

DAFTAR PUSTAKA

- 22, Permendiknas No. 2006. "Standart Isi."
- Abdurrahman, Mulyono. 2012. "Anak Berkesulitan Belajar Teori Diagnosis Dan Remediasinya." In Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Afghani, Dzulfizar Restu. 2021. "Kreativitas Pembelajaran Daring Untuk Pelajar Sekolah Menengah Dalam Pandemi Covid-19." *Journal of Informatics and Vocational Education* 3(3): 70–75.
- Amalia, Sofri Rizka, Dian Purwaningsih, An Nur Ami Widodo, and EkaFarida Fasha. 2020. "Model Problem Based Learning Berbantuan GeoGebra dan Model Realistic Mathematics Education terhadap Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif." *Jurnal Elemen* 6(2): 157–66.
- Amrullah, Silmi et al. 2018. "Studi Sistematis Aspek Kreativitas Dalam Konteks Pendidikan." *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi* 5(2): 187–200.
- Anderson, Judy. 2009. "Mathematics Curriculum Development and the Role of Problem Solving." : 1–8.
- Anggraeni, s., & Sari, R. T. 2017. "Ketersediaan Dan Pemanfaatan Media Komponen Instrumen Terpadu (KIT) IPA Di SD Negeri Kecamatan Nanggalo Kota Padang." *JPDN Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 2(2): 234–42. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pgsd/article/view/557>.
- Anggraini, Flatya Indah, and Siti Huzaifah. 2017. "Implementasi STEM Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Menengah Pertama." *Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya* 4(1998): 725. <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/738>.
- Antika, Cicilia Rindi. 2019. "Tingkat Kreativitas Dan Implikasinya Terhadap Program Pengembangan Kreativitas."
- Arends, Richard I. 2012. *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Arikunto, S Suharsimi. 2010. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik." Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arrahim, and Nur Isnaini Salbia. 2021. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi FPB Dan KPK." *Pedagogik* 9(1): 53–59.
- Assidik, Gallant Karunia. 2018. "Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Di Prodi Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Muhammadiyah Surakarta." *Transformatika: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya* 2(2): 117.
- Astuti, Ines Dwi, Toto Toto, and Lia Yulisma. 2019. "MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERINTEGRASI STEM UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA." *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi* 11(2): 93.
- Azizi, Alfian, Susanto, and Didik Sugeng. 2015. "Penerapan Model Experiential Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pokok Bahasan Unsur Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP Salafiyah Miftahul Huda Jenggawah Tahun Ajaran 2012/2013." *Kadikma* 3(1): 113–20.
- Baharuddin, and Esa Nur Wahyuni. 2015. "Teori Belajar Dan Pembelajaran." In

- Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Berdiati, Asis Saefuddin dan Ika. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Botty, Midya. 1970. "Hubungan Kreativitas Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Mi Ma'had Islamy Palembang." *JIP: Jurnal Ilmiah PGMI* 4(1): 41–55.
- Budiarti, Yesi. 2015. "Pengembangan Kemampuan Kreativitas Dalam Pembelajaran." *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)* 3(1): 61–72.
- Budiyono. 2003. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Sevelas Maret University Press.
- Bybee, Rodger W. 2013. *The Case for STEM Educayion: Challenges and Opportunities*. NSTA Press.
- Cameron, Ian T et al. 2019. "Education in Process Systems Engineering: Why It Matters More than Ever and How It Can Be Structured." *Computers & Chemical Engineering* 126: 102–12.
- Campbell, David. 2017. *Mengembangkan Kreativitas*. Jakarta: Yayasan Mitra Netra.
- Candra, Annga Kartika. 2018. "Peningkatan Kreativitas Velajar Dalam Pembelajaran Matematika Geometri Bidang Melalui Strategi Problem Based Learning (PBL)." 39–37: 66 *דנוטע עליון*.
https://www.fairportlibrary.org/images/files/RenovationProject/Concept_cost_estimate_accepted_031914.pdf.
