

DAFTAR PUSTAKA

- Acar,O., P. (2012).). *Argumentation and Formal Reasoning Skills in An Argumentation-based Guided Inquiry Course. In Procedia: Social and Behavioral Sciences* (Vol. 46).
- Acar, O. (2008). Argumentation Skills And Conceptual Knowledge Of Argumentasi melalui penerapan Model Problem Based Learning Pada siswa kelas X MIA 1 SMA Batik Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1).
- Acar,O., P. (2012).). *Argumentation and Formal Reasoning Skills in An Argumentation-based Guided Inquiry Course. In Procedia: Social and Behavioral Sciences* (Vol. 46).
- Arofah, L., & Nawantara, R. D. (2019). Pentingnya Critical Thinking Bagi Siswa dalam Menghadapi Society 5.0. "*Penguatan Pendidikan & Kebudayaan untuk Menyongsong Society 5.0*", (pp. 538-545). Kediri.
- Arsad, N. M., Osman, K., & Soh, T. M. (2011). Instrument development for 21st century skills in Biology. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 1470-1474.
- Avisca, K. C., Mawardi, & Astuti, S. (2018). Peningkatan Critical Thinking dan Collaborative Skill Matematika Melalui Model Group Investigation Berbantuan Magic Ball. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 129-138.

- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas* . Yogyakarta: Penerbit Pustaka Belajar.
- Berland, L.K, H. (2012). *Framing for Scientific Argumentation*.
- Boholano, H. B. (2017). Smart Social Networking: 21St Century Teaching And Learning Skills. *Research in Pedagogy*, 7(1), 21-29.
- Bond,T.G , F. (2007). *Applying the Rasch model: Fundamental* .
- Bulgren,J., E. (2014). Penggunaan dan efektivitas argumentasi dan intervensi evaluasi di kelas sains. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 23(1), 82-97.
- Bulgren,JA, E. (2012). *Argumentasi dan evaluasi intervensi di kelas sains : Mengajar dan belajar dengan toulmin. Di MS Kline Prespektif Argumentasi Ilmiah : Teori,Praktik, dan penelitian*. New York: NY : Springer.
- Butler,JA, B. (2011). *Investigating instruction for improving*.
- Caceres,M., N. M. (2018). *Building Arguments: Key to Collaborative Scaffolding. Interactive Learning Environments* (Vol. 26(3)).
- Chan,S.W, I. (2014). The Role Information Technology in Construction of scientific Explanation through Generic versus Context Specific Written scaffolds. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 115-116.
- Danaryanti, A., & Lestari, A. T. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada Watson Glase Critical Thinking Appraisal Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Di Banjarmasin Tengah

- Tahun Pelajaran 2016/2017. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 116-115.
- Duschl,RA.,O. (2002). *Mendukung dan mempromosikan wacana argumentasi di pendidikan sains*. Studi Pendidikan Sains.
- Dwiretno,G., S. (2018). *Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Argument Driven Inquiry (Adi) Untuk Melatihkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Peserta Didik*. (Vol. 07(02)).
- Yan Erduran (2008). Guru Berkualitas: Profesional Dan Cerdas Emosi.
- Erduran, S. (2015). Tapping Argumentation: Developments in application of Toulmin's Argumen Pattern for studying science discourse. *International Journal Of Science*.
- Faiqoh,N., K. P. (2018). Profil Keterampilan Argumentasi Siswa Kelas X dan XI MIPA di SMA Batik 1 Surakarta pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3), 174-182.
- Faize,FA. , H. N. (2018). A critical review of scientific argumentation in science education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 475-483.
- Fakhriyah, F. (2014). Penenrapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95-101.

- Fauzi, A. (2019). Profile of Junior High School Students' Critical Thinking Skills in Answering Questions Related to Biological Concepts. *SCIENTIAE EDUCATIA: JURNAL PENDIDIKAN SAINS*, 8(1), 51-63.
- Ferguson, L.E., B.-M. (2019). *Argumentation as a pathway*.
- Ferreira, J.M.F, L. M. (2015). Penerapan Model ArgumentDriven Inquiry Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran Matematika dan IPA*, 20(1), 32.
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Gulen, S., Y. (2019). *The Effect of Integration of STEM Disciplines*.
- Handayani. (2015). *Analisis argumentasi peserta didik kelas X SMA*.
- Herlanti, Y. (2014). Analisis Argumentasi Mahasiswa Pendidikan Biologi Pada Isu Sosiosaintifik Konsumsi Genetically Modified Organism (GMO). *Jurnal Pendidikan IPA*, 3(1), 29-33.
- Jennings, P.A., G. (2009). The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.
- Jimenez-Aleixander, M.P., E. (2007). Argumentation in Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(1), 68-94.
- Kadir, A. (2015). Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar. *Jurnal AL*.
- Kemenristekdikti. (2018). *Mempersiapkan SDM Indonesia di Era Industri 4.0*.

