

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients For Analyzing The Reability And Validity Of Ratings. *Educational And Psychological Measurement*, 45(1), 131–142.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013164485451012>
- Amalia, I. R., & Dewi, N. R. (2024). Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 281–289.
<https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>
- Aminah, Wildan, Loka, I. N., & Muntari. (2024). Pengembangan E-Modul Kimia Materi Larutan Penyangga Berbasis Kontekstual Pada Pembelajaran Daring Siswa SMA KELAS XI. *Chemistry Education Practice*, 7(1), 62–68. <https://doi.org/10.29303/cep.v7i1.3516>
- Ananda, R., & Rohman, F. (2023). *Belajar Dan Pembelajaran_Ebook-1* (E. Supriyani Sregar, Ed.). Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomi For Learning, Teaching, And Assesing: A Revisison Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*.
- Andriani, R., & Ayu Dewi, C. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Berorientasi Chemoentrepreneurship Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Kependidikan Kimia*, 5(2).
<http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/hydrogen>
- Arends, R. I. (2012). *Learning To Teach* (Ninth). Mcgraw-Hill.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches* (Fifth). Sage.
- Damayanti, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Sma Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi*, 1(1).
- Darfin, S. A., Jannah, M., Nurfadillah, N., Nurhuda, N., Sarif, A., & Wahyuni Nurul. (2025). Konsep Dasar Belajar Dan Hasil Belajar. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 6(1), 244–250.
<https://doi.org/10.59059/tarim.v6i1.2008>
- Dewy, M. S., Mulyana, D., Zulkarnain, S. A. B., Isnaini, M., Simamora, Y., & Immanuel, M. F. (2025). Analisis Ujicoba Instrumen Tes Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Mata Kuliah Elektronika Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 2407–7437.
- Djangi, M. J., Sugiarti, & Ramdani. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Melalui Pembelajaran Daring Peserta Didik Kelas XI SMAN 3 Maros Pada Materi Pokok Larutan Penyangga. *Seminar Nasional Hasil Penelitian*.
- Febrianti, R., & Charles. (2024). Pengaruh Model Direct Instruction Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII. *Pengaruh Model Direct Interaction*, 104(10), 104–109. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13955052>
- Firdaus, M., Rusman, R., & Zulfadli, Z. (2021). Analysis Of Students' Learning Difficulties On The Concept Of Buffer Solution Using Four-

- Tier Multiple Choice Diagnostic Test. *Chimica Didactica Acta*, 9(2), 57–61. <https://doi.org/10.24815/Jcd.V9i2.25099>
- Fitra, Dahlan, & Esnawi. (2024). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Menunjang Pembelajaran Kimia Pada Materi Asam Basa Di Kelas XI MIPA.1 SMA Negeri 1 Kontunaga. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 13. <http://sains.uho.ac.id/index.php/journal>
- Fitriyanti, F. F., & Zikri, A. (2020). Peningkatan Sikap Dan Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Melalui Model PBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Handayani, D., Anwar, Y. A. S., Junaidi, E., & Hadisaputra, S. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 107–114. <https://doi.org/10.29303/Cep.V5i1.2765>
- Hapsari, H. T., & Subiyantoro, S. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Problem-Based Learning: Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar. In *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* (Vol. 9, Number 3). E: <https://ojs.itapi.or.id/index.php/edudikara>
- Hasrul, Yunus, M., & AS, H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe- Explain (POE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1006–1017. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V4i1.1972>
- Herwanto. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Prestasi Belajar Peserta Didik. *DIADIK: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 2022.
- Hunaepi, Samsuri, T., & Afrilyana, M. (2014). *Model Pembelajaran Langsung Teori Dan Praktik* (Muhali, H. Fitriani, & Prayogi Saiful, Eds.). Duta Pustaka Ilmu.
- Iba, Z., & Wardhana, A. (2023). *Metode Penelitian* (M. Pradana, Ed.; 1st Ed.). Eureka Media Aksara.
- Ihsan, H. (2015). Validitas Isi Alat Ukur Penelitian: Konsep Dan Panduan Penilaiannya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.17509/Pedagogia.V13i3.6004>
- Juliani, R. P., & Erita, J. (2023). Analisis Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Konteks Sekolah Menengah. *Journal Of Educational Integration And Development*, 3(3), 2023.
- Lela, M., Amilda, & Jayanti, E. (2023). Efektivitas Penggunaan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis POE Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Terhadap Hasil Belajar ORBITAL: Jurnal Pendidikan Kimia. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(1).
- Lubis, K. N., Sari, N., & Gusmaneli, G. (2024). Konsep Dasar Strategi Pembelajaran Langsung (Direct Instruction). *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 60–70. <https://doi.org/10.59061/Guruku.V2i2.638>
- Magdalena, I., Nurul Annisa, M., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong

