

DAFTAR RUJUKAN

- Afrianti, E., Armentis, Y.(2018). Implementasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Dan Pencernaan Kelas Xi Ipa Sman 3 Tanah Putih. *JOM FKIP*, 5(2), 1-14.
- Apriliana, M. R., Ridwan A., Hadinugrahaningsih T., & Rahmawati Y. (2018). Pengembangan Soft Skills Peserta Didik melalui Integrasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) dalam Pembelajaran Asam Basa. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*. Vol. 8, No. 2.
- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M.(2018). Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl (*Problem Based Learning*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 1(2), 90-114.
- Cholis, M. R. N., & Yulianti, D. (2020). Pembelajaran Fisika Berbasis Science Technology Engineering And Mathematics (Stem) Untuk Mengembangkan Keterampilan Kolaborasi. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 9(3), 249-255.
- Darmadi, H. (2014). Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial. Bandung: Alfabeta.
- Dewi., A. P, dkk. (2020). Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa pada Rumpun Pendidikan MIPA. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(01). 57-72. <https://doi.org/10.17509/pdgia.v18i1.22502>
- Doyan, A., Wahyudi., & Dina, A. L.(2022). Pengaruh Model STEM Terhadap Kreativitas Sains Peserta Didik Pada Materi Suhu dan Kalor: Model STEM, Kreativitas Sains, Suhu dan Kalor. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia*, 4(1).
- Fathoni, A., dkk.(2020). STEM (Inovasi dalam Pembelajaran Vokasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(1), 33-42.
- Fithri, S., dkk. (2021). Implementasi LKPD Berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(4), 555-564.
- Handayani., P.(2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu dan Kalor.*Skripsi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hasanah, Z., Pada, A. U. T., Safrida, S., Artika, W., & Mudatsir, M. (2021). Implementasi model problem based learning dipadu LKPD berbasis STEM

- untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 65-75.
- Ilma, S., et al. (2022). Promote collaboration skills during the COVID-19 pandemic through Predict-Observe-Explain-based Project (POEP) learning. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 8(1), 32-39.
- Junaidi, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9 (1), 25-35.
- Kebudayaan, K. P. dan. *Permendikbud No. 81A Kurikulum*. (2013).
- Lenggogeni, P., Putra, A. (2019). Implementasi Strategi Kolaboratif Terhadap Pencapaian Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas X SMA. *Pillar of Physics Education*, 12(4), 785-792.
- Lestari, D.Y., Kusnandar, I., & Muhafidin, D. (2014). Analisis Konsepsi dan Perubahan Konseptual Suhu dan Kalor Pada Siswa SMA Kelas Unggulan. *Unnes Physics Education Journal*, 3(2), 62-67.
- Lubis, A., & Sukmawarti. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Tema Panas dan Perpindahannya Subtema Suhu dan Kalor Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2). 1-7.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media. www.sibuku.com
- Meilinawati. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Smk Muhammadiyah 1 Prambanan." Universitas Negeri Yogyakarta.
- Masruroh, L., Arif, S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Melalui Pendekatan Science Education for Sustainability dalam Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 179-188.
- Miqro, dkk. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Megister Pendidikan IPA*, 4(1), 25-30.
- Munandar, H., Yusrizal, Mustanir. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) berorientasi nilai islami pada materi hidrolisis garam. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(1), 27-37.
- Muyassarrah, A., Ratu, T., & Erfan, M.(2019). Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Motorik Siswa. *Prosiding SNFA(Seminar Nasional dan Aplikasinya)*, ISSN 2548-8317.

- Nugraheny, C. D. (2018). Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Life Skills Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah. *Visipena*, 9(1), 94-114.
- Nurhayati, D. I., Yulianti, D., & Mindyarto, B. N. (2019). Bahan ajar berbasis problem based learning pada materi gerak lurus untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(2), 208-218.
- Nuriyani, Melati., A., H Hadi., L.(2020). Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Materi Laju Reaksi di SMA Islam Bawari Pontianak. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP UNTAN*, 1(2), 13-23.
- Octaviana, F., Wahyuni, D., & Supeno, S. (2022). Pengembangan E-LKPD untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2345-2353.
- Pane, A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta:Diva Press.
- Permanasari, A. (2016). STEM Education: Inovasi dalam Pembelajaran Sains. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 23-34.
- Redhana, I. W. (2010). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Peta Argumen Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Topik Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 43(2).
- Sabila, H. N., Pertiwi, N. R., & Sintawati, A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Terhadap Keterampilan Kolaboratif dan Komunikasi Sains pada Materi Sistem Ekskresi di SMPN 1 Ciamis. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 47-58.
- Saenab, S., Yunus, S. R., & Husain, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA. *Biosel: Biology Science and Education*, 8(1), 29.
- Septiani., I, Kasih., D. (2021). Implementasi Metode STEAM Terhadap Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun di Paud Alpha Omega School. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(4), 192-199.
- Setiawan, E. C, N., dkk. (2020). Pengenalan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dan Pengembangan Rancangan Pembelajarannya untuk Merintis Pembelajaran Kimia dengan Sistem SKS di Kota Madiun. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 56-64.

- Setiawan, R. R., Suwondo., & Syafi, W. Implementation of Project Based Learning Student Worksheets to Improve *Students' Science Process Skills on Environmental Pollution in High Schools*. *Journal of Educational Sciences*, 5(1), 130-140.
- Suardi, S., Ramlan, H., & Reskiana, K. (2022). Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Buruh Industri Menghadapi Pandemi Covid-19 di Kota Makassar. *Aksiologi: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 82-93.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Swiyadnya, I. M. G., Wibawa, I. M. C., & Sudiandika, I. K. A.(2021). Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar Muatan Pelajaran IPA. *Mimbar PGSD Undiksa*, 9(2), 203-210.
- Yakob, M., et al. (2021). Implementation of performance assessment in STEM-based science learning to improve students' habits of mind. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(2), 624-631.