- Creswell, John W. 2006. *Qualitative Inquiry & Design Research*. Francis: Taylor.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Davidi, Elisabeth Irma Novianti, Eliterius Sennen, and Kanisius Supardi. 2021. "Integrasi Pendekatan STEM (Science, Technology, Enggeenering and Mathematic) Untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 11(1): 11–22.
- Dian Jepliawati, Sri Hastuti, Pentatito Gunowibowo. 2013. "Efektivitas Pendekatan Open-Ended Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." *Nucl. Phys.* 13(1): 104–16.
- Dini, Septian Ulan, Nengah Maharta, and Wayan Suana. 2017. "Pengembangan Video Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Dinamika Rotasi Berbasis STEM." *Prosiding Skf 2017*: 231–40.
- Endang Setyo Winarni; Sri Harmini. 2014. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Estheriani, Ni Gusti Nyoman, and Abdul Muhid. 2020. "Pengembangan Kreativitas Berpikir Siswa Di Era Industri 4.0 Melalui Perangkat Pembelajaran Dengan Media Augmented Reality." *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi* 22(2): 118.
- Fathoni, A. et al. 2020. "STEM : Inovasi Dalam Pembelajaran Vokasi." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 17(1): 33–42.
- Haq, Cici Nurul. 2012. "Training By Doing Suatu Inovasi Pendidikan Dan Pelatihan Guru." 1: 17–28.
- Harahap, Rosliana, Nurul Qomariyah Ahmad, Ridasa Fiteri, and Iain Takengon. 2022. "Peningkatan Kemampuan Kreativitas Matematis Siswa Melalui Pendekatan STEM (Science , Technology , Engineering and Mathematics) Berbasis Project Based Learning (PjBL) Abstrak Copyright." 4(3): 3479–88.

- Harun, Uhame Binti. 2020. "Project-Based Learning Integrated To Stem (Stem-Pjbl) To Enhance Arabic Learning Hots-Based." *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 12(1): 139–50.
- Henri, Henri, Syamsurizal Syamsurizal, and Syaiful Syaiful. 2018. "Pengaruh Model Co-Op Co-Op Mandiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 7(3): 482.
- Herak, Rikardus, and Godelfridus Hadung Lamanepa. 2019. "Meningkatkan Inovasi Siswa Dalam Pembelajaran Pendahuluan Saat Ini Pendidikan Di Indonesia Mengacu Pada Kurikulum Pelaksanaan Kurikulum 2013 Mengacu Pada Proses Pengembangan Kompetensi Siswa Seperti Aspek Sikap (Afektif), Aspek Pengetahuan (Kognitif)." *Jurnal Bio Educatio* 4: 8–14.
- Hidayati, D W, and A Riszal. 2019. "Apakah Ada Hubungan Antara Kreativitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah?" *Edusaintek*: 190–95. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/edusaintek/article/view/232>.
- Hurlock, Elizabeth B &. 2010. "Psikologi Perkembangan." In *Jilid 2*, Jakarta: Erlangga.
- Indah, Kus et al. 2019. "Pengaruh Kreativitas Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Pendekatan Open-Ended." 1(1): 9–14.
- Islamyah, Dessy Gita, Putu Yasa, and Dewi Oktifa Rachmawati. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis STEM Guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIPA SMAN Tahun Ajaran 2018/2019." *Jppf* 8(2): 86–94.
- Ismail, I, Anna Permanasari, and Wawan Setiawan. 2016. "STEM-Based Virtual Lab Effectiveness in Improving the Scientific Literacy of Students with Gender Differences." *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 2(2): 190–201. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jipi/article/view/8570/9023>.
- Jagom, Yohanes Ovaritus. 2015. "Kreativitas Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Gaya Belajar Visual-Spatial Dan Auditory-Sequential." *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 1(3): 176–90. <http://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/math/article/view/18>.
