

DAFTAR PUSTAKA

- Alviah, Iis, Susilowati, and Masykuri (2020). "Pengaruh Kemampuan Literasi Kimia Terhadap Capaian *Higher Order Thinking Skills (Hots)* Siswa Sma Negeri 1 Sukoharjo Pada Materi Larutan Penyangga Dengan Pemodelan Rasch." Doi:10.20961/jpkim.v9i2.34339.
- Andriani & Yonata. (2018). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116.
- Annuuru. (2017). Peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam peserta didik sekolah dasar melalui model pembelajaran *treffinger*. *Educational Technologia*, 1(2).
- Apipah, I., & Novaliyosi. (2023). Systematic Literature Review: Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap High-Order Thingking Skill (HOTS) Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1812–1826. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2390>
- Arends, R.I. (2017). *Learning to Teach*. Newyork : McGraww Hill Comparies.
- Arimadona, Siska. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (Jpensil)*, 9(1), 8-18
- Arsyad, Azhar. (2018). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Ayirahma, R. M., & Muchlis, M. (2023). Pengembangan E-LKPD Berorientasi Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Asam Basa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(6), 675–683.
- Ayirahma, Rintis Mega, and Muchlis. (2023). "Pengembangan E-LKPD Berorientasi Model PBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Asam Basa." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 4(6): 675–83. doi:10.59141/japendi.v4i6.1961.

- Azizah. (2020). Pengaruh Model Pembelajaranproblem Based Learning (Pbl) Dan Contextual Teaching Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Di Kelas X Sma Swasta Imelda Medan
- Buston. (2018). *Learning to Teach*. Newyork: McGraww Hill Comparies.
- Cinda, Evinna, Hendriana. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Smp Negeri 9 Padangsidempuan. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*.
- Daryanto, A., (2020), *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta
- De Gallow, (2017). Fear and Leathing in PBL: *Faculty Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 17, Nomor 1, Bandung::FPMIPA. UPI.
- Desriyanti, R. D., & Lazulva, L. (2019). Penerapan Problem Based Learning Pada Pembelajaran Konsep Hidrolisi Garam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 1(2), 70–78.
- Dinda, Irwandi, D., & Saridewi, N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berkonteks Socio Scientific Issues Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Asam Basa. *JRPK:Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 11(1),12–18.
- Dinni, Husna, dan Nur. (2016). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 170-176. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/19597>.
- Dwijayanti, N. (2021). Pembelajaran Berbasis HOTS sebagai Bekal Generasi Abad 21 di Masa Pandemi. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1).
- Gerlach dan Ely. (2020). *Pengertian Media Pembelajaran media pada dasarnya manusia* . *Jom Ftk Uniks*, 2020, 1: 70-85.13
- Handayani, H. et al. (2019). “RADEC:An Alternative Learning of Higher Order Thinking Skills (HOTs) Students of Elementary School on Water Cycle.” *In*

Journal of Physics: Conference Series, Institute of Physics Publishing.
doi:10.1088/1742-6596/1351/1/012074.

- Harmin, Aulia, Darwis, and Budi. (2020). "Pengaruh Strategi React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Asam Dan Basa." *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia* 10(1): 34–38. doi:10.21009/jrpk.101.05.
- Hendriana, E. C. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Gaya Belajar Auditorial Terhadap Hasil Belajar Ips Di Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 3(1), 1.
- Herman Dwi Surjono (2017). Ultimedia Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. (3) (1).
- Herzon, H.,H, dkk. (2018). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan*, 3(1).42-46
- Hodiyanto, H. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thingking Skills (Hots) Matematis Siswa. Buana Matematika : *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(101–108.
- Humairah, Nisa, Marini, and Eddyanto. (2018). "The Effect of E-Learning Media Application Using Problem Based Learning Models to Activities and Results of Student Learning in Salt Hydrolysis Subject." *Jurnal Pendidikan Kimia* 10(3): 397–402. doi:10.24114/jpkim.v10i3.12702.
- Inabuy, V., Sutia, C., Maryana, O. F. T., Hardanie, & Lestari. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII*. In Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Isabela, Miftahus, S., & Puspitasari, Y. (2021). Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 2729–2739. Retrieved from <https://doi.org/10.26858/tpj.v2i3.26295>

