

## DAFTAR PUSTAKA

- Agniya, N. N., Ismail, A., & Sari, L. (2023). The Effectiveness of discovery learning model integrating PhET simulation media to enhance understanding of optical concepts. *Research in Physics Education*, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.31980/ripe.v2i1.2280>
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan*. Medan: CV Widya Puspita
- Andi, M., A. (2022). *Model Discovery Learning Dalam PAI dan Budi Pekerti di Sekolah*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Assyifa, A. R., Safitri, D., Septiani, S. A., Yusriyah, W., & Ganiadi, M. (2023). Mengevaluasi Proses Pembelajaran Dengan Metode *Student Centered Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di PAUD. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(05), 236–241. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i5.321>
- Bachtiar, M.S.& Mulyadi, D. (2022). Mobile Virtual Laboratorium Untuk Pembelajaran Siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 158–164.
- Chotimah, S., Ramdhani, A., Bernard, M., & Akbar, P. A. (2018). Pengaruh Pendekatan Model Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP Negeri di Kota Cimahi. *Jurnal on Education*, 2(1), 78–77.
- Clarinda, C., Novaliana., Gu, M., & Faradiba. (2021). *Panduan Penggunaan Laboratorium Virtual*. Jakarta: UKI Press.
- Dasmo, Lestari, A., J., & Alamsyah, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Ispring Suitr 9*. *SINASIS*, 1(1), 99-102.
- Hamalik, O. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Haryoko, S., & Jaya Hendra (2014). *Laboratorium Virtual (Konsep & Desain)*. Edukasi Mitra Grafika.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Scientific dan Konstektual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>
- Isabella Ririn, B., Zulkarnaen, & M. Junus. (2020). Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Simulasi PhET terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 13 Samarinda. *Jurnal Literasi*

- Johrodin, U. (2023). *Taksonomi Anderson (et.al.) Revisi atas Taksonomi Bloom*. Sumedang.
- Julianti, B., Haryadi, R., & Oktarisa. (2021). Pengembangan E-LKPD Virtual Laboratorium Menggunakan PJBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan IPA*, 113-130.
- Juniantari, M., Setyosari, P., Wedi, A., & Utami, W. B. (2023). Analisis Kondisi Mengetahui Tentang Pengetahuan dan Implementasinya pada Pendidikan Abad 21. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 6(3), 366–375.
- Khasinah, S. (2021). Discovery learning: definisi, sintaksis, keunggulan, dan kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA:Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402-413.
- Komarudin, & Sarkadi. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: RizQita Publishing & Printing
- Lestari, L., Aprilia, L., Fortuna, N., Cahyo, R. N., Fitriani, S., Mulyana, Y., & Kusumaningtyas, P. (2023). Review: Laboratorium Virtual untuk Pembelajaran Kimia di Era Digital. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.34312/jjec.v5i1.15008>
- Meliana, M., Dedy, A., & Budilaksana, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Menyebabkan Rendahnya Hasil Belajar Siswa di SD Negeri Karang Ringin 1. *Journal on Education*, 5(3), 9356–9363. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1742>
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media
- Mutiasih, L. (2022). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Fisika Materi Vektor Melalui Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas X. *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 187–200. <https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-07>
- Nasution, J., A., G., Azzahra, A. Humairoh, A. (2022). Metode yang Menyenangkan Dalam Pembelajaran SKI di SD Al Azhar Medan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 162-170.
- Natasya, Y. (2023). Pembuatan Media Video Untuk Model Pembelajaran Problem-Based Learning Pada Kompetensi Dasar Perawatan Kulit Kepala dan Rambut (Creambath). *Jurnal Tata Rias*, 12(4), 430–437.
- Nisak, Q. (2023). Implementasi Pembelajaran Fisika Berbantuan Phet Simulation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Fluida Statis. *Journal of Classroom Action Research* 5(1), 291-297.
- Nissa, K., & Putri, J., K. (2021). Peran Guru dan Strategi Dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa. *Jurnal Guru Kita*, 5(4), 51-58.