- Janner Simarmata, Lidia Simanihuruk, Rahmi Ramadhani, Meilani Safitri, Dewi Wahyuni, Akbar Iskandar. 2020. *Pembelajaran STEM Berbasis HOTS Dan Penerapannya*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Jauhariyyah, Farah Robi'atul, Hadi Suwono, and Ibrohim. 2017. "Science, Technology, Engineering and Mathematics Project Based Learning (STEM-PjBL) Pada Pembelajaran Sains." *Prosiding Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM* 2: 432–36.
- Kelley, Todd R., and J. Geoff Knowles. 2016. "A Conceptual Framework for Integrated STEM Education." *International Journal of STEM Education* 3(1). <http://dx.doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>.
- Kemendikbud. 2014. "Pendidikan Dan Kebudayaan."
- Khaira, Niswatul. 2018. "Pengaruh Pembelajaran STEM Terhadap Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA." *Seminar Nasional MIPA IV*: 233–37.
- Khairani, Mukhni, and Faizah Qurrata Aini. 2018. "Pembelajaran Berbasis STEM Dalam Perkuliahan Kalkulus Di Perguruan Tnggi." *UJMWS (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)* 3(2): 104–11. <http://103.66.199.204/index.php/UJMES/article/view/544>.

- Khairiyah, Nida'ul. 2019. *Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*.
- Khoiriyah, Nailul, Abdurrahman Abdurrahman, and Ismu Wahyudi. 2018. "Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika." *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika* 5(2): 53–62.
- Kristanti, Y., S. Subiki, and R. Handayani. 2016. "Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) Pada Pembelajaran Fisika Di SMA." *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Jember* 5(2): 116319.
- Kusumawardani, Ratih. 2015. "Peningkatan Kreativitas Melalui Pendekatan Brain Based Learning." *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 9(1): 143–62. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/3498>.
- Leung, Allen. 2020. "Boundary Crossing Pedagogy in STEM Education." *International Journal of STEM Education* 7(1).
- Lince, Ranak. 2016. "Creative Thinking Ability to Increase Student Mathematical of Junior High School by Applying Models Numbered Heads Together." *Journal of Education and Practice* 7(6): 206–12. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1092494>.
- Lukitawanti, S. D, Parno, and S Kusairi. 2020. "Pengaruh PjBL-STEM Disertai Asesmen Formatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Elastisitas Dan Hukum Hooke." *JRPF (Jurnal Riset Pendidikan Fisika)* 5(2): 83–91. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jrpf/>.
- Ma'arij, Muh. fathkul. 2017. "Effectiveness of Project Based Learning (PjBL) Model on Learning Achievement in Physics." *Jurnal Pendidikan* 18(1): 25–41.
- Makmur, Agus. 2019. "Efektifitas Penggunaan Metode Base Method Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMPN 10 Padangsidempuan." *EduTech* 1 No 1 Mar(1): 108. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fedutech.v1i01.264>.
- Mathematics, National Council of Teachers of. 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*.
- Meita, Lani, Indah Furi, Sri Handayani, and Shinta Maharani. 2018. "Eksperimen Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Project Based Learning Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Pada Kompetensi Dasar Teknologi Pengolahan Susu." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 35(1): 49-60–60.
- Mulyani, Tri. 2019. "Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Menghadapi Revolusi." *Seminar Nasional Pascasarjana 2019* 7(1): 455.
- Murdana, I Wayan. 2019. "Kreativitas Peserta Didik Mengikuti Bimbingan Konseling Dengan Menerapkan Contoh Prilaku Yang Baik." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 3(3): 239.
- Mustofa, Bisri. 2016. "Implementasi Pembelajaran Konstruktivistik Dalam Membentuk Siswa Yang Ulul Albab Di Madrasah Aliyah Negeri 2 Tulungagung." IAIN Tulungagung.
- Netriwati. 2016. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung." *Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7(2): 181–90.
- Nuraeni, Ina, Nana Djumhana, and Aprilia Eki Saputri. 2020. "Penerapan Model

- Predict Observe Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 5(3): 41–52.