- Janah, M. C., Widodo, A. T., & Kasmui. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(1), 2097–2107.
- Johari, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Video Animasi Pada Materi Kosakata Bahasa Arab Peserta Didik Kelas V MI Tarbiyatul Athfal Lampung Timur. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 5(1), 141–154.
- Jonathan, Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Junaidi, A. M., Hamidy, R. R., & Karomi, K. (2022). *Project Based Learning Menggunakan Pendekatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Abad 21 di Universitas Gunung Rinjani*. Palapa, 10(2), 361–375.
- Junaidi, Abdul Majid, Rasyid Ridho Hamidy, and Karomi Karomi. (2022). “Project Based Learning Menggunakan Pendekatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Abad 21 Di Universitas Gunung Rinjani.” *PALAPA* 10(2): 361–75. doi:10.36088/palapa.v10i2.2181.
- Kemendikbud. (2017). *Ilmu Pengetahuan Alam*. CV Graha Pustaka
- Khasanah, W. U., & Sumarni, W. (2021). *DESAIN LKPD MENGGUNAKAN PENDEKATAN ETNOSAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI KIMIA PESERTA DIDIK*. *Chemistry in Education*, 79.
- Khomaidah, S., & Harjono, N. (2019). Meta-Analisis Efektivitas Penggunaan Media Animasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 143.
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2018). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142–155.
- Mairoza, Yeltri, & Zonalia Fitriza. (2021). “Deskripsi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Peserta Didik Menggunakan Model Guided Inquiry Pada Materi Hukum Dasar Kimia.” *Edukimia* 3(1): 078–083. doi:10.24036/ekj.v3.i1.a214.

- Mashami, R. A., Kimia, P. P., Mataram, I., & No, J. P. (2020). *Pengembangan Multimedia Interaktif Kimia Berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa*. 8(2).
- Mayasari, R., & Adawiyah, R. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pembelajaran Biologi Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Di Sma*. *Pendidikan Biologi Indonesia*, 1, 255–262.
- Mayer. (2017). *Pengaruh Penerapan Pendekatan Socio Scientific Issues Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Minyak Bumi*. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 12(1), 10–19.
- Meltzer David E (2002) *The Relationship Between Mathematics Preparation And conceptual learning gain in physics A possible inhidden Variablei in*
- Munandar. (2018). *Pelaksanaan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Tematik*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(1), 114.
- Ngalimun. (2018). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Hanjarmasin: Aswaja Pressinfo.
- Nurhayati.,S.,Ariani, L., Sudarmin., (2019). *Pengaruh Model Problem Based Learning Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13(1): 2307-2317.
- Oktaviani,R.,& Nuraeni,A.N.(2017). *Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Pengetahuan Awal Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia di Sekolah Menengah Pertama*, *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(1).87-94
- Pangesti, P.(2018). *Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots*. *Indonesian Digital Journal of*.
- Pratama, I., Che-Adam, N., Kamardin. N., (2020). *Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Disclosure Quality in Indonesian Companies*. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, Vol 13(4), 442-463.

