- Wahyuningrum, P. M. E., Ikhlas, A., Yuliah, Y., Riskiawati, N. S., Vanchapo, A. R., & Rusdi, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kretif Mahamurid pada Mata Kuliah Pendekatan Pembelajaran. *Journal on Education*, 6(1), 2083-2093.
- Winantara, I. D., & Jayanta, I. N. L. (2017). Penerapan Model Pembelajaran TPS untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Murid Kelas V SD No.1 Mengwitani. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 9-19.
- Wulandari, F., & Surjono, H. D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Murid. *Jurnal Pendidikan*, 20(2), 101-110.
- Wulandari, S., & Kurniawan, D. (2022). Efektivitas Gain Score Pembelajaran Interaktif Think Pair Share Pada Materi Anabolisme dan Katabolisme Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Edukatif*, 4(2), 1210-1219.
- Yuliana, Y. (2019). Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Murid Kelas X Pada Materi Reaksi Redoks TP. 2017/2018. *Jurnal Edu Research*, 8(1), 83-93.

Yusup, I. R., & Asfarneli, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) pada Pembelajaran Biologi Konsep Bakteri terhadap Peningkatan Kemampuan Hasil Belajar Murid. *Bio Educatio*, 4(1), 379415.

Yaumi, M. (2013). *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan melalui Pembelajaran. *In Seminar Nasional Pendidikan*, 2(02), 1-17.

