

## DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>.
- Akbar, J. S., Dharmayanti, P. A., Nurhidayah, V. A., Lubis, S. I. S., Saputra, R., Sandy, W., Maulidiana, S., Setyaningrum, V., Lestari, L. P., Ningrum, W. W., Astuti, N. M., Nelly, Ilyas, F. S., Ramli, A., Kurniati, Y., & Yuliastuti, C. (2023). *Model dan Metode Pembelajaran Inovatif (Teori dan Panduan Praktis)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. D. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing; A Revision Of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Lonman Inc.
- Andriani, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreatifitas Dan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X IPS SMA YLPI Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, 10(2), 45–71.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Arikunto. (2012). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanto, A., Handayani, R. D., & Supriadi, B. (2016). Identifikasi Kesulitan Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 568–575.
- Azis, H., Arsyad, M., & Jasruddin, J. (2019). Efektivitas Media Animasi Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika dan Retensi Pada Peserta Didik Kelas X Madrasah Aliyah. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*: 1–3. Makassar.
- Azwar, S. (2012). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Chikita, D. (2023). Penerapan Perencanaan Model Pembelajaran Teacher Center Di Mts Negeri 2 Rejang Lebong. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan*

- Humaniora*, 2(3), 11954–11965.
- Coletta, V. P., & Steinert, J. J. (2020). Why normalized gain should continue to be used in analyzing preinstruction and postinstruction scores on concept inventories. *Physical Review Physics Education Research*, 16(1), 10108. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.010108>
- Desiriah, E., & Setyarsih, W. (2021). Tinjauan Literatur Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Fisika Di Sma. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 79–89. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.4436>
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*: 170–176. Semarang.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2009). Educational Psychology: Windows on Classrooms. *Merrill is an Imprint of Pearson*: Upper Saddle River, New Jersey. <https://doi.org/10.1021/ed052pa40.2>
- Fahyuni, E. F. (2019). *Buku Ajar Siswa: Eksplorasi Sains Peristiwa Alam yang Menakjubkan*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Fikri, K. A. M., Sudarti, & Handayani, R. D. (2022). Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa MA Unggulan Nurul Iman Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor dengan Menggunakan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 214–219. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.581>
- Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo, S. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), 201–209. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.187>
- Giancoli, Douglas C., (2001). Fisika (Jilid 1 Ed 5). Jakarta: Erlangga.
- Hadi, A., & Ramadhana, R. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas VIII-A MTs Negeri 2 Makassar. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 46–54.

<https://doi.org/10.46918/equals.v5i1.1228>

- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Harefa, A. (2020). Penggunaan Metode Pembelajaran Ausubel Dalam Meningkatkan Daya Serap Murid Pada Pelajaran Matematika Di Sd Negeri 071158 Tuhenakhe. *Jurnal Warta Dharmawangsa*, 14(4), 730–739. <https://doi.org/10.46576/wdw.v14i4.902>
- Herman, T., Hasanah, A., Nugraha, R. C., Harningsih, E., Ghassani, D. A., & Marasabessy, R. (2022). Pembelajaran Berbasis Masalah-High Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Translasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1131–1150. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1276>
- Hernawati, E. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Metode Demonstrasi dan Media Audiovisual pada Siswa Kelas X MAN 4 Jakarta. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan*, 6(2), 118–131. <https://doi.org/10.36052/andragogi.v6i2.60>
- Hernil, Gummah, S., Herayanti, L. (2022). Validitas Buku Ajar Fisika Berbasis Project Based Learning untuk Pengajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Lensa : Jurnal Kependidikan Fisika*, 10(1), 24–29.
- Hidayah, N., Hardika, & Hotifah, Y. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Malang.
- Indarti, Nugroho, A. P., & Syifa, N. H. (2016). *Buku Siswa Fisika untuk SMA/MA Kelas XI*. Surakarta: Mediatama.
- Isnawan, M. G., Nahdlatul, U., & Mataram, W. (2020). *KUASI-EKSPERIMEN* (Sudirman (ed.); Issue February). Lombok: Nashir Al-Kutub Indonesia.
- Khoiriyah, R. M. H. K., Sudarti, Nuraini, L., & Rozak, A. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning dalam Pembelajaran Teori Kinetik Gas terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa di SMAN 5 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 12(1), 1–8.

