

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, N., & Fatimah, W. (2023). Proyeksi hasil belajar melalui bernalar kritis , kreatif dan mandiri untuk mewujudkan profil pelajar pancasila. 6(4), 771–778.
- Amin, R. A. R., & Amdani, K. (2023). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *phet simulation* terhadap hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls dikelas x sma n 1 kualuh leidong. *jurnal ikatan alumni fisika*, 9(1), 15. <https://doi.org/10.24114/jiaf.v9i1.36683>
- Ansori, H. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif phet simulation terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan. 4, 54–66.
- Arfianti, L., & Anisah, Z. (2025). Peran guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswamelalui metode discovery learningpada mata pelajaran ipas. *PREMIERE: Journal of Islamic Elementary Education*, Vol 7, No 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.51675/jp.v6i2>
- Assholehah, A. S., & Hardiansyah, F. (2024). Pengaruh media pembelajaran *phet simulation* terhadap hasil belajar siswa kelas 4 materi pecahan senilai mata pelajaran matematika di sdn lalangan I. 09.
- Aziza Nur Laili, Dwi Heryanto, & Aprilia Eki Saputri. (2026). Efektivitas efektivitas model pembelajaran guided *discovery learning* berbantuan *Phet Simulation* untuk meningkatkan pemahaman konsep ipa siswa fase b sekolah dasar. *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 32(1), 51–60. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v32i1.10507>
- Bambang, S. (2016). Pengelolaan pembelajaran ipa dengan pendekatan konstruktivisme untuk menanggulangi miskonsepsi di sd kepahiang. 10, 572–578.
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and development*, Vol.8 No.2.
- Elvadola, C., Lestari, Y. D., & Kurniasih, T. I. (2022). Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.52217/pedagogia.v4i1.732>
- Fadillah, S., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. (2021). *Efektivitas model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ipa*. 19.

- Fakhriyana, A. R., Azzahra, F., & Yayuk, E. (2025). Persepsi siswa terhadap pemanfaatan simulasi virtual phet dalam pembelajaran kimia di sma muhammadiyah sampit. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Volume 10 Nomor 04*.
- Fitri Mariza dan Derlina. (2015). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor. 3(2).
- Gede, P., Artawan, O., Kusmariyatni, N., & Sudana, D. N. (2020). *Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar ipa*. 3(September), 454–460. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jippg.v3i3>
- Hadiana, D. (2015). *Penilaian hasil belajar untuk siswa sekolah dasar assessment of learning outcomes for elementary school students*. 15–26.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan *eksperimen-kuasi quasi-experimental design*. 27(2), 187–203. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Hayati, F. (2021). Karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar: *Sebuah Kajian Literatur*. 5.
- Hendra, G. P. (2019). Peningkatan proses dan hasil belajar ipa kelas 5 tema 6 subtema 3 dengan model pembelajaran *discovery learning*. 3(1), 43–46.
- Hikon, I. A., Dhey, A. M., Bay, Y. C. C., & Flores, U. (2025). *Peningkatan pemahaman siswa sd melalui pembelajaran ipa berbasis eksplorasi*. 369–379.
- 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 Pendidikan Fisika (JLPF)*, 1(01), 81–89. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v1i01.131>
- Janah, A. F. & Damanhuri. (2025). Upaya meningkatkan hasil belajar al-qur'an hadist melalui metode *reward and punishment* di kelas iv mi miftahul ulum braja harjosari kecamatan braja sebelah. *Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran, Vol. 20, No. 2*, 2196–2206.
- Juliana, Ondeng Syarifuddin, R. U. (2026). Konsep dasar penelitian kuantitatif. 10, 140–146.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (ipas) fase a – fase c*.
- Kemendikbudristek. (2024). *Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi*.