04. In *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* (Vol. 3, Number 2).
<https://Ejournal.Stitpn.Ac.Id/Index.Php/Nusantara>
- Mahardika, N. A., Ariani, T., & Lovisia, E. (2024). Analysis Of Student Learning Motivation Through The Predict, Observe, Explain (POE) Learning Model. *Equator Science Journal*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.61142/Esj.V2i1.110>
- Makki, M. I., Aflahah, M. P., & Pd, M. (2019). *Konsep Dasar Belajar Dan Pembelajaran* (M. Afandi, Ed.). Duta Media.
- Marbun, D. N., & Kembaren, A. (2023). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Dengan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(3).
<https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Muna, I. A. (2017). Model Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explain) Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses IPA. *Jurnal Studi Agama*, 5(1).
- Murthihapsari, Parafia, A., & Rombe, Y. P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berfikir Kritis Dasar Siswa. *Jurnal Zarah*, 10(1), 47–52. [Ojs.Umrah.Ac.Id/Index.Php/Zarah](https://ojs.umrah.ac.id/index.php/zarah)
- Nasir, E., & Asri. (2023). *Ebook-Belajardanpembelajaran-Aconasirdkk* (N. Adhha, Ed.). Penerbit KBM Indonesia .
- Nur, S., & Herlina. (2021). Penerapan Strategi Predict Observe Explain (POE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VII SMP Ittihad Makassar. *Kromatin: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(1), 2021.
- Nurhidayatullah, N., & Prodjosantoso, A. K. (2018). Miskonsepsi Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 41–51.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.10029>
- Nurkhaliq, Bialangi, N., & Salimi, Y. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Larutan Penyangga Siswa SMA Negeri 1 Gorontalo. *JURNAL ENTROP*, 13.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (1st Ed.). Sibuku Media. www.sibuku.com
- Pane, E. P., Sauduran, G. N., Simanjuntak, B., Lampola Sitorus P., & Pasaribu, S. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Dalam Memahami Materi Pembelajaran Kimia Kelas XI MIA SMA. *PENDIPA Journal Of Science Education*, 9(2), 458–465.
<https://doi.org/10.33369/pendipa.9.2.458-465>
- Petrucci, R. H. ., Herring, F. Geoffrey., Madura, J. D. ., & Bissonnette, Carey. (2017). *General Chemistry: Principles And Modern Applications*. Pearson.
- Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mempelajari Kimia Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(1), 11–18.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jipk>
- Ramayanti, N., & Yerimadesi, Y. (2024). Pengembangan E-Modul Interaktif Larutan Penyangga Berbasis Guided Discovery Learning Untuk Fase F

