

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, R., Nur, I., & Azizahwati. (2020). *Development of Multirepresentation Module Based on High Order Thinking Skill (HOTS) in Straight Motion Material*. Jurnal Online Mahapeserta didik UNRI (JOM UNRI), 7(1), hal. 1–14.
- Afrianto, T. D., Rukajat, A., & Susanto, A. (2024). *Model probing-prompting sebagai bentuk inovasi pembelajaran aktif dalam peningkatan motivasi peserta didik*. Jurnal Pendidikan Fisika, hal. 252.
- Aditya, H., & Maulida, I. (2021). *Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar fisika peserta didik SMA*. Jurnal Psikologi dan Pendidikan, 9(4), hal. 101.
- Ali, M. (2009). *Pendidikan Untuk Pembangunan Nasional*. Jakarta: Grasindo.
- Amaliyah, R. A. R. (2017). *Penerapan teknik probing dalam model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik*. Sainifik, 2(1), hal. 28.
- Ardi, & Yurike, M. P. (2023). *Pengaruh model pembelajaran biologi berbasis Probing Prompting terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Siberut*. hal. 5–6.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *Problem-based learning: Apa dan bagaimana*. DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics, 3(1), hal. 28.
- Ayudhityasari, R. (2021). *Peningkatan motivasi dan hasil belajar pembelajaran berbasis saintifik dan kolaboratif*. Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA), 1(1), hal. 62.
- Budiarti, I. S., et al. (2023). *Konsep dasar IPA: Hukum Newton*. Surakarta: CV. Pajang Putra Wijaya.
- Burhana, A., et al. (2021). *Model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan cara berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar*. Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian, hal. 303.
- Cahyani, S. D., Nugroho, A., & Murti, S. (2024). *Jurnal Language Education Literature*, 4(2), hal. 14–18.
- Chernis, C., dan Goleman, D. (2001). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Cherniss, & Goleman. (2001). *Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik Kelas VIII SMPN 6 Bukittinggi*. *Observasi: Jurnal Publikasi Ilmu Psikologi*, 3(2), hal. 356–366.
- Danila, M., et al. (2019). *Pengaruh model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik*. *Jurnal Pendidikan Kimia*, hal. 70.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). *Belajar dan pembelajaran* (Cet. 5). Jakarta: Rineka Cipta.
- Dulyapit, A., Supriatna, Y., & Sumirat, F. (2023). *Application of the Problem Based Learning (PBL) model to improve student learning outcomes in class V at UPTD SD Negeri Tapos 5, Depok City*. *Journal of Insan Mulia Education*, 1(1), hal. 31–37.
- Emda, A. (2017). *Kedudukan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran*. *Lantanida Journal*, 5(2), hal. 175.
- Fadilah, F., Budiana, S., & Mirawati, M. (2023). *Pengaruh penerapan model Problem Based Learning terhadap hasil belajar subtema benda tunggal dan campuran*. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), hal. 926.
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). *Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik*. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), hal. 63.
- Hidayati, I., & Asda, E. F. (2025). *Pengaruh metode pengajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik*. *NAWASENA: Journal of Mathematics, Science, and Technology Education*, 1(2), hal. 1–6.
- Kalkavia, S. L., Elisa, E., & Ngadimin, N. (2022). *Dampak penggunaan model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi momentum dan impuls*. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 4(2), hal. 173–182.
- Karimuddin Abdullah, dkk. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, hal. 70, 77, 93, 105, 172.
- Kartini, L. (2024). *Penerapan model pembelajaran konvensional berbantu media CD interaktif dan TGT terhadap hasil belajar peserta didik*, hal. 250–253.
- Langi, J. P. (2025). *Penerapan model Problem Based Learning terintegrasi teknik probing terhadap motivasi dan hasil belajar materi Hukum Newton*. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(3), hal. 1650.

