

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdelrahman, N., & Irby, B. J. (2016). Hybrid Learning: Perspectives of Higher Education Faculty. Blended Learning: *Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0783-3.ch001>.
- Abdullah, M. (2016). *Fisika Dasar I*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Afrita, M., & Rahmawati, D. (2019). Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Sistem Respirasi Peserta Didik SMA/MA Kelas XI. *Jurnal Mangifera Edu*, 4(2), 129–142. <https://doi.org/10.31943/mangiferaeduv4i2.83>.
- Agustin, S. P. (2019). Pengaruh Blended Learning Berbantuan Google Classroom terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Konsep Gerak Lurus. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142. DOI: 10.1177/0013164485451012.
- Alfiah, S., & Dwikoranto, D. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Laboratorium Virtual PhET untuk Meningkatkan HOTS Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(1), 9–18. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v13i1.11494>.
- Ali, M. (2020). Kendala Penerapan Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Fisika Di SMA Kabupaten Kotabaru. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 55–64. <https://doi.org/10.33659/cip.v8i1.150>.
- Amrita Vishwa Vidyapeetham. (2011). *OLABS*. AmritaCREATE
- Anderson, L. W., D. R., Airasian, P. W., Cruikshabk, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anggraeni, F., Rosidin, U., & Suana, W. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan LKS Berbasis Laboratorium Virtual dengan LKS

- Konvensional. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(1). Diakses dari <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPF/article/view/10953>.
- Arikunto. (2012). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan*.
- Azwar, S. (2012). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Badridduja, F., Elvida, S., & Latipah, E. (2022). Analisis Kemampuan Bernalar dan Berpikir Kritis (Studi Komparatif antara Accountable Talk dan Higher Order Thinking Skill). *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 3(4), 625–638. <https://doi.org/10.36418/jiss.v3i4.577>.
- Boham, M., & Domu, I. (2021). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Berkategori HOTS. *MARISEKOLA: Jurnal Matematika Riset Edukasi dan Kolaborasi*, 2(1), 5–8. <https://doi.org/10.53682/marisekola.v2i1.1083>.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria, USA: ASCD.
- Bungkuran, A., Taunaumang, H., & Komansilan, A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Amrita OLABs pada Materi Gelombang Bunyi. in *Jurnal Pendidikan Fisika Charm Sains* (Vol. 2, Issue 3). <https://doi.org/10.53682/charmsains.v2i3.123>.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (4th ed.)*. Amerika Serikat: Pearson Education.
- Dalila, A. A. (2019). Penerapan Model Problem Based Hybrid Learning (PRO-BHL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Alat Optik. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Driscoll, M. (2002) Blended Learning: Let's Get Beyond the Hype, *E-Learning*, Diakses dari: <http://elearningmag.com/ltimagazine>.

- Falah, R. (2023). Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS Materi Kecepatan, Jarak, Waktu di Kelas V SD Islam Ar-Raisiyah. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Fauzi, A. (2019). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Materi Suhu Kalor dan Perpindahan Kalor untuk Siswa SMA. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Firoos, R. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa dengan Menggunakan Virtual Chemistry Experiments Online Labs (OLabs) Pada Materi Laju Reaksi. *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*.
- Hermansyah. (2020). *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series 3 (3) (2020) 2257-2262 Problem Based Learning in Indonesian Learning*. Diakses dari <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.
- Hewitt, P. G. (2015). *Conceptual Physics*. (C. Reitz & K. Doctor, Ed.) (12 ed.). San Francisco. Jim Smith.
- Hidayat, K., Sapriya, S., Hasan, S. H., & Wiyanarti, E. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pembelajaran Hybrid. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1517–1528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2265>.
- Hidayat, R. & Abdullah (2019). *Ilmu Pendidikan : Konsep, Teori, dan Aplikasinya*. Medan: LPPI.
- Ishaq, M. (2007). *Fisika Dasar* (2 ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kanginan, M. (2017). *Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI*. Erlangga. Jakarta.
- Kamaliyah, M. (2020). Studi Meta-Analisis Pembelajaran Berorientasi pada Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Fakultas Bahasa dan Seni. Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan Abad 21. *Seminar Nasional Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang*.

- Maity & Mukherjee, M. (2021). Hybrid Model of Learning: a Flexible Combination of in-Person and Remote Environment. *Education Matters*. Diakses dari: <https://www.researchgate.net/publication/354066385>.
- Masykur. (2019). *Teori dan Telaah Pengembangan Kurikulum*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja.
- Mu'minah, IH. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Praktikum Virtual Lab Berbasis OLabs (Online Laboratory) terhadap Hasil Belajar Siswa. *Indonesian Journal Of Community Service*, 2(1), 99-107.
- Muzana & Hasanah (2018). Penerapan Laboratorium Virtual terhadap Hasil Belajar Fisika pada Materi Rangkaian Arus Bolak-Balik Siswa Kelas XII SMA Negeri Abulyatama. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1). <http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v6i1.1124>.
- Ni'mah, A. & Sukartono (2022). Upaya Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(22). <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48157>.
- Nugroho, A. (2019). *HOTS Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-soal*. Jakarta: Grasindo.
- Nurhayati, N., Angraeni, L., & Wahyudi, W. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning, Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Edusains*, 11(1), 12–20. <https://doi.org/10.15408/es.v11i1.7464>.
- Nurjannah, A., Madhani, V., Chintiya, Y., & Mardani, N. (2023). Pembelajaran HOTS dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Journal on Education*, 05(04), 11000–11011. Diakses dari <http://jonedu.org/index.php/joe>.
- Pahrudin, A., & Pratiwi, D. (2019). *Pendekatan Saintifik dalam Implementasi Kurikulum 2013 dan Dampaknya terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran pada MAN di Provinsi Lampung*. Pustaka Ali Imran.
- Purnomo, A., Kanusta, M., Fitriyah, Guntur, M., Siregar, R. A., Ritonga, S., Nasution, S. I., Maulidah, S., & Listantia, N. (2022). *Pengantar Model Pembelajaran*. Lombok: Yayasan Hamjah Diha.

