

DAFTAR PUSTAKA

- Alika, M. F., Darsono, T., & Linuwih, S. (2018). Pengembangan Soal Model PISA Untuk Mengukur Kemampuan Bepikir Tingkat Tinggi Siswa SMP pada Materi Pemanasan Global. *Unnes Physics Education Journal*, 7(3), 58–65. <https://doi.org/http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>
- Aso, M. S., Anur, H. S., & Nasar, A. (2021). Pemanfaatan Media Video Animasi dan Permainan Tradisional dalam Bimbingan Belajar Siswa SD Selama Masa Pandemi Covid-19. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5636(3), 98–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/abdika.v1i3.1218>
- Brata, W. W. W., Suriani, C., Simatupang, H., Siswanto, S., & Panggabean, F. T. M. (2020). Prospective Science Teachers' Learning Independency Level on Blended Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1462(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1462/1/012070>
- Doyan, A., Susilawati, Gunada, I. W., & Hilfan. (2020). The Effect of Problem-Based and Discovery Learning Models with the Science Approach to the Understanding Concept and Science Process Skills of the Student. *Proceedings of the 5th Asian Education Symposium 2020 (AES 2020)*, 566, 274–280. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210715.058>
- Duda, H. J., Susilo, H., & Newcombe, P. (2019). Enhancing different ethnicity science process skills: Problem-based learning through practicum and authentic assessment. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1207–1222. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12177a>
- Dzakwan, N. (2020). Konsep, desain, perbandingan kelebihan dan kekurangan, implikasi dari media pembelajaran animasi. *Researchgate*, May, 8–11.
- Fitriana, Kurniawati, Y., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(2), 226–236. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i2.5669>
- Hadiyati, S. A., Sudarti, & Handayani, R. D. (2022). Pengaruh Kemampuan Literasi Sains terhadap Minat Belajar Materi Pewarisan Sifat sebagai Evaluasi dalam Pembelajaran pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Mipa*,

- 12(4), 1210–1216. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.766>
- Hanafiah, A. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Keterampilan Proses Sains (Kps) Siswa Pada Materi Laju Reaksi. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Handayani, G., Indrayanti, R., Biologi, M. P., Jakarta, U. N., & Jakarta, U. N. (2018). Hubungan Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Kemampuan Membaca Pemahaman Terhadap Literasi Sains Pada Mahasiswa Calon Guru Biologi. *BIOSFER :Jurnal Pendidikan Biologi (BIOSFERJPB)*, 11(1), 21–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/biosferjpb.11-1.3>
- Hariandi, J., Sitompul, S. S., & Habellia, R. C. (2023). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dengan Menerapkan Pendekatan STEM. *Pendidikan Fisika*, 11(2), 157–169. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v11i2.7945>
- Haryono, H. E. (2019). *Kimia Dasar*. deepublish.
- Hayun, M., & Syawaly, A. M. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Instruksional*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/instruksional.2.1.10-16>
- Hidayah, R., & Pujiastuti, P. (2016). Pengaruh Pbl Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Kognitif Ipa Pada Siswa Sd. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 186. <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.7789>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Husnidar, Ikhsan, M., & Rizal, S. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 71–82. <https://doi.org/10.17509/edutech.v13i2.3102>
- Iseu Synthia, P., Nana, H., & Aan Subhan, P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel IPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34–

48.

- Janah, M. C., Widodo, A. T., & Kasmui. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2097–2107.
- Jansson, S., Söderström, H., Andersson, P. L., & Nording, M. L. (2015). Implementation of Problem-Based Learning in Environmental Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 92(12), 2080–2086. <https://doi.org/10.1021/ed500970y>
- Junaidi. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, 9(1), 25–35. <https://doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767>
- Jusniar, & Syamsidah. (2021). Hubungan Konsep Diri Dengan Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Kestimbangan Kimia. *Jurnal IPA Terpadu*, 5(1), 96–102. <https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v5i1.25499>
- Kastawaningtyas, A., & Martini, M. (2018). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Model Experiential Learning Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 45. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v2n2.p45-52>
- Khoiriza, I., Aminatun, T., Pramusinta, W., & Hujatulatif, A. (2021). Science Learning and Environment: Analysis of Student's Scientific Literacy Based on Indonesia's Waste Problem. In *6th International Seminar on Science Education (ISSE 2020)*, 541, 775–779. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.111>
- Kreatif, T. (2016). *Cara Cepat Menguasai Kimia SMA*. Bumi Aksara.
- Lawi, S., Putra, S. H. J., & Bunga, Y. N. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Number Head Together Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Santa Maria Maumere. *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(2).
- Lepiyanto, A. (2017). Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(2), 156. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v5i2.795>
- Makhrus, M., Harjono, A., Syukur, A., Bahri, S., & Muntari. (2019). Analisis

- Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Terhadap Kesiapan Guru Sebagai “Role Model” Keterampilan Abad 21 Pada Pembelajaran Ipa Smp. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1), 66–72. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i1.171>
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903. [file:///D:/Semester 7/jurnal kajian relevan/32509-78001-1-PB \(1\).pdf](file:///D:/Semester 7/jurnal kajian relevan/32509-78001-1-PB (1).pdf)
- Maulida, L., Melati, H. A., & Hadi, L. (2016). Pengaruh discovery learning terhadap keterampilan proses sains dan motivasi belajar siswa kelas XI IPA. *Urnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 5(9), 1–11.
- Meilasari, S., M, D., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pemebelajaran Di Sekolah. *Bioedusains : Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Mulyani, Hardiarti, D., & Kurniati, T. (2015). Pengaruh Implementasi Media Berbasis Flash Terhadap Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Um Pontianak Dalam Percobaan Sintesis Etil Asetat. *Jurnal Buletin Al-Ribaath*, 12(2), 30–35. <https://doi.org/10.29406/br.v12i2.163>
- Mumba, F., Miles, E., & Chabalegnula, V. (2018). Elementary Education In-service Teachers’ Familiarity, Interest, Conceptual Knowledge and Performance on Science Process Skills. *Journal of STEM Teacher Education*, 53(2), 21–42. <https://doi.org/10.30707/jste53.2mumba>
- Murtihapsari, M., Achmad, F., Larasati, C. N., & Yogaswara, R. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Minat Hasil Belajar Kimia. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 4(2), 64–69. <https://doi.org/10.34312/jjec.v4i2.14050>
- Narestifuri, R. E., & Hidayah, R. (2021). *Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Mengenai Materi Keseimbangan Kimia Science Literacy Ability of Senior High School Students on the Chemical Equilibrium Material*. 257–261.
- Nurdiana, Z., & Sartika, S. B. (2024). Pengaruh Media Video Animasi Terhadap

- Kemampuan Literasi Sains Siswa SD. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 242–251.
- OECD. (2017). *PISA for Development Assessment and Analytical Framework: Reading, Mathematics and Science*,. OECD Publishing.
- Panggabean, F. T. M., Purba, J., Sutiani, A., & Panggabean, M. A. (2022). Analisis Hubungan Antara Kemampuan Matematika dan Analisis Kimia Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Kestimbangan Kimia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.24114/jipk.v4i1.32904>
- Petrucci, R. H., Harwood, W. S., Herring, F. G., & Madura, J. D. (2011). *Kimia Dasar Prinsip- Prinsip dan Aplikasi Modern Edisi Kesembilan Jilid 2*. Erlangga.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 9–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20257>
- Pratiwi, N. I., Misbah, M., Miriam, S., Harto, M., & Muhammad, N. (2022). Model of Discovery learning in Science Learning: Bibliometric Analysis of the Current State of the art and Perspectives. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v2i2.6804>
- Purwanto, W., Djatmika R.W.W, E. T., & Hariyono. (2016). Penggunaan Model Problem Based Learning Dengan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1(9), 1700–1705. https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwieysDxrIeDAxUzwzgGHTPnD5kQFn_oECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.neliti.com%2Fpublications%2F210461%2Fpenggunaan-model-problem-based-learning-dengan-media-powerpoint-untu
- Putri, S. W., Taufik, L., & Qurniati, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMAN 1 Wanasaba. *Jurnal Kimia Dan*

- Pendidikan Kimia*, 4(100), 58–66. <https://doi.org/10.20414/spin.v4i1.5092>
- Rahayu, S. (2017). Mengoptimalkan Aspek Literasi Pembelajaran Kimia Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 21, 1–16.
- Rahayu, S., Ahied, M., Hadi, W. P., & Wulandari, A. Y. R. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Pada Materi Getaran Gelombang Dan Bunyi. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 4(1), 28–34.
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 371–380. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpi.v1i1.3043>
- Rusman. (2018). *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (7th ed.). Rajawali Pers.
- Rutonga, R. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 195–207.
- Sarah, M., Muna, K., & Rahmawati, H. (2022). Pengaruh Media Infografis Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Keseimbangan Kimia Peserta Didik. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 4(2), 197–206. <https://doi.org/10.20414/spin.v4i2.5847>
- Seibert, S. A. (2020). Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, 16(1), 85–88. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.09.002>
- Silitonga, P. M. (2014). *STATISTIK. Teori dan Aplikasi dalam Penelitian* (2nd ed.). FMIPA Universitas Negeri Medan.
- Situmorang, T. E., & Purba, D. (2019). *Perancangan Aplikasi Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian*. 1(2), 54–58.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. ALFABETA.
- Susi, & Yenti, E. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap

- Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Kelas Xi Pada Materi Kesetimbangan Kimia. *Jedchem (Journal Education and Chemistry)*, 2(2), 48–56. <https://doi.org/10.36378/jedchem.v2i2.693>
- Sutiani, A., Zainuddin, Darmana, A., & Panggabean, F. T. M. (2020). The Development of Teaching Material Based on Science Literacy in Thermochemical Topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1462(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1462/1/012051>
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sma Di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683–2694. <https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jip.v1i12.530>
- Suwisno, E. N., Rosilawati, I., & Efkar, T. (2016). *Efektivitas Discovery Learning Pada Larutan Penyangga Dalam Meningkatkan Ketrampilan Memprediksi dan Menyimpulkan*. 5(3), 14–26.
- Wibowo, T., & Aryatun. (2020). Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa SMA Menggunakan Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains. *Edusains*, 12(2), 214–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/es.v12i2.16382>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Wulandari, Y. I., Sunarto, & Totalia, S. A. (2015). Implementasi Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IIS SMA Negeri 6 surakarta tahun pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Ekonomi*, 1(2), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/bise.v1i2.17972>
- Yolanda, N., Kadaritna, N., & Sofya, E. (2017). Efektivitas LKS Laju Reaksi Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan KPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 6(2), 227–241. <http://repository.lppm.unila.ac.id/6004/1/7>. Galuh Oktriana.pdf
- Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah*

Pendidikan Dan Pembelajaran, 2(1), 21–28.

<https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13851>

Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL); Efeknya Terhadap Pemahaman Kosep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 02(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/IJSME.V2I3.4366>

Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283>

Yusuf, F. (2018). Uji Validitas dan Realibitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.