

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. 6(1), 45-53.
- Ahmatika, D. 2016. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Pendekatan *Inquiry/Discovery*. *Jurnal Eucid*. 3(1). 377-525.
- Al Amin, Y., & Murtiyasa, B. 2021. Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*. 5(1), 49-65.
- Ariani, T. 2020. Analysis of Students' Critical Thinking Skills in Physics Problems. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*. 3(1), 1-17.
- Arikunto, S. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Artifasari, E. P., Rahayu, S., & Mustikasari, V. R. 2017. Pengembangan Bahan Ajar IPA dengan Mengeksplisitkan Hakikat Sains (NOS) dan berpikir kritis pada Topik Lapisan Bumi. In *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Ipa Ke-2 Tahun 2017*. 182-187.
- Bart, W. M. 2010. The Measurement and Teaching of Critical Thinking Skills. *Educational Testing Research Center report 16th Study Group*. 2(15). 1-13.
- BNSP. 2014. Instrumen Penilaian Buku Teks. Jakarat: Badan standar Nasional Pendidikan. Tersedia pada <https://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2014/05/01-Kelompok-Peminatan-MIPA.rar>. Diakses pada tanggal 28 September 2020
- Burger, L. J., & Lambrecht, J. J. 1974. *Handbook for Vocational Instructors Interested in Competency-Based Education*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Cahayningrum, R. D., Nurjayadi, M., & Rahman, A. 2017. Pengembangan E-Module Kimia Berbasis Pogil (Process Oriented Guided Inquiry Learning) Pada Materi Reaksi Reduksi-Oksidasi Sebagai Sumber Belajar Siswa. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*. 7(1). 59-65.
- Cordova, J.R., Gale, M. S., Suzanne, H. J., Gita, T., & Doug, L. 2014. Confidence in Prior Knowledge, Self-efficacy, Interest and Prior Knowledge: Influences on Conceptual Change. *Contemporary Educational Psychology*. 39(1). 164-174.

- Darmuki, A. 2020. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berbicara Mahasiswa Menggunakan Media Aplikasi Google Meet Berbasis Unggah Tugas Video Di Youtube Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 655-661.
- Depdiknas. 2008. *Penulisan Modul*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan Departemen dan Pendidikan Nasional.
- Desyandri, D., Muhammadi, M., Mansurdin, M., & Fahmi, R. 2019. Development of Integrated Thematic Teaching Material Used Discovery Learning Model in Grade V Elementary School. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*. 7(1), 16-22.
- Dewi, I. S., Sunarno, W., & Dwiastuti, S. 2016. Profil Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMPN 1 Weru melalui Implementasi Modul IPA Menggunakan Model Saintifik. In *Seminar Nasional Pendidikan Sains VI 2016*. Sebelas Maret University. 185-190.
- Diaz, K. V. L. T. 2017. *Prior Knowledge: Its Role in Learning*. Philippines: University of the Philippines Los Baños.
- Dochy, F. J. R. C., & Patricia, A. 1995. Mapping Prior Knowledge: A Framework for Discussion Among Researchers. *European Journal of Psychology of Education*. 10(3). 225-242.
- Ellinger, J. 2019. Reflection on the Use of Process Oriented Guided Inquiry Learning in Science-focused English Classes. *Eruditi: The CGCS Journal of Language Research and Education*. 3(1). 29-40.
- Emden, M., & Sumfleth, E. 2016. Assessing Students' Experimentation Processes in Guided Inquiry. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(1), 29-54.
- Ennis, R. H. 1985. A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational leadership*. 43(2). 44-48.
- Ennis, R. H. 1991. *Goal for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment*. In Arthur L. Costa (Ed.), *Developing Minds (Revised Edition)*. Alexandria, VA: ASCD.
- Evren, A. Y. 2018. Advantages and Disadvantages of Socioscientific Issue-Based Instruction in Science Classrooms. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*. 5(2). 361-374.
- Facione, P. A. & Noreen, C. F. 1994. *Critical Thinking Ability: A Measurement Tool*. California: California Academic Press.