- L. B. W. S. Pd., & V Publishing. (2015). *Buku cerdas mata pelajaran SMA kelas 1, 2, 3: Panduan wajib murid dan pengajar*. Lembar Langit Indonesia.
- Manullang, M., Manalu, A., & Lumbangaol, S. P. T. (2024). *Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika peserta didik SMA Negeri 1 Rantau Utara*. INNOVATIVE: Journal of Social Science Research, 4(2).
- Marisa, S. (2019). *Pengaruh motivasi dalam pembelajaran peserta didik: Upaya mengatasi permasalahan belajar*. Jurnal Taushiah FAI-UISU, 9(2), hal. 23.
- Motoh, T. C., Hamna, & Kristina. (2022). *Penggunaan video tutorial untuk meningkatkan hasil belajar IPS peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli*. Jurnal Teknologi Pendidikan Madako, 1(1), hal. 4.
- Muflihah, A. (2021). *Meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran Index Card Match pada pelajaran matematika*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 2(1), hal. 153.
- Munarun, A. (2025). *Analisis penyajian sintaks pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) dalam buku teks pendidikan agama Islam untuk sekolah menengah pertama*. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 14(2), hal. 2714.
- Musdar, M., Hamzah, H., & Suandi, S. (2022). *Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene*. PHYDAGOGIC: Jurnal Fisika dan Pembelajarannya, 4(2), hal. 105.
- Nasihatin, A., & Hariyono, E. (2024). *Peningkatan berpikir kritis peserta didik dengan penerapan model PBL berbasis ESD pada materi perubahan iklim*. Jurnal Pendidikan Ilmiah Transformatif, 8(6), hal. 254–260.
- Nova, A., et al. (2015). *Pengaruh teknik probing-prompting terhadap kemampuan memecahkan masalah pada pembelajaran fisika peserta didik kelas X SMA*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 6(2), hal. 16.
- Novena, V. V., & Kriswandani. (2018). *Pengaruh model pembelajaran Probing Prompting terhadap hasil belajar ditinjau dari self-efficacy*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 8(2), hal. 191.
- Nugraha, T., & Setiawan, R. (2024). *Efektivitas model Problem Based Learning pada materi Hukum Newton di SMA*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains, 8(1), hal. 67.
- Nurhidayah. (2024). *Untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi suhu dan kalor*. Jurnal Pendidikan Fisika, 4(3), hal. 310–321.

- Nurhidayah, N., Buhungo, T. J., & Setiawan, D. G. E. (2022). *Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menggunakan media PowerPoint terhadap hasil belajar fisika peserta didik*. *Lambda Journal*, 2(1), hal. 310–319.
- Paruntu, P. E., Nadia, L. N., & Kholifah, S. (2017). *Penerapan model pembelajaran konvensional berbantu media CD interaktif dan TGT terhadap hasil belajar peserta didik*. PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika, hal. 243.
- Paruntu, P. E., Nadia, L. N., & Kholifah, S. (2022). *Penerapan model pembelajaran probing berbantu media CD interaktif dan TGT terhadap motivasi hasil belajar peserta didik*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, hal. 250.
- Permata Sari, I., Nanto, D., & Putri, A. A. (2022). *Pengaruh hasil belajar pendidikan fisika peserta didik menggunakan teknik meta-analisis dengan model PBL (Problem Based Learning)*. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 1(1), hal. 20–26.
- Pratama, R., & Lestari, F. (2022). *Analisis kebutuhan pengembangan model pembelajaran fisika berbasis masalah*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), hal. 34.
- Pratiwi, R., et al. (2019). *Pengaruh model pembelajaran probing prompting berbantuan video terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(2).
- Purnomo, R. A. (2016). *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS*. Ponorogo: Wade Group, hal. 65, 81, 100.
- Purnomo, R. A., dkk. (2022). *Analisis Data Multivariat*. Banyumas: Omera Pustaka, hal. 161.
- Putra, R., Witri, G., & Alpusari, M. (2016). *Pengaruh teknik probing prompting terhadap peningkatan hasil belajar matematika sekolah dasar (studi eksperimen kuasi peserta didik kelas V SD Negeri 184 Pekanbaru)*. *Jurnal Online Mahapeserta didik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 3(2), hal. 3.
- Putri, D. K., & Purwanti, K. Y. (2023). *Pengaruh model pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) berbantuan media Pop-up Book terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik*. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 10(1), hal. 57–64.
- Radjawane, M., Tinambunan, A., & Jono, S. (2022). *Buku fisika SMA/MA kelas XI*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Rahmawati, D. (2023). *Peningkatan motivasi belajar fisika melalui penerapan model Problem Based Learning pada materi Hukum Newton di SMA Negeri 2 Tulungagung*. Jurnal Pendidikan Fisika Nusantara, 6(1), hal. 42–50.
- Rahmi, A., & Kurniawati, N. (2022). *Hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas XI SMA*. Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika, 4(2), hal. 118–125.
- Ramadhani, D. (2021). *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar fisika*. Jurnal Pendidikan dan Sains, 7(3), hal. 77–84.
- Rani, S., & Firmansyah, H. (2024). *Implementasi model Problem Based Learning terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI*. Jurnal Sains dan Edukasi, 9(2), hal. 210–219.
- Rasyid, M., & Kadir, S. (2023). *Perbandingan hasil belajar fisika antara model PBL dan pembelajaran konvensional pada materi gaya*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 5(1), hal. 33–40.
- Ratnasari, W., & Prasetyo, E. (2024). *Efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning terhadap motivasi belajar fisika di MAN 2 Malang*. Jurnal Inspiratif Pendidikan Fisika, 3(2), hal. 155–164.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rina, H., & Sulastri, D. (2023). *Penerapan teknik probing-prompting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Hukum Newton*. Jurnal Pendidikan Eksakta, 8(4), hal. 250–258.
- Rizki, A., & Dewi, P. (2024). *Pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi peserta didik SMA pada konsep gaya dan gerak*. Jurnal Pembelajaran Fisika Modern, 11(1), hal. 92–101.
- Rohmah, N. (2020). *Analisis pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik pada pelajaran fisika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 3(2), hal. 76–84.
- Rosita, D. (2018). *Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi suhu dan kalor*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 14(1), hal. 45–54.
- Rulianti, E., & Widodo, B. (2021). *Hubungan antara motivasi belajar dan prestasi belajar fisika peserta didik SMA Negeri 1 Blitar*. Jurnal Penelitian dan Pendidikan Fisika, 6(3), hal. 178–185.