- Purwanto, B., & Azam, M. (2016). *Fisika untuk Kelas X SMA dan MA Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Kartasura: PT Wangsa Jatra Lestari.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>.
- Rahma. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). in *Lantanida Journal*. 7(1). DOI : 10.22373/lj.v7i1.4440.
- Rahmah, S. (2019). Pengaruh Laboratorium Virtual terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Konsep Gerak Harmonik pada Pegas. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Rahmawati, P., Parta, N., & Permadi, H. (2022). Learning of Hybrid Methods to Improve Mathematics Critical Thinking Ability of Students Class XI MIPA. in *Jurnal Inspirasi Pendidikan* 12(1). <https://doi.org/10.21067/jip.v12i1.6360>.
- Rahmawati, R., Putri R., Nurdin N., Triaristina, A., Rachmedita, V., & Wira, A. (2022). Efektifitas Implementasi Video Conference Sebagai Media Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, 10(3). <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v10i3.119185>.
- Rofiah, H., Sujanem, R., & Juniarti, P. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Higher Order Thingking Skills Siswa Kelas VII SMP/MTS. *Jurnal Pendidikan Fisika UNDIKSHA*, 130(3). Diakses dari: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPF/article/view/71970/28009>.
- Rokhimawan, M. A., Badawi, J. A., & Aisyah, S. (2022). Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Tingkat SD/MI. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2077–2086. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2221>.
- Royhanah (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Higher Order Thingking Skills (HOTS) Peserta Didik pada Materi Koloid. *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.

- Rumain (2020). Analisis High Order Thingking Skills (HOTS) Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Kelas IX-IPA SMP Negeri 11 Seram Bagian Timur (SBT). *Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon*.
- Saragih, F. A. (2019). Penerapan Metode HOTS (Higher Order Thinking Skills) dalam Pembelajaran Bahasa Jepang di SMA. *Journal of Japanese Language Education and Linguistics*, 3(2). <https://doi.org/10.18196/jjlel.3228>.
- Septianingsih, N., Wahyuni, Y., & Desfitri, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl Pada Siswa Kelas VII SMPN 25 Padang. 5(1). Diakses dari <https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php/JFKIP/article/view/19708>.
- 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*.
- Setyawan & Riadin (2020). Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction (DI) Berbantuan Media Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Peserta Didik Kelas V SDN-1 Langkai Palangkaraya. *Pedagogik Jurnal Indonesia*. 15(1), (1-9). <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v15i1.1277>.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sujanem, R., Poedjiastuti, S., & Jatmiko, B. (2016). Efektivitas Model Pro-BHL dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika FMIPA Undiksha*. Universitas Negeri Surabaya. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/view/10194>.
- Sujanem, R., Poedjiastuti, S., & Jatmiko, B. (2018). The Effectiveness of Problem-Based Hybrid Learning Model in Physics Teaching to Enhance Critical Thinking of the Students of SMAN. *Journal of Physics: Conference Series*, 1040(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1040/1/012040>.
- Suratno, Kamid, & Sinabang. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat

- Tinggi (HOTS) ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1). <https://doi.org/10.38035/jmpis.v1i1.249>.
- Suryadi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Materi Minyak Bumi di Kelas X MIA-3 Semester I SMAN 1 Sanggar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Journal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(1). <https://doi.org/10.53299/jppi.v2i1.168>.
- Tasrif. (2022). Higher Order Thingking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Social Studies di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan : Fondasi Dan Aplikasi*, 10. DOI: 10.21831/jppfa.v10i1.29490
- Titu, M. A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Konsep Masalah Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional*, 9, 176–186. Diakses dari: <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/21708>.
- Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. (2021). Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berorientasi Programme for International Student Assessment (PISA) pada Peserta Didik. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 57–68. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2069>.
- Verawati & Desprayoga (2019). Solusi Pembelajaran 4.0 Hybrid Learning. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana. Universitas PGRI Palembang*.
- Wibawanto, W. (2020). *Laboratorium Virtual: Konsep dan Pengembangan Simulasi Fisika*. Semarang: LPPM UNNES. Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/342945474>.
- Yahya, F., Nursalim, M., & Masito, S. (2023). Model Problem Based Learning Berbantuan Laboratorium Virtual dalam Pembelajaran Fisika: Kajian Literatur. *Jurnal Kependidikan Media*, 12(3). <https://doi.org/10.26618/jkm.v12i3.13457>.

- Yuliana, I., Kusairi, S., & Taufiq, A. (2019). Profil Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. DOI: 10.17977/jptpp.v4i5.12384.
- Yulianis, Maharani, A. D., & Susanti, S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 5(2). 105–112. <https://doi.org/10.22202/bc.2019.v5i2.3789>.
- Yunitasari, Y., Maryani, M., Harijato, A., & Priswawyani, H. M. (2023). The Influence of Applying the Guided Inquiry Learning Model Assisted by the OLABS Website on the Physics Learning Outcomes of High School Students. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 16(2), 43–50. <https://doi.org/10.37729/radiasi.v16i2.3396>.
- Zulkarnain N. R., Mustofa, D., & Kantina, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis ICT untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD. 1(1). Diakses dari <https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/siptek/article/view/183/174>.