

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, M. (2016). *Fisika Dasar I*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Afrizal. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif: Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif dalam Berbagai Disiplin Ilmu*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Agustin, D. K. (2017). *Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika dan Pola Keterampilan Berpikir dalam Pembelajaran Siklus Belajar 5E pada Materi Momentum-Impuls*. Universitas Negeri Malang.
- Agustin, D. K., Yulianti, L., & Zulaikah, S. (2016). Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Momentum-Impuls. *Prosiding Semnas Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 1, 174–183.
- Anggraeni, D. M., & Suliyanah. (2017). Diagnosis Miskonsepsi Siswa pada Materi Momentum, Impuls, dan Tumbukan Menggunakan Three-Tier Diagnostic Test. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 06(03), 271–274.
- Arumanita, D. M., Susanto, H., & Rahardi, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Papar pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, 4(2), 104–124. <https://doi.org/10.29407/jmen.v4i2.12106>
- Aryani, W., & Mansur. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mistar Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Primary*, 09(01), 55–78.
- Badriyah, L., As'ari, A. R., & Susanto, H. (2017). Analisis Kesalahan dan Scaffolding Siswa Berkemampuan Rendah dalam Menyelesaikan Operasi Tambah Kurang Bilangan Bulat. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(1), 50–57.
- Bashith, A., & Amin, S. (2017). The Effect of Problem Based Learning on EFL Students ' Critical Thinking Skill and Learning Outcome. *Al-Ta'lim Journam*, 24(2), 93–102.
- Belland, B. R., Glazewski, K. D., & Richardson, J. C. (2008). A scaffolding framework to support the construction of evidence-based arguments among middle school students. *Education Tech Research Dev*, 56, 401–422. <https://doi.org/10.1007/s11423-007-9074-1>
- Belland, B. R., Glazewski, K. D., & Richardson, J. C. (2011). Problem-based learning and argumentation: testing a scaffolding framework to support middle school students ' creation of evidence-based arguments. *Instr Sci*, 39, 667–694. <https://doi.org/10.1007/s11251-010-9148-z>

- Bilgin, I., Erdal, Ş., & Sözbilir, M. (2009). The Effects of Problem-Based Learning Instruction on University Students ' Performance of Conceptual and Quantitative Problems in Gas Concepts. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(2), 153–164.
- Ceberio, M., Almudi, J. M., & Franco, A. (2016). Design and Application of Interactive Simulations in Problem- Solving in University-Level Physics Education. *J Sci Edu Technol*, 25, 590–609. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9615-7>
- Chandramidi, M. (2016). Pengembang Bahan Ajar Materi Impuls dan Momentum Berbasis Edmodo dan Berpikir Kritis. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 55–63.
- Choo, S. S. Y., Rotgans, J. I., Yew, E. H. J., & Schmidt, H. G. (2011). Effect of worksheet Scaffolding on Student Learning in Problem-Based Learning. *Adv in Healty Sci Educ*, 16, 517–528. <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9288-1>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran Edisi Keempat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Docktor, J. L., Dornfeld, J., Frodermann, E., Heller, K., Hsu, L., Jackson, K. A., ... Yang, J. (2016). Assessing student written problem solutions : A problem-solving rubric with application to introductory physics. *Physical Review Physics Education Research*, 12, 1–18. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.010130>
- Docktor, J. L., Strand, N. E., Mestre, J. P., & Ross, B. H. (2015). Conceptual problem solving in high school physics. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 11, 1–13. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.11.020106>
- Ernawati, W., Damris, Asrial, & Muhaimin. (2020). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Scaffolding untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa pada Mata Kuliah Biokimia I*. Jambi: Komunitas Gemulun Indonesia.
- Febryani, K., & Kusumaningtyas, D. A. (2014). Analisis Pola Scaffolding pada Tes Mata Pelajaran Fisika untuk Mendeskripsikan Kemampuan Analogi Siswa Kelas IX SMP Negeri 13 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Seminar Nasional HFI 2014 UAD*, 28(28), 43–46.
- H, S. K. (2013). Pengaruh Strategi Scaffolding- Kooperatif dan Pengetahuan Awal terhadap Prestasi Belajar dan Sikap pada Matakuliah Fisika Dasar. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 1(1), 70–80.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditioanal methods : A six-thousand survey of mechanics test data for introductory physics courses.