- SMA. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 8(2), 92.
<https://doi.org/10.26858/Pembelajar.V8i2.66523>
- Rosidah, A., Puspitasari, W. D., & Dewi, A. F. (2021). *Pentingnya Model Pembelajaran Poe (Predict, Observe, Explain) Dalam Pembelajaran IPA*.
- Safitri, D., & Sukardi. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction. *Journal Of Electrical Vocational Education*, 01(01), 135–144.
<https://doi.org/10.24036/Jeve.V1i2.37>
- Sanova, A., Afrida, Bakar, A., & Yuniarcchih. (2021). Pendekatan Etnosains Melalui Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Kimia Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Zarah*, 9(2), 105–110.
<https://doi.org/10.31629/Zarah.V9i2.3814>
- Saragih, M. S., Neviyarni, N., & Herman, N. (2025). Tinjauan Sistematis Teori Konstruktivistik: Analisis Prinsip, Implementasi, Dan Tantangan Dalam Pembelajaran. *Journal Of Educational Research And Learning Analytics*, 1(2), 15–27. <https://doi.org/10.65101/Jerlra.V1i2.125>
- Sari, V. T., Afadli, & Ardiansyah, M. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa XI-4 Dengan Menggunakan Model PBL Terintegrasi CRT Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Riset Dan Praktik Pendidikan Kimia*, 163–171. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JRPPK/index>
- Setiawan, R., Suharto, B., & Iriani, R. (2017). Penerapan Strategi Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. In *Journal Of Chemistry And Education* (Vol. 1, Number 1).
- Setyawan, Ig. D. A. (2021). *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas Data dengan SPSS* (1st Ed.). Penerbit Tahta Media.
- Setyawati, E., & Diah Susanti, A. (2021). Penerapan Model Explicit Instruction (EI) Berbantu Media Jobsheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Komputer Akuntansi Kelas XI AKL. In *Tata Arta" UNS* (Vol. 7, Number 1).
- Sianturi. (2025). Uji Normalitas Sebagai Syarat Pengujian Hipotesis. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 10(1), 1–14.
<https://doi.org/10.36987/Jpms.V10i2.5881>
- Silitonga, P. M., Panggabean, F. T. M., Susanti, N., Sinaga, M., & Situmorang, L. (2022). Hubungan Kemampuan Matematika Dan Kemampuan Awal Dengan Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 132–138.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jipk>
- Suryadi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Materi Minyak Bumi Di Kelas X MIA-3 Semester I SMAN 1 Sanggar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(1), 44–55.
<https://doi.org/10.53299/Jppi.V2i1.168>
- Suyanti, R. D. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Graha Ilmu.

- Taruklimbong, E. S. W., & Murniarti, E. (2024). Analisis Peluang Dan Tantangan Pembelajaran Kimia Pada Kurikulum Merdeka Pada Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3013–3021. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V6i4.7177>
- Timberlake, K. C. (2015). *Chemistry: An Introduction To General, Organic, And Biological Chemistry* (A. Jaworski, Ed.; Twelfth).
- Ulya, Z. (2024). Penerapan Teori Konstruktivisme Menurut Jean Piaget Dan Teori Neuroscience Dalam Pendidikan Application Of Constructivism Theory According To Jean Piaget And Neuroscience Theory In Education. *Journal Of Education*, 7(1). <https://doi.org/10.32478/M1778y41>
- Wahyudi, N., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Predict Observe Explain Terhadap Hasil Belajar Peserta Pengaruh Model Predict Observe Explain Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD. *Journal Of Basic Education Studies*, 3 No 2.
- Wirda, Y., Ulumudun, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S. (2020). *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa*. Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. <https://puslitjakdikbud.kemdikbud.go.id>
- Wulandari, E., Haris, M., & Ariani, S. (2024). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran Kimia Di SMA Negeri 8 Mataram. *Chemistry Education Practice*, 7(2), 250–256. <https://doi.org/10.29303/Cep.V7i2.6526>
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara 9JPSN*, 1(1). <https://doi.org/10.38035/Jpsn.V1i1>
- Yatmanto, Rintayati, P., & Indriayu, M. (2025). The Effectiveness Of POE (Predict-Observe-Explain) Differentiated Learning In Science Learning. *Social, Humanities, And Educational Studies Shes: Conference Series*, 8(1), 51–60. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Yunitasari, W., Susilowati, E., & Nurhayati, N. D. (2013). Pembelajaran Direct Instruction Disertai Hierarki Konsep Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA Semester Genap Sma Negeri 2 Sragen Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*.
- Yusnani, A. U., & Suhartono, W. (2024). Penerapan Model Predict Observe Explain (POE) Dengan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12 Nomor 1.
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/10.31004/Basicedu.V6i3.2650>