- Nurazizah, Irma Rahma Suwarma, Agus Juauhari. 2018. “Implementasi Pembelajaran STWM: Kajian Terhadap Pencapaian Hasil Belajar Siswa.” *Prosiding Seminar Nasional Fisika*.
- Patmalasari, Dewi, Dian Septi Nur Afifah, and Gaguk Resbiantoro. 2017. “Karakteristik Tingkat Kreativitas Siswa Yang Memiliki Disposisi Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal Matematika.” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 6(1): 30.
- Polya, George. 1973. *How to Solve It a New Aspect of Mathmematical Method*. Princeton University Press.
- Pramuji, L.,;Permanasari, A.,;& Ardianti, D. 2020. “Multimedia Interaktif Berbasis STEM Pada Konsep Perencanaan Berfikir Kritis Siswa.” *Journal of Science Education and Practice* 2(1): 1–15.
- Puadi, Evan Farhan Wahyu. 2017. “Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Ptik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” 5. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/139>.
- Rais, Muhammad. 2010. *Project Based Learning: Inovasi Pembelajaran Yang Berorientasi Soft Skills*. Unesa University Press.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2014. “Konstruktivisme Dan Pembelajaran Matematika.” 02(02): 61–76.
- Roberts, Amanda, and Diana Cantu. 2012. “Applying STEM Instructional Strategies to Design and Technology Curriculum.” In *PATT 26 Conference; Technology Education in the 21st Century; Stockholm; Sweden; 26-30 June; 2012*, Linköping University electronic press, 111–18.
- Rohani. 2017. “Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Media Bahan Bekas.” *Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Media Bahan Bekas*.
- Safari. 2005. *Teknik Analisis Butir Soal Instrumen Tes Dan Non Tes*. Jakarta: Asosiasi Pengawas Sekolah Indonesia DEPDiknas.
- Saputra, Indah Purbo Wahyuni Alanindra, and Harlita. 2019. “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Oral Communication Peserta Didik Kelas X MIPA 4 SMA Negeri 5 Surakarta.” *Proceeding Biology Education Conference* 16(1): 95–100.
- Sari, Dian Novita, Sutikno, and Masturi. 2015. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Melalui Elektroskop Sederhana.” *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015* 4: 19–24.
- Schoen H.L and Oehmke T. 1980. *A New Approach to the Measurement of Problemslving Skill, in Problem Solving in School Mathematics*.
- Septianingsih, Nila, Luluk Asmawati, and Tri Sayekti. 2017. “Meningkatkan.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Silvia, Fiki, Risnita Risnita, and Syaiful Syaiful. 2015. “Pengembangan Rubrik Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Attaufiq Jambi.” *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 4(1).
- Siregar, Nurdiana. 2017. “Journal of Educational Science and Technology.” 3(3): 185–89.

- Siswomo, Tatag Yuli Eko. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Stohlmann, Micah, Tamara Moore, and Gillian Roehrig. 2012. "Considerations for Teaching Integrated STEM Education." *Journal of Pre-College Engineering Education Research* 2(1): 28–34.
- Suciani, Tititri, Elly Lasmanawati, and Yulia Rahmawati. 2018. "Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan (Ppl) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga." *Media Pendidikan, Gizi, dan Kuliner* 7(1): 76–81.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Suwarma, Irma Rahma, Puji Astuti, and 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 2015* 2015(Snips): 373–76.
- Syaiful et al. 2019. "Communication Skills and Mathematical Problem Solving Ability among Junior High Schools Students through Problem-Based Learning." *International Journal of Scientific and Technology Research* 8(11): 1048–60.
- Syaiful, Syaiful, Suci Aprillya, and Evita Anggraeni. 2020. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Everyone Is a Teacher Here (ETH) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika." *Jurnal Gantang* 5(1): 51–59.
- Tabiin, Ahmad. 2020. "Implementation of STEAM Method (Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics) for Early Childhood Developing in Kindergarten Mutiara Paradise Pekalongan." *Early Childhood Research Journal (ECRJ)* 2(2): 36–49.
- Tan, Hamimah. 2019. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." (May).