American Association of Physics, 66(1), 64–74.
<https://doi.org/10.1119/1.18809>

- Hidayat, A., Prastowo, S. H. B., & Supriadi, B. (2017). Identifikasi Miskonsepsi Momentum, Impuls dan Tumbukan Melalui Tes Diagnostik Empat Tahap pada Siswa SMA Kelas XII. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 2, 1–11.
- Horton, L. R. (2014). *The effects of problem-based learning scaffolds on cognitive load , problem-solving , and student performance within a multimedia-enhanced learning environment*. The University Of Texas Austin.
- Ibrahim, A. S. E., Sayuti, & Nadjamuddin, L. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi pada Siswa SMA Negeri 1 Palu. *Jurnal Katalogis*, 5(4), 9–20.
- Iskandar, Nehru, & Riantoni, C. (2021). *Metode Penelitian Campuran (Konsep, Prosedur dan Contoh Penerapan)*. Jawa Tengah: Nem-Anggota IKAPI.
- Isrok'atun, Hanifah, N., & Anggita, D. (2019). *Scaffolding dalam Situation Based Leaning*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Jarwan. (2018). Pengaruh Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 77–89.
- Julianto, E. (2017). Model Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Inkuiri Berbasis Proyek untuk Menumbuhkan Kompetensi Menyelesaikan Masalah. *Indonesian Journal of Science and Education*, 1(1), 36–42.
- Juniarti, E. (2014). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika pada Materi Fluida di Kelas XI IPA2 SMA Negeri 5 Kota Bengkulu*. Universitas Bengkulu.
- Kadri, M., & Rahmawati, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 1(1), 29–33.
- Kohl, P. B., & Finkelstein, N. D. (2006). Effects of representation on students solving physics problems : A fine-grained characterization. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, (May), 1–12.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.2.010106>
- Kurniasih, A. W. (2012). Scaffolding sebagai Alternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(2), 113–124.
- Kusdinar, U., Sukestiyarno, Isnarto, & Istiandaru. (2017). Krulik and Rudnik Model Heuristic Strategy in Mathematics Problem Solving. *International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME)*, 1(2), 205–210.

- Lefudin. (2017). *Belajar dan pembelajaran dilengkapi dengan model pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)*. Surabaya: Penerbit Media Sahabat Cendekia.
- Maskur, M. (2006). Model PBL dengan Scaffolding Berbantuan Schoology untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Mandiri. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri*, 432–443.
- Mawandi, S., Prihatiningtyas, S., Sekar, A., Kh, U., & Hasbullah, A. W. (2018). Keefektifan pendekatan saintifik berbasis scaffolding terhadap kerja ilmiah siswa Kelas XI pada materi alat optik. *JRKPF UAD*, 5(2), 95–101.
- Medriati, R. (2013). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Cahaya Kelas VII6 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Laboratorium di SMPN 14 Kota Bengkulu. *Prosiding Seminar Fmipa Universitas Lampung*, 131–139.
- Nur, S., Pujiastuti, I. P., & Rahman, S. R. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning (Pbl) terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat. *Jurnal Saintifik*, 2(2), 133–141.
- Nuraini, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(4), 369–379.
- Nurulsari, N., Abdurrahman, & Suyatna, A. (2017). Development of soft scaffolding strategy to improve student ' s creative thinking ability in physics. *Journal of Physics: Conference Series*, 909, 1–8.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Gramasurya.
- Ogilvie, C. A. (2009). Changes in students ' problem-solving strategies in a course that includes context-rich , multifaceted problems. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 5, 1–14. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.5.020102>
- Prihartanti, D., Yuliati, L., & Wisodo, H. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Konsep Impuls, Momentum, dan Teorema Impuls Momentum. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(8), 1149–1159.
- Priyana, I. I. (2018). *Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Himpunan dengan Menggunakan Scaffolding di SMP Negeri 1 Tanjung Raja*. Universitas Sriwijaya.

