

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, M. (2006). *IPA Fisika SMP dan MTs Jilid 1*. Jakarta : Esis .
- Afifah, A. (2021). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Konsep Tekanan Zat Cair Melalui Pendekatan STEM (Science Technology Engineering Mathematic) Di Kelas VIII SMPN 4 Kota Bogor. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 75-79.
- Afrizon, R. &. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Ix Mtsn Model Padang Pada Mata Pelajaran Ipa-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1-16.
- Afrizon, R. R. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang pada Mata Pelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction . *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* .
- Ahmad, A. (2014). *Penerapan model pembelajaran generatif berbantuan simulasi komputer untuk mereduksi kuantitas siswa yang miskonsepsi dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi teori kinetik gas. (Tesis)*. Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung .
- Akinbobola, F. A. (2010). Analysis of Science Process Skills in West African Senior Secondary School Certificate Physics Practical Examination in Nigeria . *Bulgarian Journal of Science and education Policy* , 32-47.
- Antrakusuma, B. M. (2017). Analysis Science Process Skill Content in chemistry Textbooks Grade XI at Solubility and Solubility Product Concept. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series* , 72-78.
- Arikunto. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* . Jakarta: Rineka Cipta .
- Arikunto, S. &. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Aksara .
- Azwar, S. (2003). *Reabilitas dan Validitas* . Yogyakarta : Pustaka Pelajar .
- Azwar, S. (2012). *Relibilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- B.Uno, H. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara .

- Bahrum, S. W. (2017). Integration of STEM Education in Malaysia and Why to STEAM. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7.
- Brotherton, P. N. (1995). *Science Process Skills: Their nature and interrelationships*. Research in Science & Technological Education.
- Bryan, L. A. (2013). Integrated STEM education. In C. C. Johnson, E. E. Peters-Burton, & T. J. Moore (Eds.) *STEM Road Map* (pp. 22-23). New York, USA: Routledge.
- Bybee, R. W. (2013). The case for STEM education: Challenges and opportunity. *Arlington VI: National Science Teachers Association (NSTA) Press*.
- Center, N. S. (2014). STEM education network manual. Bangkok: The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology.
- Cotabish, A. D. (2013). The Effects of a STEM Intervention on Elementary Students' Science Knowledge and Skills.
- Cunningham, C. M. (2007). Engineering is Elementary: An engineering and technology curriculum. *resented at the ASEE Annual Conference and Exposition, Honolulu, HI*.
- Dasuki, H. (2020). Project Based Learning Pedagogical Design in STEAM Art Education. *Asian Journal of University Education* , 102-111.
- Fattah, D. (2022). PENERAPAN PENDEKATAN STEAM UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan*, 35-36.
- Firman. (2016). Pendidikan Sains Berbasis STEAM: Konsep, Pengembangan, dan peranan.
- Funk, H. J. (1979). *Learning Science Process Skills*. Iowa: Kendall.
- Funk, J. F. (1985). *Learning Science Process Skills*. Dubuque, Iowa: Kendall Hunt Publishing Company.
- Giancoli, D. C. (2001). *FISIKA Ter*. Jakarta : Erlangga.
- Hadi, S. (2016). *Metodologi Riset*. Yogyakarta : Pustaka Belajar .
- Hadiana, R. (2011). Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa . *Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. American Educational Research Association. . Diakses dari <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChangeGain>.

- Halliday, D. (1981). *Fundamental of Physics Second Edition* . United States of America : Joint Author.
- Handayani. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains melalui Model Guided Discovery Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* , 143-154.
- Hasanah, A. &. (2017). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa . *Jurnal Pendidikan Sains* .
- Hasmyati, A., & Arafah. (2018). *Effective Learning Models In Physical Education Teaching Edisi 1* . CV Budi Utama .
- Hecht, E. (2003). *Physics Algebra/Trig Third Edition*. United State of America: Thomson Brooks/Cole.
- Henriksen, D. (2014). Full STEAM Ahead: Creativity in Excellent STEM Teaching. *The STEAM Journal*, 1-7.
- Herlen, W. (1992). *The Teaching of Science: Studies in Primary Education*. London: David Fulthon Publising Company .
- Izati, S. N. (2018). Project Based Learning Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik. *Jurnal Pendidikan*, 1122-1127.
- Jihad, A. &. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Kanginan, M. (2002). *Fisika SMA Kelas 1 Semester 2* . Jakarta : Erlangga .
- Kanginan, M. (n.d.). *Fisika SMA Kelas 1 Semester 2*.
- Kelley, T. &. (2016). A Conceptual Framework for Integrated STEM Education . *International Journal of STEM Education*, 2-6.
- Lestari, M. &. (2018). Keterampilan Proses Sains (KPS) pada pelaksanaan praktikum Fisika Dasar I. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 49-54.
- Liao, C. (2016). From interdisciplinary to transdisciplinary: An arts-integrated approach to STEAM education. *Art Education*, 44-49.
- Maradona. (2013). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Islam Samarinda Pokok Bahasan Hidrolisis Melalui Metode Eksperimen. *Prosiding Seminar Nasional Kimia 2013*. Samarinda .
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya .
- Mu'minah, H. S. (2020). Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21 . *Jurnal Bio Education* , 66.