- Facione, P. A. 1990. *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purpose of Educational Assessment and Instruction*. Research Findings and Recommendations Prepared for the Committee on Pre-College Philosophy of the American Philosophical Association. Fullerton: California State University.
- Facione, P. A. 2011. Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*. 2007 (1). 1-23.
- Faizah, K. 2016. Miskonsepsi dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi dan Pemikiran Hukum Islam*, 8(1), 115-128.
- Fatonah, S. & Zuhdan, K. P. 2014. *Pembelajaran Sains*, Yogyakarta: Ombak
- Febrianti, K. V., Bakri, F., & Nasbey, H. 2017. Pengembangan Modul Digital Fisika berbasis Discovery Learning pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. 2(2). 18-26.
- Fowler, S. R., Dana, L. Z., & Troy, D. S. 2009. Moral Sensitivity in the Context of Socioscientific Issues in High School Science Students. *International Journal of Science Education*. 31(2). 279-296.
- Gotoh, Y. 2016. Development of Critical Thinking with Metacognitive Regulation. *International Association for Development of the Information Society*. 13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2016). 55(5). 353-356.
- Gregory, R.J. 2000. *Psychological Testing: History, Principles and Applications*. Boston: Allyn & Bacon.
- Hailikari, T., Katajavuori, N., & Lindblom-Ylanne, S. 2008. The relevance of prior knowledge in learning and instructional design. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 72(5). 1-8.
- Hake, R. R. 1998. Interactive Engagement Versus Traditional Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*. 66(1). 64-74.
- Hanson, D. M. 2005. Designing Process-Oriented Guided-Inquiry Activities. *Faculty Guidebook-A Comprehensive Tool for Improving Faculty Performance*. 2nd ed. Pacific Crest.
- Hanson, D. M., & Apple, D. K. 2004. Process-Oriented Guided Inquiry Learning—Assessment, What Works, What Matters, What Lasts. 1(4). 1-13.
- Hanson, M. D. 2013. *Introduction Process Oriented Guided Inquiry Learning*. New York: Stony Brook University.

- Haryati, S. 2018. The Effectiveness of the Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Model in Educational Psychology Learning. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education (IJPTE)*. 2(2). 375-388.
- Hayudiyani, M., Muchamad, A., & Medika, R. 2017. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X TKJ Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Jenis Kelamin Siswa di SMKN 1 Kamal. *Jurnal Ilmiah Edutic*. 4(1). 20-27.
- Huryah, F., Sumarmin, R., & Effendi, J. 2017. Analisis Capaian Literasi Sains Biologi Siswa SMA Kelas X Sekota Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*. 1(2), 72-79.
- Ilmi, D. U., & Erman, E. 2019. Kemampuan Siswa Menjelaskan Isu-Isu Sains setelah Mengikuti Pembelajaran Saintifik. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*. 7(3), 1-11.
- Jaenudin, A., & Murwaningsih, T. 2017. The Effectiveness of the E-Module of Economics Learning on Problem-Based Learning used to Improve Students' Learning Outcomes. *In International Conference on Teacher Training and Education 2017 (ICTTE 2017)*, Atlantis Press. 58(1). 30-36.
- Jufrida, J., Basuki, F. R., Rinaldo, F., & Purnamawati, H. 2020. Analisis Permasalahan Pembelajaran Ipa: Studi Kasus Di Smpn 7 Muaro Jambi. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*. 8(1), 50-58.
- Kartika, I., Kurniasih, S., & Pursitasari, I. D. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Socio-Scientific Issues pada Materi Bioteknologi untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Journal of Science Education and Practice*. 3(1), 1-12.
- KBBI. 2018. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Kemendikbud. Tersedia pada <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>. Diakses pada tanggal 20 September 2020.
- Khurniawan, A. W. & Gustriza, E. 2019. Evaluasi Capaian Pisa 2018. *Vocational Education Policy, White Paper*. 1(21). 1-13.
- Kemendikbud, 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Kemendikbud. 2017. *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan

- Kurfis, J. G. 1998. *Critical Thinking: Theory, Research, Practice, and Possibilities*. Washington D.C: ASHE-ERIC Higher Education Report.
- Kurniahtunnisa., Kusuma, D., & Rahayu, U. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Ekskresi. 5(3). 310-318.
- Kurniawan, J. A., Mahardika, I. K., & Supene. 2018. The Validity of Socioscientific Issues-Based Science Module for Students' Critical Thinking Skills. *Internasional Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*. 4(5). 445-450.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Prenada Media.
- Laili, I. 2019. Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. 3(3). 306-315.
- Lailly, N. R., & Wisudawati, A. W. 2015. Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Soal UN Kimia SMA Rayon B Tahun 2012/2013. *Jurnal Kaunia*. 11(1), 27-39.
- Lam, L. 2014. *About science 1: Basics Knowledge, Nature, Science and Scimat. In All About Science: Philosophy, History, Sociology & Communication*. New Jersey: World Scientific
- Lase, D. 2019. Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora dan Kebudayaan*. 1(1). 28-43.
- Martin, M. O., Ina, V.S. M., Pierre, F., & Martin, H. 2015. *TIMSS 2015 International Result in Science*. IEA. Tersedia pada <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/internationalresults/wpcontent/uploads/filebase/full%20pdfs/T15-International-Results-in-Science-Grade-8.pdf>. Diakses pada tanggal 20 September 2020.
- McGriff, S. J. 2000. *Instructional Systems*. Pennsylvania: College of Education, Penn State University.
- Mullins, M. H. 217. Actively Teaching Research Methods with a Process Oriented Guided Inquiry Learning Approach. *Journal of Teaching in Social Work*. 37(4). 1-13.
- Mulya, E. P., Putra, A., & Nurhayati, N. 2017. Pembuatan E-Modul Berbasis Inkuiri Terstruktur Pada Materi Gerak Dan Gaya Untuk Pembelajaran Ipa Kelas VIII SMP/MTs. *Pillar Of Physics Education*. 9(1), 169-176.

- Murawski, L. M. 2014. Critical Thinking in The Classroom and Beyond. *Journal of Learning in Higher Education*. 10(1). 25-30.
- Nardo, M. T. B. 2017. Modular instruction enhances learner autonomy. *American Journal of Educational Research*. 5(10). 1024-1034.
- National Research Council. 2000. Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning. National Academies Press.
- Nerita, S., Hartati, Y. S., Maizeli, A., & Afza, A. 2018. Validitas Handout Berbasis Penemuan Terbimbing pada Perkuliahan Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 4(2), 1-11.
- Nuangchalerm, P. 2009. Development of Socioscientific Issues Based Teaching for Preservice Science Teachers. *Journal of Social Sciences*. 5(3). 239-243.
- Nufus, H., Susilawati, S., & Linda, R. 2020. Implementation of E-Module Stoichiometry Based on Kvisoft Flipbook Maker for Increasing Understanding Study Learning Concepts of Class X Senior High School. *Journal of Educational Sciences*. 4(2), 261-272.
- Nugroho, E. D., Vlorens, V., & Anisa, N. 2017. The Content Analysis, Material Presentation, and Readability of Curriculum 2013 Science Textbook for 1st Semester of Junior High School 7th Grade. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*. 3(2). 114-122.
- Nurdyansyah., & Eni, F. F. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center
- Nuryanti, L., Siti, Z. & Markus, D. 2018. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 3(2). 155-158.
- OECD 2019. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA. Paris: OECD Publishing.
- Parliani, S. 2016. *Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keterampilan Proses Sains terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gunungsari pada Materi Reaksi Redoks* (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Partnership for 21st Century Learning. 2019. Framework for 21st Century Learning Definitions. Tersedia pada <http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21FrameworkDefinitinsBFK.pdf>. Diakses pada tanggal 1 September 2020.
- Paul, R. W., Linda, E., & Red, B. 1997. *California Teacher Preparation for Instruction in Critical Thinking Research Findings and Policy*

Recommendations. California: California Commission on Teacher Credentialing.

- Perdana, F. A., Sarwanto, S., Sukarmin, S., & Sujadi, I. 2017. Development of E-Module Combining Science Process Skills and Dynamics Motion Material to Increasing Critical Thinking Skills and Improve Student Learning Motivation Senior High School. In *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series* 1(1). 45-54.
- Permendikbud. 2016. *Standar Proses*. [Online]. Available on https://bsnp-indonesia.org/wp/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor02_2_Lampiran.pdf. Diakses pada tanggal 1 September 2020.
- Plomp, T, & Nieveen, N. 2007. *An Introduction to Educational Design Research*. China: Netherlands Institute for Curriculum Development
- Pogil Project. 2019. *Process Oriented Guided Inquiry Learning*. Tersedia pada <https://pogil.org/about-pogil/what-is-pogil>. Diakses pada tanggal 26 September 2020.
- Prabawa, I. G. B. S., Suma, D. K., & Pujani, D. N. M. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Fisika dengan Setting Model Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*. 5(1). 1-11.
- Pratiwi, E., Suryanti., & Sudiby, E. 2021. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Socio Scientific Issues dengan Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Education And Development*. 9(1), 273-273.
- Purwanti, D. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Purwanto, Rahadi, A., & Lasmono, S. 2007. *Pengembangan Modul*. Jakarta: Pustekkom.
- Purwati, N., Waluyo, J., & Suratno, S. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Virus Berbasis Pendekatan Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA. *Pancaran Pendidikan*. 4(3), 89-98.
- Puspitasari, A. D. 2019. Penerapan Media Pembelajaran Fisika menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 7(1). 17-25.

