

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, W, N., & Warliani, R. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sma Terhadap Mata Pelajaran Fisika Pada Materi Gerak Lurus Beraturan. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika* 2(1), 104-108.
- Anam, A. (2019). Pengembangan Aplikasi Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantuan Powtoon Pada Materi Suhu dan Kalor (Disertasi Doktor, UIN Raden Intan Lampung).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.
- Anwar, C., Saregar, A., Yuberti, Y., Zellia, N., Widayanti, W., Diani, R., & Wekke, IS (2019). Tes ukuran efek pembelajaran model ARIAS dan PBL : penguasaan konsep suhu dan kalor pada siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika, Sains dan Teknologi EURASIA Bahasa Indonesia*:15(3), 1–9.
- Arends, R. I. (2012). Learning to Teach (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta:
- Arimbawa, P. A., Santyasa, I. W., & Rapi, N. K. (2017). Strategi Pembelajaran Guru Fisika: Relevansinya Dalam Pengembangan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 11(1), 43–60.
- Ariska, M., Anwar, Y., Widodo, A., Sari, D. K., Yusliani, N., Rahmannisa, A. Al Fatih, Z. (2024). Education for Sustainable Development Based of Technological Pedagogical and Content Knowledge using Mixed-Methods Approach in Physics Teaching. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 10(2), 421–434.
- Ariskafitriani, I., Tirtoni, F. (2025). Pengaruh Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. (2022). *JPDI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan* 10(2), 139-150.
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353.

- Arnata, I. W., Mardana, I. B. P., & Suwindra, I. N. P. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based flipped classroom terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa kelas XI IPA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(1), 36-47.
- Arons, A. B. (1997). *Teaching Introductory Physics*. New York: Wiley.
- Audie, N. (2019). *Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar*
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitiv view*. New York: Holt, Rinehart, and Winston. Bacon
- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer.
- Blajvaz K. Branislava, Bogdanivic Z. Ivana, Jonavic S. Tamara, Stanisavljevic D. Jelena & Pavkov -Hrvojevic V. Milica. (2022). The Jigsaw Technique In Lower Secondary Physics Education: Students' Achievement, Metacognition And Motivation. *Journal of Baltic Science Education*, 21(4), 545-557.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: McKay.
- Bruner, J. S. (1978). *The Process Of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Budiarta, I. N. G. E., Santyasa, I. W., & Rapi, N. K. (2021). Strategi pembelajaran guru fisika: Relevansinya dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 4(2), 61–70.
- Candiasa, I. M. (2010). *Statistik Multivariat Disertai Prosedur Penggunaannya*. Singaraja: Undiksha Press
- Cut Riska F., Syafrizal I., Muliani., Fajrul W. G & Halimatus S. 2023. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Video Youtube Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. Optika: *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 72-79.
- Dari, S. W., & Ulayya, S. (2025). Evaluasi Perbandingan Metode Pembelajaran Digital dan Konvensional: Strategi Meningkatkan Prestasi Siswa Dalam Pendidikan Kontemporer. *INSIS: Jurnal Pendidikan dan Inovasi* 6(1), 2224-2233.

- Devika, A. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Youtube Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah. (Skripsi, Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung; Bandar Lampung).
- Diyana, N, T. (2024). Analisis Kesulitan Beserta Tinjauan Tingkat Motivasi Belajar Mata Pelajaran Fisika Pada Peserta Didik Sma. (2024). *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 8-14.
- Engelmann, S., & Carnine, D. (1982). Theory of instruction: Principles and applications. New York: Irvington Publishers.
- Erdem Aytekin. (2019). A study on teacher's views on the use of technology to improve physics education in high schools. *Journal of Education and Training Studies*, 7(4), 142-153.
- Esema, D., Susari, E., & Kurniawan, D. (2012). Problem-Based Learning. *Satya Widya*, 28(2), 167-174.
- Fayzah, P., Ikhwayuna, A., Allinsa, R., Alwi, N, A., Ningsih, Y. (2025). Efektivitas Media Video Pembelajaran. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan Bahasa* 2(2), 313-322.
- Febrilia, S., Nurjannah., Haeruddin & Wahyuni. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Pengalaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Berbantuan Physics Education Technology Interactive Simulation Pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online* 12(1), 63-68
- Feynman, R. P. (1965). The Character of Physical Law. MIT Press.
- Firmansyah, A., Jiwandono, N, R. (2022). Kecenderungan Guru dalam Menerapkan Pendekatan *Student Center Learning* dan *Teacher Center Learning* dalam Pembelajaran. *Jurnal Guru Indonesia* 2(1), 33-39
- Gagné, R. M. (1985). The Conditions of Learning and Theory of Instruction (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gloria Lintang Puspitasari. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Nearpod pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Godong. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(2), 312–322.
- Gusmania, Y., & Dari, T. W. (2018). Efektivitas penggunaan media

