

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. (2015). *Guru sains sebagai inovator: merancang pembelajaran sains inovatif berbasis riset*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Alghafri, A. S. R., & Ismail, H. N. B. (2014). The effects of integrating creative and critical thinking on school students' thinking. *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(6): 518.
- Aldila, C. (2017). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis stem untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif siswa. *Jurnal FKIP Universitas Lampung*, 5 (4): 85-95
- Anwar, M.N., Aness, M., Khizar, A., & Muhammad, G. (2012). Relationship of creative thinking with the academic achievements of secondary school students. *Journal of Education*, 1(3): 44- 47.
- Asmuniv. (2015). *Pendekatan terpadu pendidikan STEM upaya mempersiapkan sumber daya manusia indonesia yang memiliki pengetahuan interdisipliner dalam menyosong kebutuhan bidang karir pekerjaan masyarakat ekonomi ASEAN (MEA)*. Diakses 12 November 2020 dari <http://www.vedcmalang.com/pppptkboemlg/index.php/menuutama/listrikerolec/1507-asv9>.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azhari. (2013). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui pendekatan konstruktivisme di kelas VII sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2): 1-12.
- Bacanlı, H., Dombaycı, M. A., Demir, M., & Tarhan, S. (2011). *Quadruple thinking: Creative thinking*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12(1): 536-544.
- Bayindir, N., & Inan, H. Z. (2008). Theory into practice: examination of teacher practices in supporting children's creativity and creative thinking. *Ozean Journal of Social Science*, 1(1): 23-34.
- Beers, S. (2011). *21st century skill: preparing students for their future*. Diakses: http://www.yinghuaacademy.org/21st_century_skills.pdf
- Breiner, J.M., Johnson, C.C., Harkness, S.S., & Koehler, C.M. (2012). What is stem? A discussion about conceptions of stem in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 11(2): 3-11.
- BNSP. (2006). *Penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah*. Diakses 12 November 2020 dari

http://bsnp-indonesia.org/id/wp-uploads/kompetensi/Panduan_Umum_KTSP.pdf.

California Department of Education. (2015). *Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Diakses 03 April 2020 dari <http://www.cde.ca.gov/pd/ca/sc/stemintrod.asp>.

Carnevela, A.P., Smith, N., Melton, M. (2011). STEM. *Georgetown University Canter on education and the workforee*. Diakses 21 September 2020 dari www.georgetwn.edu/grad/gppi/pdfs/stem-complate.pdf

Darmodjo, H. dan Jenny R.E. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud

Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.

Depdiknas. (2008). *Penggunaan bahasa yang baik*. Jakarta: depdiknas.

Dermawati, N., Suprpta, Dan Muzakkir. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan*. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 7(1): 74-78.

Diaz, D., & King, P. (2007). *Adapting A Post-Secondary Stem Instructional Model To K-5 Mathematics Instruction*. Clemson: Clemenson University.

Dick dan Carey (1996). *The systematic dessign of instuction*, New York: Harper Collins Publishers.

Diniaty, A. dan Atun, S. (2015). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan untuk SMK*. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1 (1): 12-24.

Erika. (2021). *Kemampuan berpikir kreatif*. *Jurnal Pendidikan*, 3(5): 175-179.

Emzir, (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.

Fitriyah, L.A, dan Wardana H.K. (2019). *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Unsur, Senyawa, Dan Campuran Dengan Pendekatan STEM*. *Jurnal Zarah*. 7(2), 1-10.

Florida, R., Mellander, C., & King, K. (2015). *The Global Creativity Index 2015*. Martin Prosperity Institute.

Hadi, H dan Agustina, S. (2016). *Model buku ajar geografi desa-kota menggunakan model ADDIE*. *Jurnal education*, 2(1): 56-68.