- Pustekkom, 2018. Surat Edaran Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Pemanfaatan Rumah Belajar. Tersedia pada <https://pendidikan.kulonprogo.kab.go.id/files/Penyampaian%20Fotokopi%20SE%20Mendikbud%20No%209%20Tahun%202018124.pdf>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2020.
- Putra, A., & Syarifuddin, H. 2019. Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*. 6(1). 39-49.
- Rahayu, C., & Festiyed, F. 2018. Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Model Pembelajaran Generatif dengan Pendekatan Open-Ended Problem untuk Menstimulus Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 1-6.
- Rahayu, D. P. & Stephani, D.P. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Perubahan Benda* (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Rahayu, S. 2015. Meningkatkan Profesionalisme Guru dalam Mewujudkan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Kimia/IPA Berkonteks Isu-Isu Sosiosaintifik (*Socioscientific Issues*). Makalah disampaikan dalam *Semnas Pendidikan Kimia di Fakultas Pendidikan MIP A FKIP Undana*. 5(3), 1-11.
- Rahayuni, G. 2016. Hubungan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains pada pembelajaran IPA terpadu dengan model PBM dan STM. *Jurnal penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 131-146.
- Ramadayanti, R. WhatsApp as an Online Learning Tool for Library Science Students. *Literatify: Trends in Library Developments*, 1(2), 78-85.
- Ratcliffe, M., & Grace, M. 2003. *Science Education for Citizenship: Teaching Socio-Scientific Issues*. UK: McGraw-Hill Education.
- Redhana, I. W., Karyasa, I.W., & Fitria, A. 2017. Development of Critical Thinking Disposition Inventory. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research Proceedings of the 2nd International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2017)*. Vol 134. 195-198.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). 2012. *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Boston: Pearson.
- Riyanto, Y. 2014. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif, dan Berkualitas Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Rizta, A., Siroj, R. A., & Novaliana, R. 2016. Pengembangan Modul Materi Lingkaran Berbasis Discovery untuk Siswa SMP. *Jurnal Elemen*. 2(1), 72-82.
- Rohmawati, E., Widodo, W., & Agustini, R. 2018. Membangun Kemampuan Literasi Sains Siswa melalui Pembelajaran Berkonteks Socio-Scientific Issues Berbantuan Media Weblog. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 3(1). 8-14.
- Rosida, R., Fadiawati, N., & Jalmo, T. 2017. Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar E-Book Interaktif dalam Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 5(1), 1-11.
- Rostikawati, D. A., & Permanasari, A. 2016. Rekonstruksi Bahan Ajar dengan Konteks Socio-Scientific Issues pada Materi Zat Aditif Makanan untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 2(2), 156-164.
- Rozy, A. F. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Elektronika Berbasis 3D Pageflip pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Di SMK Negeri 1 Kediri. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 6(1), 1-11.
- Russell, J. D., & Lube, B. 1974. *A Modular Approach for Developing Competencies in Instructional Technology*. Florida: Purdue University
- Sadler, T. D. 2004. Informal Reasoning Regarding Socioscientific Issues: A Critical Review of Research. *Journal of Research in Science Teaching*. 41(5). 513–536.
- Sadler, T. D. 2011. *Situating Socio-scientific Issues in Classrooms as a Means of Achieving Goals of Science Education*. School of Teaching and Learning. Gainesville: University of Florida.
- Sadler, T.D., Foulk, J.A., & Friedrichsen, P.J. 2017. Evolution of A Model for Socioscientific Issue Teaching and Learning. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*. 5(2). 75-87.
- Saputra, H., Arif, H., & Munzil. 2016. Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMPN 7 Pasuruan. *P Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*. Vol 1. 943-949.
- Savira, Y. M., Budi, A. S., & Supriyati, Y. 2019. Pengembangan E-Modul Materi Momentum dan Impuls Berbasis Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Kelas X. in *PROSIDING SEMINAR NASIONAL FISIKA (E-JOURNAL)* (Vol. 8, pp. SNF2019-PE).