- pembelajaran berbasis video terhadap pemahaman konsep matematis siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 61-67.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement vs Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*.
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2013). *Fundamentals of Physics*(10th ed.). John Wiley & Sons
- Hardianto, D., Ying Chang, Y., & Ambar Wati, U. (2023). Model pembelajaran blended partisipatif kemitraan sekolah dan orangtua. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 16(1), 47–59.
- Hasan, S. (2023). Profil Kemampuan Pck (Pedagogical Content Knowledge) dan Kognitif Calon Guru Pendidikan Fisika Pada Pembelajaran Fisika Inti. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 397-403.
- Hidayatullah Zul, Wilujeng Insih, Nurhasanah, Gusemanto Theofilus Gratiamus & Makhrus Muh (2021). Synthesis of the 21st century skills (4C) based physics education research in Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 6(1), 173-180.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Huda, K., & Djono. (2025). Mengintegrasikan teori pembelajaran bermakna dan konstruktivisme dalam pembelajaran sejarah di era digital. *Jurnal Artefak*, 12(1), 137–146.
- Ibrahim, M., Suardana, I. N., & Sumarhendrawan, G. P. (2018). The Effectiveness of Multimedia-Based Learning Videos to Improve Students' Understanding of Physics Concepts. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1), 012045.
- Ifanka, S. A. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Fisika Pada Materi Gelombang Di Sman 4 Medan Dan Man Binjai. *Jurnal Edu Talenta* 3(1), 59-72
- Imran, N., Ali, M., & Helmi, H. (2024). Hubungan Motivasi Dan Minat Dengan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 1 Makassar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(7), 838-852.
- Jannah, S. N., Doyan, A., & Harjono, A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Problem Posing Ditinjau dari Pengetahuan Awal terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta didik SMK. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(4), 257-264.
- Jonassen, D. H. (2000). *Learning as Problem Solving*. New York:

- Routledge. Joyce, B., & Weil, M. (2003). *Models of Teaching* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching* (9th ed.). Boston, MA: Pearson
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) daring, Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2025). *Sistem Informasi Kurikulum Nasional*
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview.
- Laksanawati, W. D., Burhendi, F. C. A., Aldi, A., & Suminten, N. (2021). Kolaborasi dosen dan guru dalam pembuatan video pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi fisika mesin Carnot dan hukum Kirchhoff. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 1(2). 40-48
- Levy. 2009. Teaching Scientific Communication Skills in Science Studies: Does it Make A Difference. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 7(1), 875-903.
- Mardapi, D. (2008). Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes. Mitra Cendikia Press.
- Martatis, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Berpikir Kritis Peserta didik pada Mata Pelajaran Fisika. *Journal of Educational Research and Humaniora (JERH)*, 1(1), 24-33.
- Mashudi (2021). Pembelajaran modern: Membekali peserta didik keterampilan abad Ke-21. *Jurnal ilmiah Pendidikan Islam*, 4(1), 93-96.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Miarso, Y. 2007. Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Mulia, E., Zakir, S., Rinjani, C., & Annisa, S. (2022). Kajian Konseptual Hasil Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Dirasat: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 7(2), 137–156.
- Nandhakumar R & Dr. Govindarajan K. (2020). Effect Of Database Technology On Some Cognitive Variables In Learning Of Physics At Undergraduate Level. *The Turkish Online Journal Of Educational* 9(4), 75-83

