

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, Putri P dan Dwi A. 2020. *Pengembangan LKPD Dengan STEM Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Kelas VIII*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Volume 3, No 6.
- Astuti, Y. dan Setiawan, B. (2013). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 2(1), 88–92.
- Arivina, Auliya Nur. 2020. *Development of Trigonometry Learning Kit with a STEM Approach to Improve Problem-Solving Skills and Learning Achievement*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 178-194.
- Azka, R. dan Rusgianto, H. S. (2015). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kalkulus Untuk Mencapai Ketuntasan dan Kemandirian Belajar Siswa*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 2(1), 78–91.
- Billstein, R., & Williamson, J. (1999). *Mathematics the STEM Percobaan*. Evanston: McDougal Littell Inc.
- Blum, W & Mogens Niss. 1991. *Applied Mathematical Problem Solving, Modelling, Applications, and Links to Other Subject – State, Trends and issues in Mathematics Instruction*. Educational Studies in Mathematics Volume 22, 37-68.
- Bybee, R. B. 2013. *The case for STEM education: Challenges and Opportunities*. Arlington: National Science Teachers Association, NSTA Press.
- Candiasa. 2010a. *Pengujian Instrumen Pendidikan Disertai Aplikasi Iteman Dan Bigsteps*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Candiasa. 2010b. *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Chodijah, S., dkk. (2012). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Guided Inquiry yang Dilengkapi Penilaian Portofolio Pada Materi Gerak Melingkar*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 1(1), 1–19.
- Dadang. 2018. *Pengembangan Alat dan Implementasi Pendekatan Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMK*. Bandung: Universitas Pasundan.

- English, L D, dan Dona T K. 2015. *STEM Learning Through Engineering Design: Fourth-Grade Students' Investigation in Aerospace*. International Journal of STEM Education.
- Depdiknas. 2007. Model–model Pembelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Diknas.
- Fannie, R. D. dan R. (2014). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Predict, Observe, Explain (POE) pada Materi Program Linear Kelas XII SMA*. Jurnal Sainmatika, 8(1), 96–109.
- Fiteriani, I., Diani, R., Hamidah, A., & Anwar, C. (2021). *Problem-based learning throught STEM approach; Is it effective to improve students creative problem-solving ability and metacognitive skills in physic learning?. IOP Conference Series Earth and Environmental Science, 1796 (1) 1-14*.
- Hanover Research. (2011). *K-12 STEM education overview*.
- Herman Hudojo. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Jolly, Anne. 2016. *Six Characteristic of a Great STEM Lesson*. Online. [http://www.edweek.org/tm/articles/2014/06/17/ctq\\_jolly\\_stem.html](http://www.edweek.org/tm/articles/2014/06/17/ctq_jolly_stem.html).
- Kanadh, Sedat. 2019. *A Meta Summary of Qualitative Findings about STEM Education*. International Journal of Instruction, Volume 12, No 1.
- Karatas, I. dan A. Baki. 2013. The Effect of Learning Environments Based on Problem Solving on Students' Achievements of Problem Solving. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 5(3): 249-268.
- Kelley & Knowles. 2016. *A Conceptual Framework for Integrated STEM Education*. International Journal of STEM Education 3:11.
- Kemendikbud 2014 tentang Panduan Teknis Buku Siswa Dan Buku Guru.
- Kirkley, dkk. 1998. *Principles for Teaching Problem Solving*. Indiana University.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Jogjakarta: Mitra Cendekia.
- Morrison, J. 2006. *TIES STEM Education Monograph Series: Attributes of STEM Education Baltimore, MD: TIES*.

- National Academy of Sciences. 2014. *STEM Integration in K-12 Education*. Washinton: National Academies Press
- Nessa, Widya, dkk. 2017. *Pengembangan Buku Siswa Materi Jarak Pada Ruang Dimensi Tiga Dengan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Problem-Based Learning di Kelas X*. Jurnal Elemen, Volume 3 No 1.
- Nieveen & Folmer. 2013. *Formative Evaluation in Educational Design Research(Educational Design Research:an Introduction)*. Netherlands: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA:NCTM.
- Permendikbud No 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Jakarta : Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Plomp, Tjeerd. 2013. Educational Design Research: an Introduction. In TjeerdPlomp and Nienke Nieveen (Ed). *An Introduction to Educational DesignResearch*(hlm. 10-51) Netherlands: Netzodruk, Enschede an
- Polya, G., 1985. *How to Solve It: A new aspect of mathematics method (2 ed)*. Princeton, N.J., Princetonn University Press.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Retnowati, Sri, dkk. 2019. *The STEM Approach The Development of Rectangular Module to Improve Critical Thinking Skill*. International Online Journal of Education and Teaching (IJOET) 7(1).
- Riduwan, S. 2011. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Roberts, A. 2012. A justificatin for STEM education. *Technology and Engineering Teacher*, LXXIV(8):1-5.
- Robert, A & Diana Cantu. 2012. *Applying STEM Instructional Startegies to Design and Technology Curriculum*. PATT 26 Conference. 013. 111-118.

- Rustaman, Nuryani Y. 2016. *Pembelajaran Sains Masa Depan Dengan STEM Education*. Seminar Nasional Biologi Edukasi, 1-17.
- Sadra, I W. 2007. “*Pengembangan Model Pembelajaran Matematik Berwawasan Lingkungan dalam Pelatihan Guru Kelas I Sekolah Dasar*”.Desertasi Tidakditerbitkan. Surabaya: UNESA.
- Sanders, M. 2009. STEM, STEM Education, STEMmania. *The Technology teacher*, 68(4). 20-26
- Slavin, R. E. 1994. *Educational Fsychology: Teory and Practice. Seventh Edition. Sample Chapter. Massachusetts: Allyn and Bacon*
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Evaluasi*. Jakarta:PT. Raja Grafindo.
- Suharta, IGP. 2016. *Penelitian Desain Dalam Pendidikan Matematika*. Bahan AjarPerkuliahan. Singaraja : UNDIKSHA Press.
- Sumaryanta & Agus, 2020. Rekonstruksi Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0, *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 7. 11-25.
- Syukri, Muhammad; Lilia & Subahan. 2013. *Pendidikan STEM dalam Enterpreneurial Science Thinking “EsciT” : Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM Untuk Aceh*. Aceh: ADIC.
- Tsupros, N., dkk. 2009. *STEM education: A percobaan To Iidentify The Missing Components*. A collaboratve study conducted by the UIU Center for STEM Educatin and Carnegie Mellon University
- Yildirim, B & Turk, C. 2018. *The Effectiveness of Argumentation-assisted STEM Practices*. *Cyprot Journal of Educational Sciences*. 13(3), 259-2.