

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). *Pembelajaran Literasi : Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Menulis*. Bumi Aksara.
- Adella Anfifina Putri, H. H. (2018). *Faktor eksternal Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman: Akuaponik*. SEAMEO QITEP In Science.
- Agnezi, L. A., Khair, N., & Yolanda, S. (2019). Analisis Sajian Buku Ajar Fisika SMA Kelas X Semester 1 Terkait Komponen Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM). *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(2), 167–175.
- Andaresta, N., & Rachmadiarti, F. (2021). Pengembangan E-Book Berbasis STEM Pada Materi Ekosistem Untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Siswa. *BioEdu*, 10(1), 635–646.
- Anggraini, C. E., & Nurita, T. (2021). Analisis Buku Ajar IPA SMP Terkait Komponen STEM (Sains, Technology, Engineering, Mathematics) Pada Materi Tekanan Zat. *Pendidikan Sains*, 9(3), 282–288.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Revisi). Rineka Cipta.
- Arohman, M., Saefudin, & Priyandoko, D. (2016). Kemampuan Literasi Sains Pada Pembelajaran Ekosistem. *Jurnal FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia ISSN : 2528-5742*, 13(1), 90–92.
- Asrizal, A., & Dewi, W. S. (2018). Development Assistance of Integrated Science Instructional Material by Integrating Real World Context and Scientific Literacy on Science Teachers. *Pelita Eksakta*, 01(02), 113–120.
- Becker, K., & Park, K. (2011). Effects of Integrative Approaches Among Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) subjects on Students' Learning: A Preliminary. *Journal of STEM Education*, 12(5), 23–38.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational Research: An Introduction, Seventh Edition*. University of Oregon.
- Budiono, J. D. (2014). *Validitas LKPD pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Berbasis Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII SMA*. 3(3), 571–579.
- Bybee, R. W. (2013). *Challenges and Opportunities The Case for Education*. NSTA press. www.nsta.org/permissions.

- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 123–140.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar* (pp. 1–29). Departemen Pendidikan Nasional.
- Fadilah, F., Isti, S., Wida, T., Amarta, D., & Prabowo, C. A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi Menggunakan NOSLit. *BioEdUIN: Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 10(1), 27–34.
- Fernandes, R. (2019). Relevansi Kurikulum 2013 dengan kebutuhan Peserta didik di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Socius: Journal of Sociology Research and Education*, 6(2), 70–80.
- Firman, H. (2015). *Pendidikan Sains Berbasis STEM: Konsep, Pengembangan, Dan Peran Riset Pascasarjana* (Seminar Nasional Pendidikan IPA Dan PKLH Program Pascasarjana Universitas Pakuan).
- Fitrianingrum, N., Sunarno, W., & Harjunowibowo, D. (2013). Analisis Miskonsepsi Gerak Melingkar Pada Buku Sekolah Elektronik (Bse) Fisika Sma Kelas X Semester I. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 73–80.
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116.
- Gultepe, N., & Kilic, Z. (2015). Effect of scientific argumentation on the development of scientific process skills in the context of teaching chemistry. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(1), 111–132.
- Gunawan, C. I. (2017). *Pedoman Dan Strategi Menulis Buku Ajar Dan Referensi Bagi Dosen* (M. A. Maulyda (ed.); 1st ed.). CV. IRDH (Research & Publishing).
- Hafizah, E., Brigjend, J., & Basry, H. H. (2021). Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan STEM Berbasis Lahan Basah Pada Literasi Sains Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 6(2), 1–5.
- Handoko, R., & Sipahutar, H. (2016). Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi Sma Kelas X Berbasis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 Dan Kurikulum 2013 Di Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(1), 39–47.

- Harahap, J., Sari, N., Pane, S. A.-Y., & Nuraini, N. (2019). Analisis Kelayakan Buku Panduan Praktikum Kimia Kelas XII Semester II Berdasarkan BSNP Sesuai Kurikulum 2013. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1), 194–198.
- Hasruddin. (2009). Memaksimalkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, 6(1), 48–60.
- Hasyim, A. (2016). *Metode penelitian dan Pengembangan di Sekolah* (Cetakan Pe). Media Akademi.
- Hidayati, S., Indarjan, Nunjhani, M., & Sri Sayekti, N. (2014). Pedoman Guru Mata Pelajaran Biologi Untuk Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA). *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1–93.
- Honey, M. A., Pearson, G., & Schweingruber, H. (2014). STEM integration in K-12 education: status, prospects, and an agenda for research. In *STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research*.
- Jang, H. (2016). Identifying 21st Century STEM Competencies Using Workplace Data. *Journal of Science Education and Technology*, 25(2), 284–301.
- Jayawardana, H. B. A. (2017). Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1), 12.
- Kelley, T. R., & Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*.
- Kemdikbud. (2018). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Kurikulum 2012 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Kemdikbud.
- Kurniati, T., Yusup, I. R., Hermawati, A. S., & Kusumahwardani, D. (2021). Respon Guru Terhadap Kendala Proses Pembelajaran Biologi di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 40–46.
- Liu, X. (2009). Science and the Public Beyond Science Literacy: Science and the Public. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), 301–311.
- Mahmood, K. (2011). Conformity to Quality Characteristics of Textbooks: The Illusion of Textbook Evaluation in Pakistan. *Journal of Research and Reflections in Education*, 5(2), 170–190.
- Majid, A. (2007). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru* (Mukhlis (ed.)). Remaja Rosdakarya.