- Nurahmadani, S. (2010). *Ilmu Pengetahuan Alam (Terpadu) untuk SMP dan MTS kelas VII*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan Nasional.
- Nuriani. (2020). . Development of Science Learning with Project Based Learning on Science Process Skill. *International Conference of Technology and Education*, 1-5.
- Nurjanah, C. (2021). Pengaruh Penerapan Online Project Based Learning dan Berpikir Kreatif . *Jurnal Buana Pendidikan* , 51-58.
- Nurwulan. (2020). Pengenalan Metode Pembelajaran STEAM Kepada Para Siswa Tingkat Sekolah Dasar . *Jurnal Madaniya*, 140-146.
- Permanasari, A. (2016). STEM Education: Inovasi dalam Pembelajaran Sains. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains* (pp. 23-24). Surakarta : SNPS.
- Prasojo, P. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan KPS dan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* , 130 -141.
- Quigley, C. F. (2017). Developing a conceptual model of STEAM teaching practices. *School Science and Mathematics*, 1-12.
- Rahayu. (2011). Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *E-Journal*, 3.
- Rahayu, P. (2012). Pengembangan Pembelajaran Ipa Terpadu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 63-70.
- Rahmasiwi, A. (2015). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran Biologi melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri di Kelas XI MIA 9 (ICT) SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS* (pp. 428-433). Surakarta : Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Ratnawati, S. (2022). Metode STEAM sebagai Inovasi Pembelajaran IPS Di Era Abad 21. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities, Volume 3*, 347.
- Rustaman. (2017). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rustaman, N. d. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).

- Sakdiah, H. (2022). Pembelajaran STEAM Terhadap Keterampilan Proses Sains Dilihat dari Sikap Ilmiah Siswa Di SMK Fisika Kursus Studi . *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2535.
- Saputri, F. (2013). Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Keterampilan Proses Dalam Fisika di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika* , 2.
- Sarlem, H. (2005). *Dunia FISIKA 2 untuk SMP Kelas VII*. Jakarta : Esis.
- Sartika, S. B. (2015). Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Mahasiswa Calon. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo* .
- Semiawan, C. (1992). *Pendekatan Proses Sains* . Jakarta : PT Gramedia .
- Septiani, A. (2016). Mengungkap Keterampilan Proses Sains, Kecerdasan Logis Matematis Melalui Penerapan Asesmen Kinerja pada Pembelajaran Penyiapan Media Tanam dengan Pendekatan STEM. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek*. Solo: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Siregar, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Bumi Aksara .
- Sonia, G. (2014). Penerapan Scientific Approach pada Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurusan Pendidikan Fisika. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*.
- Spiko, D. N. (2017). Emerging Design: Transforming the STEAM Learning Lanscape with the Support of Digital Technologies. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, 5-6.
- Starzinkski, A. (2017). Foundational Elements Of A Steam Learning Model For Elementary School. . http://digitalcommons.hamline.edu/hse_all/4349.
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Reamaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi. (2009). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu dan kontekstual VII untuk sekolah menengah keatas dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan Nasional.
- Suliyanto. (2018). *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Skripsi, Tesis, dan Disertasi* . Yogyakarta: ANDI.

- Sundayana. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan* . Bandung: Alfabeta .
- Suparno. (2009). *Pengantar Termofisika*. Yogyakarta : USD .
- Surya, Y. (2009). *Suhu dan Termodinamika*. Banten : PT Kandel Golden Boulevard.
- Suwandi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta : Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS .
- Syukri, M. L. (2013). Pendidikan STEM dalam. *Aceh Development International Conference*.
- Syukri, M. L. (2013). Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking “ESciT”. *Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk Aceh*.
- Tawil. (2014). Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Universitas Muhammadiyah Makasar*. Makassar .
- Usman, N. d. (2011). *Implementasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Rajawali Press.
- Wijaya, A. N. (2015). Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM pada Kurikulum Indonesia. *Proseding Semnas Fisika dan Aplikasinya*, UNPAD.
- Wijaya, I. K. (2014). *Buku Ajar Fisika* . Bukit Jimbaran : Universitas Udayana.
- Wijayaningputri, A. R. (2018). The Effect Of Guided Inquiry Model on Science Process Skills Indicators. *JPSS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains* , 1.
- Wisuda & Sulistyowati, E. (2014). *Metode Pembelajaran IPA*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Yulianti, Y. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *jurnal cakrawalan pendas*, 72-73.
- Zubaidah, S. (2019). STEAM (Science,Technology Engineering, Art and Mathematics): Pembelajaran Untuk Memberdayakan Keterampilan Abad Ke-21. *Seminar Nasional Matematika dan Sains dengan Tema "STEAM Terintegrasi Kearifan Lokal Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0"*. FKIP Universitas Wiralodra Indramayu .