- Purnomo, H., & Syamsul, E. S. (2017). *Statistika Farmasi (Aplikasi Praktis dengan SPSS)*. Yogyakarta: CV Grafika Indah.
- Purwanto, E., Sunarno, W., & Aminah, N. S. (2015). Pembelajaran Fisika dengan Contextual Teaching And Learning Menggunakan Media Animasi Flash dan Video Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Abstrak dan Kemampuan Verbal Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 4(4), 77–86.
- Puspitaningsih, F., Wartono, & Handayanto, S. K. (2018). Pengaruh PBL dengan Scaffolding Prosedural terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Kemampuan Tinggi dan Rendah Siswa. *Jurnal Pendidikan :Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(7), 898–902.
- Qamar, K., & Riyadi, S. (2016). Bentuk scaffolding dalam pembelajaran matematika menggunakan aplikasi berbasis teks. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1, 301–305.
- Rosa, C. G., Cari, C., & Aminah, S. N. (2017). Tingkat Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret pada Materi Momentum. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Dan Aplikasinya)*, 74–84.
- Saman, M. I., Koes H, S., & Sunaryono. (2017). E-Scaffolding untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Prosiding Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM*, 2, 229–225.
- Santrock, J. . (2011). *Educational Psycholgy* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Saputi, A. A., & Wilujeng. Insih. (2016). E-Scaffolding Fisika Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Problem Solving Skill dan Sikap Ilmiah Siswa SMA. *Unnes Physics Education Journal*, 5(1), 9–19.
- Saye, J. W., & Brush, T. (2002). Scaffolding Critical Reasoning About History and Social Issues in Multimedia-Supported Learning Environments. *ETR&D*, 50(3), 77–96.
- Sholohin, M. I. N., & Paris, M. A. (2017). Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Materi Perbandingan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Instruction di Kelas VII Mts Noorhidayah Darussalam. *Jurnal Tarbiyah (Jurnal Ilmiah Kependidikan)*, 6(1), 1–8.
- Singgih, S. (2009). *Panduan Lengkap Menguasai Statik dengan SPSS 17*. Jakarta: Deepublish.
- Singh, C., & Rosengrant, D. (2003). Multiple-choice test of energy and momentum concepts Multiple-choice test of energy and momentum concepts. *American Association of Physics Teachers*, 71(6), 607–617. <https://doi.org/10.1119/1.1571832>
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning dalam

- Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260–271.
- Suan, W. H., & Sulaiman, T. (2011). The Effect of Scaffolding Technique in Journal Writing among the Second Language Learners. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(4), 934–940. <https://doi.org/10.4304/jltr.2.4.934-940>
- Subagya, H. (2016). *Konsep dan Penerapan Fisika SMA/MA Kelas X Kelompok Permintaan MIPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sufairoh. (2016). Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 5(3), 116–125.
- Sugiarto, D. S. (2006). *Metode Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sujarwanto, E., Hidayat, A., & Wartono. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Modeling Instruction Siswa pada Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 65–78.
- Sunardi, Retno P, P., & Darmawan, A. B. (2016). *Fisika untuk siswa SMA/MA Kelas X Kelompok Perminatan Matematika dam Ilmu-ilmu Alam*. Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Sutarno. (2013). *Fisika untuk Universitas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutiarso, S. (2009). Scaffolding dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan Fakultas MIPA*, 527–530.
- Teodorescu, R. E., Bennhold, C., Feldman, G., & Medsker, L. (2013). New approach to analyzing physics problems : A Taxonomy of Introductory Physics Problems. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 9, 1–20. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.9.010103>
- Ulvah, S., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2), 142–153.
- Umbara, U. (2017). *Psikologi Pembelajaran Matematika (Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Unaradjan, D. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Vitasari, N., & Trisniawati. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematis Mahasiswa PGSD Universitas Tamansiswa Melalui Problem Posing. *Jurnal Taman Cendekia*, 01(02), 78–86.

Wachrodin. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) dengan Penugasan Berstruktur. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 34(1), 85–94.

Walsh, L. N., Howard, R. G., & Bowe, B. (2007). Phenomenographic study of students ' problem solving approaches in physics. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 3(December), 1–12. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.3.020108>

Widiasworo, E. (2018). *Mahir Penelitian Pendidikan Modern*. Bandung: Araska.

Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2013). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191.

Yadav, A., Subedi, D., Lundeberg, M. A., & Bunting, C. F. (2011). Problem-based Learning: Influence on Students ' Learning in an Electrical Engineering Course. *Journal of Engineering Education*, 100(2), 253–280.

Yuliani, H., Sunarno, W., & Suparmi. (2012). Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Metode Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis. *Jurnal Inkuiri*, 1(3), 207–216.

Yuliati, L., Riantoni, C., & Mufti, N. (2018). Problem Solving Skills on Direct Current Electricity through Inquiry- Based Learning with PhET Simulations. *International Journal of Instruction*, 11(4), 123–138.

Yuliawanti, E., Suciati, & Ariyanto, J. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Scaffolding Learning Activities terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa. *Bio-Pedagogi : Jurnal Pembelajaran Biologi*, 8(1), 22–29.