

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, A. M. (2017). Kreativitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 11(2), 225–238. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v11i2.168>
- Agustina, D. T., Cahyono, E., & Widiarti, N. (2019). Keefektifan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga. *Journal Of Chemistry*, 8(1), 1–10. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- Ahmad, M., Tambak, S., & Siwal, S. (2018). Penerapan Metode Diskusi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Murid Pada Pelajaran Fiqh. *Jurnal Al-Hikmah*, 15(1), 60–79. [https://doi.org/10.25299/jaip.2018.vol15\(1\).1585](https://doi.org/10.25299/jaip.2018.vol15(1).1585)
- Anjelina, R., Elvinawati, E., & Nurhamidah, N. (2021). Studi Perbandingan Hasil Belajar Kimia Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Discovery Learning Pada Materi Larutan Penyangga. *Alotrop, Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 5(1), 27–34. <https://doi.org/10.33369/atp.v5i1.16483>
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni, Z. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi*. [https://repositori.kemdikbud.go.id/11316/1/01.\\_Buku\\_Pegangan\\_Pembelajaran\\_HOTS\\_2018-2.pdf](https://repositori.kemdikbud.go.id/11316/1/01._Buku_Pegangan_Pembelajaran_HOTS_2018-2.pdf)
- Ariyani, S., Suardana, I. N., & Devi, N. L. P. L. (2020). Komparasi Model Problem Based learning dan Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 3(1), 61–70.
- Bahir, F. A., Inanna, I., Hasan, M., Tahir, T., & Rahmatullah, R. (2020). Model

Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Indonesian Journal of Social and Educational Studies*, 1(1), 10–21. <https://doi.org/10.47080/progress.v1i1.130>

Diba, S. F., Bharata, H., & Widyastuti, W. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 3(6), 236–247. <https://doi.org/10.38114/riemann.v3i1.108>

Fatma, F., Marhadi, M. A., & Rudi, L. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA Materi Larutan Asam-Basa. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 5(2), 59–67. <https://doi.org/10.36709/jpkim.v5i2.13311>

Hasmiati, H., Faisal, M., & Muhsin, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD Inpres 5/81 Latonro. *Pinisi Journal PGSD*, 2(1), 196–203.

Hermansyah, H. (2020). Problem Based Learning in Indonesian Learning. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 3(3), 2257–2262. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>

Kemendikbud. (2019). *Modul Penyesunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

Kurniawan, I. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Berorientasi HOTS (Higher Order Thinking Skill) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.31949/th.v5i1.2090>

Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189–2198.

Mauludi, A. (2022). *Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Dan*

*HOTS (Higher Order Thinking Skill) Dalam Memahami Potensi Sumber Daya Alam.* 8(1), 110–117.

- Meltzer, D. E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gains In Physics: A Possible “Hidden Variable” In Diagnostic Pretest Scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Mika, Laras. (2020). Identifikasi Kemampuan Numerik Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia di SMA Negeri 12 Banda Aceh. Banda Aceh
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Nurdin, A. N. (2017). Analisis Hubungan Kemampuan Numerik Dengan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XII IPA SMA Muhammadiyah Di Makassar. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 193–204.
- Panggabean, F. T. M., & Harahap, M. F. (2020). Analisis Problem Based Learning dan Discovery Learning menggunakan Macromedia Flash pada materi Termokimia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2(2), 58–63. <https://doi.org/10.24114/jipk.v2i2.19391>
- Panggabean, F. T. M., Munthe, G. W. S., Silitonga, P. M., Juniar, A., & Selly, R. (2022). Development of HOTS Integrated Problem Based Learning (PBL) Chemistry Learning Module on Buffer Solution Material at SMA Negeri 1 Purba. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 11(08), 301–304. <https://doi.org/10.7753/ijcatr1108.1001>

- Panggabean, F. T. M., Pardede, P. O., Sitorus, R. M. D., Situmorang, Y. K., Naibaho, E. S., & Simanjuntak, J. S. (2021). Application of 21 st Century Learning Skills Oriented Digital-Age Literacy to Improve Student Literacy HOTS in Science Learning in Class IX SMP. *Jurnal Mantik*, 5(3), 1922–1930. [www.iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index%0AApplication](http://www.iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index%0AApplication)
- Panggabean, F. T. M., Purba, J., & Sinaga, M. (2021). Pengembangan Pembelajaran Daring Terintegrasi Media Untuk Mengukur HOTS Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kimia Organik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 3(1), 11–21. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jipk>
- Panggabean, F. T. M., Silitonga, P. M., Purba, J., Jasimidi, J., & Purba, R. A. (2023). *Analysis Student Motivation and Learning Outcomes by Apllying Problem Based Learning and Discovery Learning Models*. 5(1), 11–16.
- Panggabean, F. T. M., Silitonga, P. M., & Sinaga, M. (2022). Development of CBT Integrated E-Module to Improve Student Literacy HOTS. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 11(05), 160–164. <https://doi.org/10.7753/ijcatr1105.1002>
- Purba, J., Panggabean, F. T. M., & Widarma, A. (2021). Development of General Chemical Teaching Materials ( Stoichiometry ) in an Integrated Network of Media-Based Higher Order Thinking Skills. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 591, 949–954. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. 949
- Sugiyono, S. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Silitonga, P.M. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan
- Siregar, S. L., & Panggabean, F. T. M. (2020). *Analisis PBL Dengan DL*

*Menggunakan Macromedia Flash Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi Di SMA Negeri 10 Medan.* 2(1), 21–25.

Siregar, W. D., & Simatupang, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2(2), 91–96. <https://doi.org/10.24114/jipk.v2i2.19571>

Sutrisno, S., Happy, N., & Susanti, W. (2020). Eksperimentasi Model Discovery Learning Terhadap Prestasi Dan Minat Belajar Matematika Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 580–590. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2804>

Tabrani, T., & Amin, M. (2023). *Model Pembelajaran Cooperative Learning*. 5(2), 200–213.

Ustanti, D. (2021). Discovery Learning dalam Pembelajaran PPKn. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 322–328. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53352>

Verawati, N. N. S. P., & Afifah, G. (2018). Efek Penggunaan Strategi Konflik Kognitif terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 113–119. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v6i2.1081>

Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 21–28.

Zebua, D. R. Y., & Harmalis, H. (2021). Analisis High Order Thinking Skill (HOTs) pada Tujuan dan Asesmen Mata Pelajaran Kimia. *Journal on Education*, 03(02), 208–216. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i2.475>