

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, C. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis STEM untuk menumbuhkan keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*.(4) : 85 – 95.
- Amri, S. (2013). *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Aprilianti, P. P., dan Dwi, A. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis STEM pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Kelas VIII. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (6) : 653-702.
- Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asim. (2001) *Sistematika Penelitian Pengembangan*. Lembaga Penelitian- Universitas Negeri Malang : Malang.
- Ayu Budi Lestari, D., Budi Astuti & Teguh Darsono (2018). Implementasi LKS dengan Pendekatan STEM, (Science, Technology, Engineering And Mathematics) untuk Meningkatkan Kemampuan Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(4) :222-227.
- Azhar, Arsyad. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada.
- Beers, S. (2011). *21st Century Skill. Preparing Students For Their Future*. Online [Tersedia]:[http://www.yinghuaacademy.org/wp\\_content/uploads/2014/10/21stcenturyskills.pdf](http://www.yinghuaacademy.org/wp_content/uploads/2014/10/21stcenturyskills.pdf) [15 Maret 2019]
- Borg W. R. and Gall M. D. (1983) *Educational Research: An Introduction, 4th edition*. Longman Inc: London.
- Darmojo, H., dan Kaligis, J.R.E. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta : Depdikbud
- Depdiknas. (2004). *Pedoman Penyusunan Lembar Kerja Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Menengah
- Depdiknas. (2008). *Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Materi Pembelajaran dan Pengembangan Pembelajaran Kontekstual (CTL) Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: BP Cipta Jaya.

- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2004). *Pengembangan Penilaian Afektif*. Jakarta : Kemendikbud.
- Fitriyah Arifah . (2019). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Unsur, Senyawa, dan Campuran dengan Pendekatan STEM (*Sudent Worksheet of Elements, Compounds, and Mixes With the STEM Approach*). *Jurnal Zarah*, 7(2) : 86-92.
- Hannafin, Micahel, J. & Peck, Kyle L. (1988). *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hanover Research. (2011). *K-12 STEM education overview*. Online [Tersedia]: <https://www.yumpu.com/en/> [17 Mei 2019].
- Irma Rahma Suwarma, Puji Astuti, Endah Nur Endah, (2015). Balloon Powered Car Sebagai Media Pembelajaran IPA Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*.
- Khoiriyah, N., Abdurrahman., & Wahyudi, I., (2018). Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Gelombang Bunyi. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 5 (2) : 53 – 62.
- Mayasari, T., Kadorahman, A., & Rusdiana D., (2014). Pengaruh pembelajaran terintegrasi *science, tecnology, engineering, and mathematics (STEM)* pada hasil belajar peserta didik: *studi meta analisis*, *Prosiding Semnas Pensa VI "Peran Literasi Sains"* : 371-377.
- Molenda, M. (2003). *In search of the elusive ADDIE model. Pervormance improvement*, 42 (5), 34-36. Submitted for publication in A. Kovalchick & K. Dawson, Ed's, *Educational Technologi: An Encyclopedia*.
- Mahjatia, N., Eko, S., & Sarah, M. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis *STEM* untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4 (3) : 139-150.
- Nesi, Mikael., M. Akobiarek. (2018). Pengaruh Minat dan Penggunaan Metode Terhadap Hasil Belajar Ipa Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Jayapura. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 1 (1) : 80-94.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pribadi, Benny. (2010). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Aksara.

- Purnama, Sigit. (2013). Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab), *Literasi*, 1(1) : 7-15.
- Rahmat, A. (2007). Pengembangan dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Disajikan dalam Workshop Penelitian Pengembangan dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran di LPTK oleh Universitas Muhammadiyah*. FMIPA UPI. Bandung.
- Rahmatina, A.C., Misbahul, J., Fera, A., (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) di SMA/MA. *Jurnal Phi*. 1 (1) : 27-33.
- Rahmiza, S. M., Adlim., Mursal. (2015). Pengembangan LKS STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) dalam Meningkatkan Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa SMA Negeri 1 Beutong Pada Materi Induksi Elektromagnetik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3 (1) : 239-250. Diakses dari <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Ramli, R., Yohandri., Yulis, S., dan Mitri, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Fisika Berbasis Pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik, *Jurnal Eksakta Pendidikan*. 4(1) : 10-17. Doi: <https://doi.org/10.24036/jep/vol4-iss1/405>
- Rita C. Richey, and James D. Klein, (2007). *Design Development and Research Methods*.
- Roberts, A. (2012). *A justification for STEM education. Technology and Engineering Teacher*, 74(8) : 1-5.
- Rochmad. (2012). *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. Jurnal Kreano FMIPA UNNES*, 3(1) : 59-72
- Sabrony, Rachmadie (1990). *Pemilihan BukuTeks sebagai Materi Perkuliahan untuk Jurusan Bahasa Asing Edisi Khusus*. Jakarta : Warta Scientia.
- Shabila, R.L., Yoga, B.B., Fatahillah,. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematic*) pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke. *Schrodinger*, 1 (2) : 95-100.
- Simatupang, H., Andika, S., Nanda, A. M., (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 7(4): 170-177
- Sipayung, M. (2017). *Metode Penelitian*. Medan :Universitas Negeri Medan
- Soenarto. (1983). *Metodologi Pengembangan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Dosen LPTK: Mataram

- Sukmana, R.W. (2017). Pendekatan *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) Sebagai Alternatif dalam Mengembangkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2 (2) : 191-199.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Aglesindo
- Syukri, M., Lilia H., T. Subahan M. M. (2013). *Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking "ESciT"*.
- Thiagarajan, S., Semmel, D., & Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis: University of Minnesota
- Trianto, (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Ptogresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup
- Trianto. (2014). *Mendesain Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual : Konsep, Landasan, dan Implementasi pada Kurikulum 2013*. Jakarta : Prenada Media
- Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana
- Walter Dick dan Lou Carey (1998). *The Systematic Design of Instruction*. Scott, Foresman and Company : London.
- Widjajanti, E. (2008). Kualitas Lembar Kerja Siswa. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK*. Yogyakarta : Jurusan Kimia FMIPA UNY