- Haryanti, Y.D dan Saputra, D.S. (2019). *Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21. Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 5(2): 58-54.
- Fathoni, A. (2020). STEM INOvasi dalam pembelajaran vokasi. *Junal Pendidikan teknologi dan kejuruan*, 17(1): 33-42.
- Fauzuah. (2015). Desain pengembangan bahan ajar IPA terpadu tema cahaya dan warna untuk pembelajaran IPA SMP. *Jurnal endurance*, 1(2): 573-576.
- Indrawati, samsurijal & Firdaus. (2021) Implementasasi pendekatan stem pada mata pelajaran computer dan jaringan dasar untuk meningkatkan hasil belajar siswa smk n 2 baras mamuju utara. *Jurnal media TIK*, 4(1). 23-29.
- Irfana, S. Yulianti, D. dan Wiyanto. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis science, technology, engineering, and mathematics untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. *Unnes Physics Education Journal*, 8(1): 83.
- Isti, S.N.D dan Suryanti. (2013). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam. *JPGSD*, 1(2): 1-14.
- Jannati, ED., Susandi, D., Rachmat, A., Kaniawati & Siahaan, P. (2020) Design of STEM-based learning devices in direct current circuit section. *Journal of Physics*. 1440, 1-6.
- Kemendikbud. (2013). *Permendikbud No 65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2015). *Pedoman umum ejaan bahasa Indonesia*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khaeroningtyas, N., Permanasari, A. dan Hamidah, I. (2016). STEM learning in material of temperature and its change to improve scientific literacy of junior high school students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5 (1): 94-100.
- Kunandar. (2013). *Penilaian autentik (hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013)*. Jakarta: raja grafindo persada.
- Lucy, B dan Rizky, A.J. (2011). *Dahsyatnya Brain Smart Teaching: Cara Super Jitu Optimalkan Kecerdasan Otak dan Prestasi Belajar Anak*. Jakarta: Penebar Plus cet.I.
- Mahanal, S dan Zubaidah, S. (2017). Model pembelajaran ricosre yang berpotensi memberdayakan keterampilan berpikir kreatif. *Jurnal Pendidikan*, 2(5): 676-685.

- Marsa, Yusminah Hala, Y. dan Taiyeb, A.M. (2016). Pengaruh penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan ilmiah terhadap aktivitas dan hasil belajar IPA biologi kelas vii peserta didik SMP Negeri 2 Watampone. *Jurnal Sainsmat*, 5(1): 42-47.
- Meador, Karen S. (1997). *Creative Thinking and Problem Solving for Young Learners*. USA: Greenwood Publishing Group.
- Meltzer. (2002). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Mentari W., Abdurrahman, & Jalmo T. (2019). The effectiveness of stem integrated handouts to improve students creative thinking skills in biotechnology material. *dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2): 106-110.
- Morrison, J.S. (2006). *Attribute of STEM Education*. Diakses 03 april 2020 dari <http://www.psea.org>.
- Mouromadhoni, Kasyfi Rifqi. (2016). Pengembangan LKPD IPA materi tekanan zat berpendekatan *authentic inquiry learning* dan pengaruhnya terhadap sikap ingin tahu dan kemampuan problem solving peserta didik SMP. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(7): 32-40.
- Mulyasa, E. (2015). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Munandar, U. (2002). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Renika cipta.
- Mundilarto. (2012). *Penilaian Hasil Belajar Fisika*, Yogyakarta: UNY Press.
- Murnawianto, S., Sarwanto, S. & Rahardjo, S.B. (2017). STEM-based science learning in junior high school: potency for traing student'thinking skill. *Pancaran pendidikan*, 6(4): 40-50.
- Nakano, T. D. C., & Wechsler, S. M. (2018). Creativity and innovation: Skills for the 21st Century. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(3): 237-246.
- Nana. S. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar*, Bandung: Sinar Baru.
- Nashori, F. dan Mucharram, R.D. (2002). *Mengembangkan Kreativitas: Perspektif Psikologi Islam*. Yogyakarta:Menara Kudus.
- Nasution. (2000). *Didaktis asas-ass mengajar*. Jakarta: bumi aksara.