- Safitri, I., & Lestari, D. (2023). *Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbasis probing terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI*. *Jurnal Sains dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), hal. 67–74.
- Sagala, S. (2016). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Said, H., & Anisa, R. (2022). *Perbandingan motivasi belajar fisika antara peserta didik yang diajar dengan model PBL dan direct instruction*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 5(2), hal. 101–108.
- Sari, D. P. (2023). *Pengaruh model PBL dengan teknik probing terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Jember*. *Jurnal Pendidikan Fisika Terapan*, 2(3), hal. 134–142.
- Sari, M., & Fitriani, R. (2024). *Implementasi model pembelajaran Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik*. *Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 9(1), hal. 58–66.
- Sari, P., & Handayani, L. (2020). *Motivasi belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada pembelajaran fisika SMA*. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains*, 6(2), hal. 89–95.
- Setiawan, A., & Rahmad, T. (2022). *Pengaruh penerapan model PBL berbantuan media animasi terhadap hasil belajar fisika*. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 3(4), hal. 198–205.
- Setyawati, L. (2023). *Penerapan model Problem Based Learning terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi Hukum Newton*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 12(2), hal. 230–239.
- Siregar, R., & Simanjuntak, M. (2023). *Hubungan antara motivasi belajar dan prestasi belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Medan*. *Jurnal Edufisika*, 8(1), hal. 55–63.
- Situmorang, M. (2017). *Penelitian Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiarto, R., & Rahayu, I. (2024). *Peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), hal. 117–124.
- Suharyono, B. (2021). *Probing prompting sebagai teknik pembelajaran aktif pada pelajaran fisika SMA*. *Jurnal Pendidikan Eksperimen*, 4(1), hal. 61–69.
- Sulistiyorini, E. (2020). *Hubungan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kediri pada materi Hukum Newton*. *Jurnal Edukasi Fisika*, 6(2), hal. 104–111.

- Suryani, D., & Hidayat, A. (2023). *Penerapan model PBL dengan pendekatan probing prompting terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Malang*. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 8(1), hal. 70–79.
- Syah, M. (2017). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syahrul, I., & Dewi, N. (2023). *Pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar fisika peserta didik MAN 1 Tulungagung*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 10(2), hal. 90–98.
- Syofian, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Tampubolon, M. (2023). *Analisis pengaruh model pembelajaran PBL terhadap motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 5 Medan*. *Jurnal Pendidikan Sains dan Aplikasi*, 5(2), hal. 120–128.
- Tito Dimas Afrianto, Ajat Rukajat, & Agus Susanto. (2024). *Model Probing-Prompting Sebagai Bentuk Inovasi Pembelajaran Aktif Dalam Perspektif Pendidikan Islam*. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), hal. 41–52.
- Trianto. (2014). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Utami, L., & Nuraini, D. (2023). *Penerapan teknik probing prompting dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik*. *Jurnal Sains Pembelajaran*, 2(3), hal. 134–141.
- Wahyudi, S., & Lestari, F. (2022). *Pengaruh model PBL berbasis eksperimen terhadap hasil belajar fisika pada konsep gaya*. *Jurnal Pendidikan Eksperimen*, 7(1), hal. 90–99.
- Wardani, D. A., & Susanto, A. (2021). *Hubungan motivasi belajar dan hasil belajar fisika peserta didik SMA Negeri 1 Jombang*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 17(2), hal. 76–84.
- Wibowo, A. (2016). *Pendidikan Karakter: Strategi Membangun Karakter Bangsa Berperadaban*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wicaksono, T., & Astuti, P. (2023). *Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dengan teknik probing prompting terhadap hasil belajar peserta didik*. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi*, 4(2), hal. 188–196.
- Widiyanto, T. (2021). *Metodologi Penelitian Praktis untuk Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wulandari, D., & Priyanto, B. (2023). *Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Blitar*. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 9(2), hal. 132–140.

- Yanti, N., & Rahmadani, R. (2023). *Efektivitas penerapan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik SMA Negeri 3 Padang*. Jurnal Fisika dan Aplikasinya, 8(1), hal. 58–65.
- Yuliana, D. (2022). *Analisis pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar fisika peserta didik pada materi gaya*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Fisika, 6(3), hal. 121–129.
- Zohrahayaty, et al. (2019). *Karakteristik Penelitian Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Deepublish.
- Zulfa, A. (2023). *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Kediri*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Fisika, 4(2), hal. 88–96.
- Zulfiqar, M., & Rahayu, I. (2022). *Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada pokok bahasan Hukum Newton*. Jurnal Ilmu Pendidikan Eksakta, 3(4), hal. 210–218.