- Thabroni, M. 2015. *Belajar & Pembelajaran "Teori Dan Praktif"*. I. ed. Meita Sandra. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Tiar Falentina, Cika, Dindin Abdul Muiz Lidinillah, and Edi Hendri Mulyana. 2018. "PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Mobil Bertenaga Angin : Media Berbasis STEM Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *All rights reserved* 5(3): 152–62. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>.
- Titu, Maria Anita. 2015. "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Materi Konsep Masalah Ekonomi." *Prosiding Seminar Nasional* 9: 176–86.
- Tsaniyah, Al Badrotus, and Sri Poedjiastoeti. 2017. "Moge Learning Model To Improve Creative Thinking Skills." *International Journal of Education and Research* 5(1): 165–72.
- Ulfa, F M, M Asikin, and N K Dwidayati. 2019. "Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dengan Pembelajaran PjBL Terintegrasi Pendekatan STEM." *Prosiding Seminar ...* 4(2): hal.614.
- Umar, Muhammad Agus. 2016. "Penerapan Pendekatan Saintifik Dengan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) Pada Mata Pelajaran Kimia." *Jurnal Entropi* 11(2): 132–38. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/view/194>.

- Umbara, Uba. 2017. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Utari Sumarmo. 2012. "Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, Dan Kreatif Matematik." *Pengajaran MIPA* (17) No (1).
- Vandeleur, S, P J Ankiewicz, A E De Swardt, and E J Gross. 2001. "Indicators of Creativity in a Technology Class: A Case Study." *South African Journal of Education* 21(4): 268–73.
- Wahono, Bevo, Pei Ling Lin, and Chun Yen Chang. 2020. "Evidence of STEM Enactment Effectiveness in Asian Student Learning Outcomes." *International Journal of STEM Education* 7(1): 1–18.
- Wajdi, Fathullah. 2017. "Implementasi Project Based Learning (Pbl) Dan Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Drama Indonesia." *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra* 17(1): 86.
- Waluyo, Bambang. 2008. *Penelitian Hukum Dalam Praktek*. Jakarta: Sinar Grafik.
- Widya Sukmana, Rika. 2018. "Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (Stem) Sebagai Alternatif Dalam Mengembangkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 2(2): 189.
- Wijayanti, Arfilia, and Khusnul Fajriyah. 2018. "Implementasi Stem Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kerja Ilmiah Mahasiswa Calon Guru Sd." *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)* 06(02): 69–69. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPKIMIA>.
- Winarni, Juniaty, Siti Zubaidah, and Supriyono Koes H. 2016. "STEM: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM* 1: 976–84.
- Windasari, Novi Sylvia, Sri Yamtinah, and Susanti Vh. 2020. "Pengaruh Model Project Based Learning Terintegrasi STEM (PjBL-STEM) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Materi Asam Dan Basa Kelas XI Di SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2018/2019." *jurnal Pendidikan Kimia* 9(1): 47–53.
- Wisnu Wibowo, I Gusti Agung. 2018. "Peningkatan Keterampilan Ilmiah Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Penerapan Pendekatan STEM Dan E-Learning." *Journal of Education Action Research* 2(4): 315.
- Wiyono, Teguh. 2018. "PENGARUH MOTIVASI SISWA DAN KREATIVITAS BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR PKn SISWA." *Citizenship Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan* 6(2): 90.
- Wulandari, Bekti, and Herman Dwi Surjono. 2013. "Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 3(2): 178–91.
- Wulandari, Laila. 2019. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Matematis Melalui STEM Materi Koordinat Kelas VIIIA SMP Negeri 1 Magelang." *Jurnal Profesi Keguruan* 5(1): 23–30.
- Yuanita, and Feni Kurnia. 2019. "Analisis Stem (Science, Technology, Engeneering, and Mathematicss) Materi Kelistrikan Pada Buku Tematik Tema 3 Kelas 6 Sekolah Dasar." *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin Universitas Muhammadiyah Tangerang* 1: 1–8. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/senamu/article/view/2174/1343>.