- Kilpatrick, W. H. (1929). *The Project Method*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Kusrini. (2020). Modul Pembelajaran SMA fisika Kelas XI: Suhu dan Kalor. Bekasi: In *Direktorat Jendral PAUD, DIKDAS, dan DIKMEN*.
- Manein, A. D., Marianus, & Silangen, P. M. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(2), 289–294. <https://doi.org/doi.10.53682/charmsains.v3i2.179>
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge Handbook Multimedia Learning*. New York: Cambridge University.
- Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan Model *Project Based Learning* Dalam Pembelajaran Sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–6.
- Namiroh, S., Sumantri, M. S., & Situmorang, R. (2018). Peran multimedia dalam pembelajaran. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*: 352–357. Jakarta.
- Nisa, A. R. K., & Harrista, S. (2022). Pembelajaran PjBL (Project Based Learning) Terhadap Pemahaman Materi Kimia Pada Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 6(2), 141–147.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education*. I(2), 1–487.
- Prasetyani, E., Hartono, Y., & Susanti, E. (2016). Trigonometri Berbasis Masalah Di SMA Negeri 18 Palembang. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP - UMRAH*, 1(1), 31–40.
- Puspitasari, R. O., & Wulandari, S. S. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI OTKP di SMKS Ketintang Surabaya. *Journal of Office Administration : Education and Practice*, 2(1), 12–19. <https://doi.org/10.26740/joaep.v2n1.p12-19>
- Radjawane, M. M., Tinambunan, A., & Jono, S. (2022). *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Rahayu, H., Purwanto, J., & Hasanah, D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Bepikir Tingkat Tinggi Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 4(1), 21–28.
- Ramli, R., Fitriana, L., & Budi, B. (2021). Aplikasi Multimedia Pembelajaran Berbasis Game Animasi Menggunakan Metode Cai (*Computer Assisted Instruction*). *Buletin Utama Teknik*, 3814, 55–59.
- Rani, T. P. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Dalam Perspektif Ontologi Dan Epistemologi Filsafat Pendidikan Matematika. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.51878/strategi.v3i1.1956>
- Ratnasari, R., Haris, A., & Azis, A. (2021). Studi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Di Sma. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 17(1), 57–68. <https://doi.org/10.35580/jspf.v17i1.19063>
- Rudolph, M. (2017). Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Journal of Online Higher Education*, 1(2), 1–15.
- Sabilla, Z., Ridwan, A., & Yusmaniar, Y. (2019). Hubungan antara Pemahaman Konsep dengan Beban Kognitif Siswa pada Materi Hidrolisis Garam. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(1), 46–51. <https://doi.org/10.21009/jrpk.091.06>
- Salhuteru, J., Rumahuru, O., Kainama, L., & Unitly, M. (2021). Model-Model Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan DIDAXEI*, 4 (1), 536–550.
- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., & Pudjiastuti, A. (2019). Buku *Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 1–82.
- Setyawan, A., Azzahra, E. F., Astuti, I. T., Ica, I. E., Septyorini, E. A., & Susanti, S. D. (2020). Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Menyenangkan. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI: 238–243*. Bojonegoro.
- Suandi, A. H. (2021). Pembelajaran Teacher Centered Learning (TCL) dan Project Based Learning (PBL) dalam Pengembangan Kinerja Ilmiah dan Peninjauan

- Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(10), 1775–1799.  
<https://doi.org/10.59141/japendi.v2i10.294>
- Sucipto, S. (2017). Pengembangan Ketrampilan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Menggunakan Strategi Metakognitif Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 2(1), 63–71.  
<https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p77-85>
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*. Yogyakarta: Surya Cahya.
- Tasrif, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(1), 50–61. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490>
- Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Mata Kuliah Kapita Selekt Matematika Pendidikan Dasar FKIP UMSU. *Jurnal EduTech*, 5(1), 84–88.
- Wasis. Rahayu. Sunarti, Y. Indana, T.S. (2020). *HOTS & Literasi Sains*. Jombang: Kun Fayakun.
- Wijayanto, T., Supriadi, B., & Nuraini, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Terhadap Hasil Belajar Siswa Sma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(3), 113–120.  
<https://doi.org/10.19184/jpf.v9i3.18561>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936.  
<https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Zaharah, & Silitonga, M. (2023). Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek ( Project Based Learning ) di SMP

Negeri 22 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 09, 139–150.