- Kim, H.-Y. (2019). *Statistical notes for clinical researchers: the independent samples t -test. Restorative Dentistry & Endodontics*, 44(3), e26. <https://doi.org/10.5395/rde.2019.44.e26>
- Kristantiniati, K., & Ishafit, I. (2022). Model *discovery learning* berbantuan *phet simulation* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kompetensi gerak harmonik sederhana. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 10(1), 96–109. <https://doi.org/10.23971/eds.v10i1.3540>
- Lia, A., Pujiningsih, M., Gunawan, A., Adi, Y. K., & Kuningan, U. (2022). Pengaruh penggunaan model *discovery learning* berbantuan *phet simulations* terhadap. 6(1), 1–16.
- Muhammad Afif Marta, Dimas Purnomo, & Gusmamel Gusmamel. (2024). Konsep taksonomi bloom dalam desain pembelajaran. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 3(1), 227–246. <https://doi.org/10.55606/lencana.v3i1.4572>
- Mukaramah, M., & Kustina, R. (2020). Menganalisis kelebihan dan kekurangan *model discovery learning* berbasis *audiovisual* dalam pelajaran bahasa indonesia. 1.
- Munawarah, S. (2021). Strategi *discovery learning* dalam pembelajaran anak usia dini. *Kaisa: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 106–116. <https://doi.org/10.56633/kaisa.v1i2.268>
- Nirahua, J., & Matulesy, D. M. (2024). *Physikos journal of physics and physics education laboratory virtual simulasi phet terintegrasi model pembelajaran discovery learning meningkatkan hasil belajar kognitif materi gerak parabola*. 3(June), 1–9. <https://doi.org/10.30598/physikos.3.1.13216>
- Nita, Z., Eliya, R., & Sati. (2024). Pengaruh penggunaan media *phet simulation* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas iii sd negeri 1 dukuhjati. 3(5), 3641–3647.
- Nupita, E. (n.d.). Penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah ipa pada siswa kelas v sekolah dasar. 2019.
- Nurfaida, Haris, A., & Ariani. (2024). Peningkatan keterampilan proses sains peserta didik melalui simulasi *phet listrik* dengan model *discovery learning*. Vol.4, No.1. <https://doi.org/10.26858/v4i1.57757>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>

- Nurzaelani, M. M., & Muslim, S. (2025). *Discovering one's own knowledge: a critical review and opportunities for implementing discovery learning in the digital era*. <https://doi.org/DOI:%2010.32832/educate.v10i2.20798>
- 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>
- Rahmiyati, Farcis, F., & Dinata, P. A. C. (2023). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *phet simulation* untuk melatih keterampilan proses sains peserta didik di smp negeri 8 palangkaraya. *Bahana Pendidikan: Jurnal Pendidikan Sains*, 5(2), 37–45. <https://doi.org/10.37304/bpjps.v5i2.10783>
- Resa Azahra, Afridha Laily Alindra, W. M. (2025). Pengaruh penerapan model *discovery learning* berbantuan *phet simulation* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ipa di sekolah dasar Resa. *10(September)*, 1–11.
- Sari, A. P., Hasanah, S., & Nursalman, M. (2024). Uji normalitas dan homogenitas dalam analisis statistik. 8.
- Sari, D. P., & Simanjuntak, M. P. (2016). Pengaruh model *discovery learning* berbantuan media *phet* terhadap hasil belajar siswa. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 4(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/inpafi.v4i4.5631>
- Sartika, F., Desriwita, E., & Ritonga, M. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar PAI di sekolah dan madrasah. *Humanika*, 20(2), 115–128. <https://doi.org/10.21831/hum.v20i2.32598>
- Setianingrum, S., & Wardani, N. S. (2018). Upaya peningkatan hasil belajar tematik melalui *discovery learning* siswa kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 9 No. 2. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/9519>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka. *Journal of Education Research*, 5(4), 5599–5609. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1747>
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d (2nd edn). alfabeta.
- Teni Nurrita. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. 03, 171–187.

- Ulva Putri Ramadani, Raudhotul Muthmainnah, Nisa Ulhilma, Azzah Wazabirah, Rully Hidayatullah, & Harmonedi, H. (2025). Strategi penentuan populasi dan sampel dalam penelitian pendidikan: Antara Validitas dan Representativitas. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 574–585. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1021>
- Wahyuningsih, A., & Pramasty, B. R. (2024). Pengaruh media *phet simulation* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa materi sumber energi. *Elementary School Teacher Journal*, Vol7, No 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/xd23pv86>
- Winarti, Suyadi. (2020). Pelaksanaan model *discovery learning jerome bruner* pada pembelajaran pai di smpn 3 depok sleman yogyakarta. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 12(2). <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i2.503>
- Wulandari, Y. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa melalui model *discovery learning* di kelas v tahun pelajaran 2022/2023. *Indonesian Journal of Elementary School*, Vol 6, No 1. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/ijes>