- Sari, D. C. 2015. Karakteristik soal TIMSS. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015*. 38(42), 303-308.
- Serevina, V., Sunaryo., Raihanati., Astra, I.M., & Sari, I. J. 2018. Development of E-Module Based on Problem Based Learning (PBL) on Heat and Temperature to Improve Student's Science Process Skill. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 17(3). 26-36.
- Seruni, R., Munawaroh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. 2019. Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip PDF Professional. *Jurnal Tadris Kimiya*. 4(1). 48-56.
- Seruni, R., Munawaroh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. 2019. Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip PDF Professional. *Jurnal Tadris Kimiya*. 4(1), 48-56.
- Setiarini, K. P., Agustini, K., Sunarya, I. M. G., & Kom, S. 2016. Pengaruh E-Modul Berbasis Metode Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar (Studi Kasus: Kelas X Multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja). *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*. 5(2), 277-287.
- Setyaning, D, Y. & Laily, R. 2017. Penerapan Model POGIL untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Hasil Belajar. *PENSA E-JURNAL: Pendidikan Sains*, 5(02). 108-112.
- Sidiq, R. 2020. Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*. 9(1). 1-14.
- Simonson, S. R. (Ed.). 2019. *POGIL An Introduction to Process Oriented Guided Inquiry Learning for Those Who Wish to Empower Learners*. Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- Solikhin, M., & Fauziah, A. N. M. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pelajaran IPA saat Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*. 9(2), 188-192.
- Soltis, R., Nathan, V., Nicholas, K., Ailey, C., & Tiffany, T. 2015. Process-Oriented Guided Inquiry Learning Strategy Enhances Students' Higher Level Thinking Skills in a Pharmaceutical Sciences Course. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 79(1). 985-99.
- Sona, E. Y., I.W, Dasna., & Herawati, S. 2016. Pemberdayaan Keterampilan Proses Sains Melalui POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*). *Pros. Semnas Pend, IPA Pascasarjana UM*. Vol 1. 899-911.

- Stolz, M., Witteck, T., Marks, R., & Eilks, I. 2013. Reflecting Socio-Scientific Issues for Science Education Coming from The Case of Curriculum Development on Doping in Chemistry Education. *Eurasian Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 9(4). 361–370.
- Straumanis, A. 2010. Classroom Implementation of Process Oriented Guided Inquiry Learning A Practical Guided for Inquiry Learning Including Comments On The Use of Organic Chemistry A Guide Inquiry, Second Edition. Tersedia pada http://guidedinquiry.org/wp-content/uploads/IG_2e.pdf. Diakses pada tanggal 1 September 2020.
- Suastra, I.W.2017. Pembelajaran Sains Terkini. Singaraja:Universitas Pendidikan Ganesha
- Suardana, I. N., Redhana, I. W., Sudiarmika, A. A., & Selamat, I. N. 2018. Students' Critical Thinking Skills in Chemistry Learning Using Local Culture-Based 7E Learning Cycle Model. *International Journal of Instruction*, 11(2), 399-412.
- Subiantoro, A. 2011. Socioscientific Issues and its Potency on Biology Instruction for Character Education in Indonesia. *Fourth International Conference on Science and Mathematics Education CoSMEd 2011 Penang, Malaysia*. Tersedia Pada http://staffne.uny.ac.id/upload/132309690/penelitian/Agung+WS_Socioscientific+Issues_CoSMEd+2011.pdf. Diakses pada tanggal 20 September 2020.
- Sugiani, K. A., Degeng, N. S., Punaji, S., & Sulton. 2019. The Effects of Electronic Modules in Constructivist Blended Learning Approaches to Improve Learning Independence. *International Journal of Innovation, Creativity and Chang*. 9(10). 82-93.
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suma, K., Sadia, I W., & Pujani, N. M. 2018. The Identification of The 11th Grade Students' Prior Knowledge of Electricity Concepts. *Journal of Physics: International Conference on Mathematics and Natural Science*. 10(1), 1-7.
- Suniasih, N. W. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Neurosains Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Model Inkuiri. *Mimbar Ilmu*. 24(3), 417-429.
- Susanti, R. 2017. Pengembangan Modul Pembelajaran Pai Berbasis Kurikulum 2013 di Kelas V SD Negeri 21 Batubasa, Tanah Datar. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*. 2(2), 156-172.