- Prihono, E., W., & Fitriantun, K., (2020). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(1), 74-87.
- Primavera, A., & Cindy, D., (2017). Penerapan Media Video dan Animasi Pada Materi Memvakum dan Mengisi Referensi Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Mechanical Engineering Education*. 1(1). 8-15.
- Pusparini, A., & Herdiman, I. (2018). Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Koloid *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13(2): 2307-2317.
- Rahmadani, Fannisa et al. (2024). "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP." 2(4): 46–56. doi:10.59246/alfihris.v2i3.994.
- Rahman. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Carousel Feedback* Terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary*. 2(2), 44-48
- Ralmugiz, U. (2020). Kemampuan Siswa Smp Kota Kupang Dalam Menyelesaikan Masalah Hots Matematika. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(1), 38–43.
- Rambite, F. C. ., Mujasam, M., Widyaningsih, S. W., & Yusuf, I. (2019). *Penerapan Project Based Learning berbasis Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan HOT Peserta Didik. Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2),141.
- Risna, R., Hasan, M., & Supriatno, S. (2019). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Berorientasi *Green Chemistry* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 3(2), 106–118.
- Rossi, M., & Gunardi, A. (2018). *Efficient Market Hypothesis and Stock Market Anomalies: Empirical Evidence in Four European Countries. Journal of Applied Business Research* (JABR), 34, 183-192.

- Sani, R. A., (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Medan: Tira Smart.
- Sanjaya. (2017). *Model-model Pembelajaran Bumi Aksara*: Jakarta.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Saputra, H. (2016). *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*.
- Saraha, A. R., Abu, St. H. N., & Ardiansyah, D. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Higher Order Thinking Skills (HOTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Halmahera Selatan Pada Materi Koloid*. *EDUKASI*, 21(1), 266–271.
- Sariati, N. K., Suardana, I. N., & Wiratini, N. M. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Kelas XI pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i1.15469>
- Shofiya, N., & Wulandari, F. E. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *Model Problem Based Learning*, 12(2), 344–349.
- Silitonga, P.M., (2018), *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*, FMIPA UNIMED, Medan.
- Silvia, B. H., & K. M. (2021). Thinking Ability And Student Learning Outcomes In Electrolite And Non- Electrolite Solution Materials Class X At Man 1 Kota Palu. *Jurnal Riset Pendidikan MIPA*, 1-8.
- Simamora, K. F. (2022). Kemampuan HOT Siswa Melalui Model PjBL Ditinjau dari Kemampuan Literasi Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 4(1), 55.
- Sirait, E. D. (2019). *Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar*. 6(1), 35–43.
- Sofyan, H. (2015). *Metodologi Pembelajaran Kejuruan*. Yogyakarta: UNY.

- Suardi M., (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Suci, F. R., & Nasrudin, H. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Asam Basa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Di Sman 1 Gedeg Mojokerto Increase Student Critical Thinking Skill on Acid Base Materials With Implementation of. *UNESA Journal of Chemical Education*, 7(3), 315–319.
- Sudjana, N., & Rifai, A. (2018). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2018). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sulastry, T., Rais, N. A., & Herawati, N. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Asam Basa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 142–151.
- Sulistiyowati, T. and Kristanto, A., (2018). Pengembangan Media Video Animasi Tentang Pembentukan Tanah Bagi Siswa Kelas V SD Negeri Singowangi Kec. Kutorejo Kab. Mojokerto. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Volume 9, Nomor 2
- Surjono, H.,D., (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suyanti, R., D., (2018). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Torp, L., & Sage, S. (2017). *Problems as Possibilities: Problem-Based Learning for K–16 Education*. United States of America: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2020). *Keterampilan Abad 21: Belajar untuk Hidup di Zaman Kita*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

- Trisna, S. (2017). The development of research-based learning model with science, environment, technology, and society approaches to improve critical thinking of students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2). 318-325.
- Vania, A. S., Sabilla, A., Hakim, A. N., Sudrajat, V. H., & Sianturi, Y. R. (2022). Revitalisasi Pembelajaran Berbasis HOTS Di Abad 21. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(7), 2066–2070.
- Widodo, T., & Kadarwati, S. (2020). *Higher Order Thinking Berbasis P Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa*. *Cakrawala Pendidikan*, 32(1), 161–171.
- Zulfah et, al. (2022). *Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa Sma Menggunakan Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains*. *Edusains*, 12(2), 214–222.