- Mentari, W. (2019). *Pengembangan Handout Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Bioteknologi*. Universitas Lampung.
- Meriyati. (2019). *Orientasi Baru Desain Pembelajaran* (Vol. 148). Fakta Press IAINRaden Intan Lampung.
- Millah, E. S., Budipramana, L. S., & Isnawati. (2012). Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteknologi Di Kelas Xii Sma Ipiems Surabaya Berorientasi Sains, Teknologi, Lingkungan, Dan Masyarakat (Sets). *BioEdu*, 1(1), 19–24.
- Ningsih, F. (2018). *Pengembangan Buku Siswa Berbasis Pendekatan STEM (Science Technology Engineering And Mathematics) Dengan Integrasi LBL (Life Based Learning) Pada Pokok Bahasan Bioteknologi Kelas XII SMA*. Universitas Jember.
- Ningsih, F., Suratno, S., & Narulita, E. (2018). The Development of Student's Book Based on STEM (Science Technology Engineering and Mathematics) with LBL (Life Based Learning) Integration on The Subject of Biotechnology in Class XII Senior High School. *Pancaran Pendidikan*, 7(3), 7–12.
- Nur Laili, Y. (2019). Keefektifan Kartu Permainan TGT (Team Game Tournament) untuk Melatih Keterampilan Bertanya Siswa pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *BioEdu*, 8(1), 23–29.
- OECD. (2000). *Measuring Student Knowledge and Skills The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*. 104.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus*. OECD Publishing.
- OECD. (2015). PISA 2015 Draft Science Framework. In *Oecd* (Issue March 2015). OECD Publishing.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Insight and Interpretations*. Paris. 1–64.
- Pangesti, K. I., Yulianti, D., & Sugianto. (2017). Bahan Ajar Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA. *Physics Education*, 6(3), 54–58.
- Permendikbud. (2016). *Buku yang Digunakan oleh Satuan Pendidikan*.
- Pinem, M. D. (2020). *Efektivitas Penerapan Buku Ajar Kultur Jaringan Berbasis Riset Berdasarkan Keterampilan Proses Sains Kemampuan Berpikir Kritis Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri medan*. Universitas Negeri Medan.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Desy Wijaya (ed.); 3rd ed.). DIVA Press.

- Pratiwi, R. S., & Rachmadiarti, F. (2021). *Pengembangan E-Book Berbasis Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Untuk Melatihkan Keterampilan Literasi Sains*. 11(1), 165–178.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPPF)*, 9(1), 34–42.
- Pratiwi, Y., & Ramli. (2019). Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Siswa Berbasis Pendekatan STEM pada Pembelajaran Fisika dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4 . 0. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 89–96.
- Puspitasari, E., & Putra, P. D. A. (2021). Pengembangan Buku Ajar Fisika Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor di SMA. *Jurnal Literasi Pendidikan ...*, 2(1), 44–52.
- Rosidi, I. (2021). Profil Literasi Sains Aspek Kompetensi Siswa Pondok Pesantren Di Masa Pandemi Dengan Menggunakan Penilaian Berbasis Digital. *Natural Science Education Research*, 4(1), 1–9.
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Rajawali Pers.
- Rusyati, R., Permasari, A., & Ardianto, D. (2019). Rekonstruksi Bahan Ajar Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Teknologi Siswa Pada Konsep Kemagnetan. *Journal of Science Education and Practice*, 2(2), 10–22.
- Setyosari, P. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Edisi keem). Prenadamedia Group.
- Soh, T. M. T., Arsad, N. M., & Osman, K. (2010). The relationship of 21st century skills on students' attitude and perception towards physics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(July 2014), 546–554.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Tarsito.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara
- Sukirno, (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Biologi SMA Kontekstual Berbasis Potensi Lokal Hutan Mangrove*. 3(1), 1–9.
- Supriyatin, S., & Ichsan, I. Z. (2018). Pengayaan Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan Melalui Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Biotek*, 6(2), 13–24.

- Suryaman, M. (2006). Dimensi-Dimensi Kontekstual Di Dalam Penulisan Buku Teks Pelajaran Bahasa Indonesia. *Diksi*, 13(2), 165–178.
- Suwarma, I. R., Astuti, P., & Endah, E. N. (2015). “ Balloon Powered Car ” Sebagai Media Pembelajaran Ipa Berbasis Stem (Science , Technology , Engineering , and Mathematics). *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015*, 2015(Snips), 373–376.
- Suwarni, E. (2015). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-Laba Di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa Sma Kelas X. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 6(2), 86–92.
- Syukri, M., Halim, L., & Meerah, T. S. M. (2013). Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking “ESciT”: Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk Aceh. *Aceh Development International Conference. Aceh Development International Conference 2013, March*, 105–112.
- T.J. Moore, Micah S. Stohlmann, Hui Hui Wang, Kristina M. Tank, Aran W. Glancy, G. H. R. (2014). *Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In Engineering in pre-college settings: Synthesizing research, policy, and practices*. Purdue University Press.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, H. A. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Humaniora.
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group.
- Wasis. (2013). Merenungkan Kembali Hasil Pembelajaran Sains. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA*, 10–16.
- WEF, W. E. F. (2015). *New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology*. 1–29.
- Wicaksono, A., Ghibran, A. F., Irmansyah, D., & Aji, H. (2020). Ukuran Penyebaran Data (Kemiringan Dan Keruncingan). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–6.
- Widayoko, A., Latifah, E., & Yuliati, L. (2018). Peningkatan Kompetensi Literasi Saintifik Siswa SMA dengan Bahan Ajar Terintegrasi STEM pada Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(11), 1463–1467.
- Winarni, J., Zubaidah, S., & H, S. K. (2016). STEM: apa, mengapa, dan bagaimana. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 1, 976–984.