

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningih. (2015). "Video" Sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Pancaran*, 4 (1): 55-68.
- Aldila, C. (2017). Pengembangan Lembar Peserta Didik (LKPD) Berbasis STEM Untuk menumbuhkan Ketrampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal FKIP Universitas Lampung*, 5(4): 85-95.
- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2) : 191- 202. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>
- Anam, F., Sakhatmo, T., & Hartanto. (2019). *Yuk, Kurangi Pemakaian Plastik: Bahaya Plastik untuk Kita dan Mahluk Hidup Lainnya*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Anidar, J. (2017). Teori Belajar Menurut Aliran Kognitif Serta Implikasi Dalam Pembelajaran. *Jurnal Al-Taujiah*, 3(2) : 8-16.
- Assani, F. (2017). *Pengembangan Ensiklopedia Spermatophyta Berbasis Potensi Lokal Di Makam Sunan Kalijaga Dan Masjid Agung Demak Sebagai Sumber Belajar Materi Plantae Kelas X SMA/MA*. [Disertasi]. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Azhar, S & Afni, N. (2012). Hasil Belajar Keterampilan Kognitif Fisika melalui Penerapan Model Kooperatif dengan Metode Guided Note Taking. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1): 75-86.
- Borg, W.R and Gall, M.D. (2003). *Educational Research: An Introduction 4th Edition*. London: Longman Inc.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dick, W., Carey, L., Carey, J.O. (2009). *The Systematic Design of Instruction*. New Jersey: Pearson.
- Haghi, A.K. (2011). *Pengelolaan Limbah Domestik*. Jakarta: BPPT.
- Haifaturrahmah, H., Hidayatullah, R., Maryani, S., Nurmiwati, N., & Azizah, A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis STEAM untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6 (2): 310. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2604>
- Harahap, F., Insani H., Dinatingrat, D.S., Nasution, N.E.A., Poerwanto, R. & Hasibuan, R.F.M. (2019). Needs Assessment of Teaching Book Development Based on Plants Multiplication Research in Plant Tissue Culture Course. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 432: 17-21.
- Imaningtyas, S.A. (2013). *Mandiri Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

- Insani, F., Harahap, F., Diningrat, D. (2018). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Riset Perbanyak Tanaman Nanas Asal Sipahutar Secara In Vitro Pada Matakuliah Kultur Jaringan. *Prosiding Seminar Biologi dan Pembelajarannya* (h. 1-13). Medan: Universitas Negeri Medan.
- Johari, A., Hasan, S., Rakhman, M. (2014). Penerapan Media Video dan Animasi Pada Materi Memvakum dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil belajar Siswa. *Jurnal of mechanical Engineering Education*, 1(1): 8-15.
- Kang, N.H. (2019). A review of the effect of integrated STEM or STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics) education in South Korea. *Asia-Pacific Science Education*, 5(1): 1–22.
- Kurniawan, A. (2015). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Penyelesaian Soal Cerita Matematika Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran Bruner Di Kelas V Sekolah Dasar* [PhD Thesis]. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Kurniawan, D., & Dewi, S. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*. 3 (1) 214-219.
- Marliani, N. (2014). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Formatif*, 4(2): 124-132.
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti. (2019). Implementation of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics) Based Early Childhood Education Learning In Semarang City. *Jurnal Ceria*, 2(5): 276-285.
- Mursid. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Kerja Kelompok Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SDN No. 4 Parigi. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 1 (4): 110-125.
- National Research Council. (2011). Successful K-12 STEM Education: Identifying Effective Approaches in Science, Technology, Engineering, and Mathematics. *National Academies Press*. <https://doi.org/10.17226/13158>
- Norsanty, U. O., & Chairani, Z. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Lingkaran Berbasis Pembelajaran Guided Discovery untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 12-23.
- Nurhikmayati, I. (2019). Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*. 1 (2): 41-50.
- Patresia, I., Silitonga, M., & Ginting, A. (2020). Developing biology students' worksheet based on STEAM to empower science process skills. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(1): 147-156. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i1.10225>
- Pellas, N., Kazanidis, I., Nikolaos, K., & Georgia, G. (2016). Exploring The Educational Potential Of Three-Dimensional Multi-User Virtual Worlds For STEM Education: A Mixed-Method Systematic Literature Review. *Education*

- and Information Technologies*, 22:2235–2279.
<https://doi.org/10.1007/s10639-016-9537-2>
- Permanasari, A. (2016). STEM education: Inovasi dalam pembelajaran sains. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)* (h. 23–34).
- Pertiwi, R. S., Abdurrahman, A., & Rosidin, U. (2017). Efektivitas LKS STEM Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2):11-19.<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPF/article/view/12095>
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratama. (2015). Sistem Pengolahan Sampah Ramah Lingkungan di Sekolah Kota Medan. *Jurnal Biology Science and Education*. 4 (1) : 1-12.
- Puri, V. (2019). *Pengembangan LKPD Berbasis Science, Technology, Engineering And Mathematics (STEM) Pada Materi Usaha Dan Energi Di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta* [Bachelor, Universitas Ahmad Dahlan]. <http://eprints.uad.ac.id/14902/>
- Purnama, S. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1): 19–32.
- Puskur. (2007). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Rachim, F. (2019). *How to STEAM Your Classroom* (1st ed.). Samarinda: AGTIFINDO.
- Redhana, I. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 13 (1) : 2239 – 2253.
- Rohaeti, E (2008). *Pembelajaran Dengan Pendekatan Eksplorasi Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Siswa SMP*. [Disertasi]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rokhim, D., Syafruddin, A., & Widarti, H. (2020). Analysis of Need for Teaching Materials Based STEM-PjBL Assisted by Instructional Videos on Topic Voltaic Cells. *PEDAGOGIA Jurnal Pendidikan*, 9: 199–210. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v9i2.736>
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Said, N. (2011). *Pengelolaan Limbah Domestik*. Jakarta: BPPT.
- Stohlmann, M., Moore, T. J., & Roehrig, G. H. (2012). Considerations for teaching integrated STEM education. *Journal of Pre-College Engineering Education Research Journal of Pre-College Engineering Education Research*, 2(2): 1–28. <http://doi.org/10.5703/1288284314653>

- Sudjana, N, & Ibrahim (2007). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (research and development)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharto, I. (2011). *Limbah Kimia dalam Pencemaran Air dan Udara*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Thiagarajan, S., Semmel, DS., & Semmel, MI. (1974). *Instructional Development For Training Teachers of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University Bloomington.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Yana, S., & Badaruddin, B. (2017). Pengelolaan Limbah Plastik Sebagai Upaya Pengurangan Pencemaran Lingkungan Melalui Transformasi Yang Memiliki Nilai Tambah Ekonomi. *Jurnal Serambi Engineering*, 2(4): 157-164. <https://doi.org/10.32672/jse.v2i4.493>
- Widodo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26 (2): 189-204.
- Zubaidah, S. (2019). STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics): Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke-21. *Seminar Nasional Matematika dan Sains* (h. 1-18). Indramayu: FKIP Universitas Wiralodra.