- Nurfadilah, Sulisworo, D., Guntur, M., Suritno, F. (2020). Effectiveness of Using Discovery learning Model Assisted Tracker on Improvement of Physics Learning Outcomes Observed from Students' Initial Knowledge. *International Journal of Penelitian Ilmiah dan Publikasi*, 10(1), 349-356.
- Nurlindayani, E., Setiono, S., & Suhendar, S. (2020). Profil Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Metode Blended Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Biodik*, 7(2), 55–62. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12813>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian*. In *Sibuku Media*
- OECD. (2023). Equity in education in PISA 2022. In *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in education* (Vol. 1). [https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i\\_03c74bdd-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_03c74bdd-en)
- Pane, J., Laia, R., Pardede, H., & Zai, R. (2022). Effect of the Discovery Learning Model on Student Learning Outcomes on Heat Material. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 10(2), 145–149. <https://doi.org/10.24252/jpf.v10i2.31370>
- Parie, P., G. (2017). Pengetahuan Awal Dan Tingkat Keyakinan Siswa Tentang Konsep Listrik Dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 143–152.
- Perdana, A., S., S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan PhET *Interactive Simulations* Pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 2(1), 73-79.
- Pora, L., Habibi, & Sukroyanti, B.A. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X. *Journal Transformation of Mandalika*, 3(4), 105-115.
- Pujiningsih, A. L. M., Gunawan, A., & Adi, Y. K. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Berbantuan Phet Simulations Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.311>
- Puspitasari, T. (2022). Analisis Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 2719-2724.
- Rahmawati, Syukriani, A., & Rosmah. (2011). Teori Belajar Penemuan Brunner dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 3(1), 1-10.
- Revvina, E., & Arini, W. (2023). Penerapan Pembelajaran Fisika Berbasis Media Laboratorium Virtual PheT Terhadap Hasil Belajar Fisika. *14(2)*, 161–168. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v14i2.16752>
- Risa, E., Hakim, L., Ratnaningdyah, D., & Sulistyowati, R. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Solving Berbantuan Software Tracker Untuk

- Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah di SMA. *Jambura Physics Journal*, 3(1), 42–53. <https://doi.org/10.34312/jpj.v3i1.8705>
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Rizaldi, D. R., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Phet: simulasi interaktif dalam proses pembelajaran fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 10–14.
- Ruhana, B.A., Meiliyadi, L.A.D., & Zaini, M. (2023). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 6(1), 1-10.
- Rumakur, B.E, Kereh, C.Y., & Latupeirissa. (2023). Efektivitas Penggunaan Phet Sebagai Media Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Fluida Statis. *Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(1), 23-32.
- Salmiah & Ramdiah. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII MTs. NU AlFalalah pada konsep ekosistem. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 5(3), 132 - 140.
- Santyasa, I. W. (2014). *Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sappaile, B. I., Pristiwaluyo, T., & Deviana, I. (2021). *Hasil Belajar dari Perspektif Dukungan Orangtua dan Minat Belajar Siswa* (Issue February).
- Sasmita, P. R., Hartoyo, Z., & Sutrisna, N. (2023). Pengaruh Media Simulasi Interaktif PHET Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(3), 109–116.
- Sinaga, S., J., Fadhilaturrahmi, Ananda, R., Ricky, Z. (2022). *Model Pembelajaran Matematik Berbasis Discovery Learning dan Direct Instruction*. Bandung: CV. Widina Media Utama.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta
- Sugrah, N. (2019). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138.
- Suherman, U. (2023). The Effect Of Using The Discovery Learning Model Assisted By Phet Simulations On Student Learning Outcomes. 16(3), 1033–1047. <https://doi.org/10.2478/bjlp-2023-0000081>
- Sundari, S., & Fauziati, E. (2021). Implikasi Teori Belajar Bruner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 128–136. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1206>
- Suwartini, S. (2017). Pendidikan Karakter Dan Pembangunan Sumber Daya Manusia Berkelanjutan. *Trihayu: Jurnal Pendidikan ke-SDan*, 4(1), 220-234.

- Suyono & Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung:Remaja Rosdakarya.
- Tariyanti, V.A., Utami Gumay., Arini Wahyu. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri Puwrodadi. *Education and Learning Journal*, 2(4), 480-485.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Widodo. H. (2021). *Evaluasi pendidikan*. Yogyakarta: UADPress.
- Wirda, Y., Ulumudin, I., & Widiputera, F. (2020). *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yahya, F., Nursalim, M., & Masito, S. (2023). Model Problem Based Learning Berbantuan Laboratorium Virtual dalam Pembelajaran Fisika. *Kajian Literatur*. 12, 172–178.
- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Yuliza, S. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik di MTs Negeri Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 33-48.
- Yurnasih, N. (2023). Penerapan Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Materi Rangkaian Arus Searah Pada Siswa Kelas XII MIPA 3 SMA Negeri 1 Rejoso Kabupaten Nganjuk Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019. *Dharma Pendidikan STKIP PGRI Nganjuk*, 18(1), 77-87.
- Zarvianti, E. (2022). Perbandingan Model Pembelajaran Inquiry Dan Model Pembelajaran *Discovery* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA Negeri 12 Kerinci. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 5(2), 81. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v5i2.9411>