- Susanto, E., & Retnawati, H. 2016. Perangkat Pembelajaran Matematika Bercirikan PBL untuk Mengembangkan HOTS Siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 3(2), 189-197.
- Tekin, N., O. Aslan, dan S. Yilmaz. 2016. Research Trends on Socioscientific Issues: A Content Analysis of Publications in Selected Science Education Journals. *Journal of Education and Training Studies*. 4 (9).16-24
- Thobroni, M., & Arif, M. 2011. *Belajar & Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- TIM FIP UPI, 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT IMPERIAL BHAKTI UTAMA.
- Widiyahti, U. N., Suprpto, E., & Adamura, F. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berkarakter Melalui Permainan Edukatif Matcindo sebagai Learning Exercise bagi siswa. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*. 4(1), 59-70.
- Wijayama, B. 2019. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Bervisi SETS dengan Pendekatan SAVI*. Semarang: Qahar Publiser
- Williams, R. 1983. *Keywords: A Vocabulary of Culture and Society*. New York: Oxford University Press.
- Winarsieh, I., & Rizqiyah, I. P. 2020. Peranan Guru dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(4), 159-164.
- Windyariani, S. 2019. *Pembelajaran Berbasis Konteks dan Kreativitas (Strategi untuk Pembelajaran Sains di Abad 21)*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- World Economic Forum. 2018. *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Tersedia pada http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf. Diakses pada tanggal 2 September 2020.
- Yaumi, M. 2013. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Yuliastini, I. B., Rahayu, S., & Fajaroh, F. 2016. POGIL Berbasis Isu-isu Sosial Sains (SSI) dan Literasi Sains Siswa SMK. In *Proseding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM* (Vol. 1. 601-614).
- Yuliastini, I. B., Sri, R., Fauziatul, F., & Mansour. 2018. Effectiveness of POGIL with SSI Context on Vocational High School Students' Chemistry Learning Motivation. *Jurnal Pendidikan IPA*. 7(1). 85-95.

- Yulizar, N., & Munzil, S. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Digital Materi Sistem Reproduksi pada Manusia Untuk Siswa Kelas IX SMP/MTs. In *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Ipa Ke-2 Tahun 2017* (p. 252).
- Yusliani, E., Burhan, H. L., & Nafsih, N. Z. 2019. Analisis integrasi keterampilan abad Ke-21 dalam sajian buku teks fisika SMA Kelas XII Semester 1. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(2), 184-191.
- Zaharah, & Ade, S. 2020. Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Modul Elektronik di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6 (2). 148-158.
- Zakirman, Z., & Rahayu, C. 2018. Popularitas WhatsApp sebagai media komunikasi dan berbagi informasi akademik mahasiswa. *Shaut Al-Maktabah: Jurnal Perpustakaan, Arsip Dan Dokumentasi*, 10(1), 27-38.
- Zamista, A., & Ida. K. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Fisika. *Center for Science Education*. 7(2). 191-201.
- Zeidler, D. L. 2014. Socioscientific Issues as A Curriculum Emphasis. *Theory, Research, And Practice*. In NG Lederman & SK Abell (Eds.), *Handbook of research on science education*. 2(1). 697-726.
- Zeidler, D. L., & Bryan, H. N. 2009. Socioscientific Issues: Theory and Practice. *Journal of Elementary Science Education*. 21(2). 49-58.
- Zeidler, D. L., & Kahn, S. 2014. *It's Debatable!: Using Socioscientific Issues to Develop Scientific Literacy K-12*. Arlington: NSTA Press.
- Zeidler, D. L., & Sadler, T. D. 2008. *The Role of Moral Reasoning in Argumentation: Conscience, Character and Care*. In S. Erduran & M. P. Jiménez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research*. New York: Springer.
- Zubaidah, S., A.D, Corebima., & Mistianah. 2015. "Asesmen Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay". *Symposium On Biology Education*. Tersedia pada https://www.researchgate.net/publication/322315188_Asesmen_Berpikir_ritis_Terintegrasi. Diakses pada tanggal 20 April 2018.
- Zulhaini, A. H. 2016. Pengembangan Modul Fisika Kontekstual Hukum Newton untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di MAN Model Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 4(2). 180-190.
- Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. 2016. Ibm Guru dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Dedikasi*. 13(1). 39-49.