- Nugroho, Permanasari. A., & Firman. H. (2019). *The movement of STEM education in Indonesia: science teachers' perspectives*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8 (3): 417-425.
- Nuswowati, M & Taufiq, M. (2015). *Developing creative thinking skills and creative attitude through problem based green vision chemistry environment learning*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4 (2): 170-176.
- NRC. (2014). *STEM integration in k-12 education: status, prospects and an agenda for research*. *the national academies of science*. Washington: DC.
- Roberts, A. & Cantu, D. (2012). *Applying STEM Instructional Strategies to Design and Technology Curriculum*. USA: Departement of STEM Education and Professional Studies Old Dominion University, pp. 110-118. Diakses 23 oktober 2020 dari <http://www.ep.liu.se/ecp/article.asp?issue=073&volume=&article=013>.
- Roharti, E., widjajanti, E., dan Padmaningrum, R.T. (2009). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran Sains Kimia Untuk SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1): 1-11.
- Sari. YS., Selisne. M., dan Ramli. R. (2019). Role of students worksheet in STEM approach to achieve competence of physics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 7(4): 1-2.
- Sari. DK., Permanasari. A., dan Supriyanti. FMT. (2018). Profile of students' creative thinking skills on quantitative project-based protein testing using local materials. *Jurnal Pendidikan IPA*, 6(1): 71-75.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sekar, D.K.S, Pudjawan, k., & Margunayasa, I.G. (2015). Analisis kemampuan berikir keratif dalam pembelajaran ipa pada siswa kelas IV SD Negeri 2 pamaron kecamatan buleleng. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesa jurusan PGSD*, 3(1): 23-36.
- Sudjana. (2007). *Media Pengajaran*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.

- Sukmadinata. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Kusuma Karya.
- Surya, J.P., Abdurrahman, & Wahyudi, I. (2018). Implementation of the stem learning to improve the creative thinking skills of high school student in the newton law of gravity material. *Journal of Komodo Science Education*. 1(1): 106-116.
- Tim abdi guru. (2017). *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII*. Jakarta. Erlangga
- Tseng, K., Chang, C., Lou, S & Chen, W. (2013). Attitudes towards science, technology, engineering and mathematics (STEM) in a project-based learning (pjbl) environment. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(1): 87-102.
- Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Torlakson, T. (2014). *Innovate: a blueprint for science, technology, engineering, mathematics in california public education*. California: California Departement of Education.
- Tung, K., Y. (2016). *Pembelajaran dan Perkembangan Belajar*. Jakarta: Indeks
- OECD. (2015). *PISA 2015 Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. Diakses 24 desember 2020 dari <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2015-results-overview.pdf>.
- Permendikbud nomor 65. (2013). *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.
- Purwanto, N. (2003). *Psikologi pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putra dan Tridaya, T. (2012). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan matematika*, 1(1): 22-26.
- Putri, D. (2015). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis mind mapping pada materi laju reaksi untuk melatih keterampilan berfikir kreatif peserta didik kelas xi sma (Development of Students Worksheet Based on Mind Mapping Inreaction Rates Material to Practice Students Creative Thinking Skills for Senior High School Grade XI). *Jurnal Mahapeserta didik Teknologi Pendidikan*, 4(2): 40-48.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press

- Umbaryati, U. (2016) Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika. In PRISMA, prosiding Seminar nasional matematika (pp.217-225)
- Widjajanti, E. (2008). *Kualitas lembar kerja siswa. Makalah disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “pelatihan penyusunan lks mata pelajaran kimia kurikulum tingkat satuan pendidikan bagi guru smk/mak*. Yogyakarta: Universitas Yogyakarta.
- Widyasmah, M., D, Gus., dan Herlina, K. (2019). Implementation of stem approach based on project-based learning to improve creative thinking skills of high school students in physics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467: 1-7.
- Wijaya, I.K.W.B., Suastra, I.W., Muderawan, I.W. (2014). Pengaruh model pembelajaran generatif terhadap keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan proses sains. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1): 1- 11.
- William, J. (2011). Stem education: proceed with caution. Design and technology education. *An International Journal*, 16(1): 26-35.
- Winarni, J., Zubaidah, S., dan H, S.K. (2016). *Stem; apa, mengapa dan bagaimana*. *Prosding semnas pendidikan ipa pascasarjana UM*, 1(1): 976-984.
- Yasir, M., & Susantini, E., Isnawati. (2013). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lks) berbasis strategi belajar metakognitif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pewarisan sifat manusia. *Jurnal Bioedu*, 2(1): 77-83.
- Yuliati, D.I., Yulianti. D., & Khanafiyah, S. (2011). Pembelajaran fisika berbasis *hands on activities* untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar peserta didik SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7: 23-27.
- Zukhaira, Z & Hasyim, M.Y.A. (2014). Penyusunan bahan ajar pengayaan berdasarkan kurikulum 2013 dan Pendidikan karakter baha sarab madrasah ibtidaiyah. *Rekayasa*, 12 (1): 79-90.