- Nasution, T. (2018). Membangun Kemandirian Siswa Melalui Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 1–19
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nurkanca, W., & Sunartana, K. (1986). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Nuryadi, P., Riyanto, S., & Setiawan, M. A. (2017). *Statistik Pendidikan: Prosedur Analisis Data untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Lerbarindo.
- Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9), 1049–1079.
- Peea, F., Anneke, D. R., & Naibaho, L. (2024). Revolusi Pemikiran: Memahami Peran Pendidikan dalam Menghadapi Era Teknologi 5.0. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 6(01), 25–33.
- Perkins, K., & Adams, W. (2005). PhET Interactive Simulations: Enhancing Physics Education through Dynamic Visualizations. *American Journal of Physics*, 69(11), 1127–1137.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: W. W. Norton.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology of the Child*. New York: Basic Books
- Purwana, U. (2012). Profil Pengetahuan Awal (Prior Knowledge) Peserta didik SMP Tentang Konsep Kemagnetan. *Jurnal Pendidikan MIPA*
- Redish, E. F. (1994). The Implications Of Cognitive Studies For Teaching Physics. *American Journal of Physics*, 62(6), 796–803.
- Redish, E. F. (2003). *Teaching Physics with the Physics Suite*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Rhamdan, D. (2024). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Capcut Pada Materi Pernapasan Manusia. JUSTEK. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 7(1), 56–74.
- Rumelhart, D. E. (1980). *Schemata: The Building Blocks of Cognition*.
- Salsabila Dwi Karna, Adrias Adrias, & Aissy Putri Zulkarnaini. (2025). Efektivitas dan Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 319–325.
- Santyasa, I W. (2017). *Pembelajaran inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja: Undiksha Press

- Santyasa, I Wayan. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja: Undiksha Press
- Santyasa, I. Wayan, Rapi, N. K., & Sara, I. W. W. (2020). Project based learning and academic procrastination of students in learning physics. *International Journal of Instruction*, 13(1), 489–508.
- Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2011). The process of problem-based learning: What works and why. *Medical Education*, 45(8), 792-806
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22
- Sintiya, L. E., & Putranta, H. (2025). Exploring the Implementation of Modern Physics Practicum to Enhance the Science Process Skills of Indonesian Physics Education Students: Eksplorasi Pelaksanaan Praktikum Fisika Modern dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pendidikan Fisika di Indonesia. *Edulab: Majalah Ilmiah Laboratorium Pendidikan*, 9(2), 318–332.
- Siti, A. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Berbantuan Media Phet Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X Sma Negeri 16 Palembang. (Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang; Palembang).
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory and Practice* (8th ed.). Pearson
- Sopacua Jems & Fadli Muhammad Rijal. (2020). Konsep pendidikan merdeka belajar perspektif filsafat progresivisme. *Jurnal potret pemikiran*, 26(1), 1-14.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suindhia, I.W. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 49-56

- Sulfiana, A., & Hartono, B. B. (2024). Analisis Penggunaan Media Video Pada Mata Pelajaran IPA Di SD. Inkuiri. *Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 42–52.
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1), 71–81.
- Susanto, I., & Daya, R. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Melalui Model Pembelajaran Langsung Berbasis Konsep Merdeka Belajar Siswa Di Kelas X Tkr 58 Semester Ganjil Smk Swasta Teknik Dairi Sidikalang Tp 2021/2022. *Jurnal Darma Agung*, 30(1), 59-65
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). Buku Model Problem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan. Yogyakarta: Deepublish
- Tilaar, H. A. R. (2002). *Manajemen Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. New York: Random House.
- Tohir, A. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 27 Tegineneng. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 49-54.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press.
- Vuztasari, H., Diyana, T, N. (2024). Analisis Kesulitan Beserta Tinjauan Tingkat Motivasi Belajar Mata Pelajaran Fisika Pada Peserta Didik Sma. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 8-14.
- Wahyuni, J. S., Haryadi, H., & Nuryatin, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Melalui Website Rumah Belajar Pada Materi Teks Eksplanasi. *Silampari Bisa: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia, Daerah, dan Asing*, 5(1), 22–32.
- Widia, A. 2019. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Fluida Statis. (Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; Jakarta).
- Widyastuti, Nugraha Dian & Nugraha Dwi Yan. (2021). The Correlation

- Between Learning Motivation And Learning Outcomes On Mathematics Subjects In XII Science Class Senior High School 4 Bone. *Anatolian Journal of Education*, 6(1), 157-166.
- Wulandari, V., Hartatiana & Widya, H. (2023). Pengembangan Buku Panduan Praktikum Fisika Berbasis Problem Solving Pada Materi Listrik Statis. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika* 3(2), 223-238.
- Yuberti, Y., Sairi, A. P., Nanto, D., & Sholeha, S. (2020). Physics Ludo Integrated With Scientific Literacy As A Newton's Law Learning Media. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1572, No. 1, p. 012051). IOP Publishing.
- Yuberti. 2014. Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja
- Yulianti Farizah, Sutrio & Sahidu Hairunisyah (2020). Pengaruh model giving question getting answer melalui metode eksperimen terhadap motivasi dan hasil belajar fisika. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 173-180.
- Yuniar, I. A. V., Yuniar, R., Nurhasanah, A., & Hakim, Z. R. (2020). Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model PBL (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 165–172