Kemenristekdikti. (2019). *Pendidikan Tinggi Perlu Kembangkan Kurikulum di Era Revolusi Industri 4.0*.

Khasanah, A. F., Irianto, S., & Muslim, A. (2020). Development Of Thematic Students Work Sheet (LKPD) On 21th Century Competency Theme 7 Subtheme 1 Learning 1 Class V SD Ledug State. *Jurnal Handayani*, 11(1), 25-28.

Khine, M. (2012). Sifat dan perkembangan argumentasi prediktif hipotetis dengan implikasi untuk pengajaran sains. *Jurnal International Pendidikan Sains*, 25(11), 1387-1408.

Konstantinidou, A., M. (2013). Understanding Students' Reasoning: Argumentation Schemes as an Interpretation Method in Science Education. *Journal of Research in Science & Education*, 1069-1087.

Kontos, P., M. M.-T. (2017). *Presence redefined: The Reciprocal Nature of Engagement Between Elder-Clowns and Persons with Dementia*. (Vol. 16(1)). Dementia.

Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med*, 15(2), 155-163.

Kusnandar. (2008). *Langkah-langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Potensi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Lin, S., M. (2010). *Learning Argumentation Skills Through*.

- Martini, E. (2018). *Membangun Karakter Generasi Muda* .
- Martini, E. (2018). Membangun Karakter Generasi Muda Melalui Model Pembelajaran Berbasis Kecakapan Abad 21. *Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*, 21-27.
- Mc. Neil, K., & Mc.Neil,K.L, M. (2010). Srengthening Science Writing And Inquiry: Helping Students Develop Claims With Evidence And Reasoning. measurement in the human sciences. *Jurnal Inovasi*.
- Motallebzadeh, K., Ahmadi, F., & Hosseinnia, M. (2018). Relationship between 21st Century Skills, Speaking and Writing Skills: A Structural Equation Modelling Approach. *International Journal of Instruction*, 11(3), 265- 276.
- Nasional, A. G. (2010). *Standar negara inti umum untuk bahasa*. Washington : DC: Pusat Praktik Terbaik Asosiasi Gubernur Nasional dan Dewan Kepala Sekolah Negeri. .
- Nasional, D. R. (2012). *Kerangka Pendidikan Sains K-12: Praktik, Konsep Crosscutting, dan Ide Inti*. washington Dc: National Academia Press.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Noroozi,O., H. B. (2018). *Students' Online Argumentative Peer Feedback, Essay Writing, and Content Learning: Does Gender Matter. Interactive Learning Environments*.

- Nurlenasari, N., Lidinillah, D. A., Nugraha, A., & Hamdu, G. (2019). Assessing 21st century skills of fourth-grade student in STEM learning. *Journal of Physics*, 1-7.
- Nurrohmi, Y., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2007). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 2(10), 1308—1314.
- Paglieri, F., & Paglieri, F., C. (2010). *Why Argue? Towards A Cost–Benefit Analysis of Argumentation*. *Argument & Computation*, .
- Pallant, A. R., L. (2014). Constructing Scientific Arguments Using Evidence from Dynamic Computational Climate Models. *Journal of Science Education and Technology* , 24:378-395.
- Pengemudi, R., N. O. (2000). Menetapkan norma ilmiah argumentasi di ruang kelas. *Jurnal Pendidikan Sains*, 84(3), 287-312.
- Pritasari, A. C., D. P. (2016). *Peningkatan Kemampuan Keterampilan Argumentasi*
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239-2253.
- Sari, N. J., Awanita, I. M., & Angga, I. I. (2020). Pola Program Berpikir Kritis (Critical Thinking) Dalam Ruang Belajar Mengajar Era Abad 21 (Studi Pada Pasraman Kota Tanggersng). *Jurnal Pasupati*, 7(1), 59-71.

- Selman, Y. F., & Jaedun, A. (2020). Evaluation of The Implementation of 4C Skills in Indonesian Subject at Senior High Schools. *Jurnal Pendidikan Indonesia (JPI)*, 9(2), 244-257.
- Setyowarno, D. (2017). Penggunaan Aplikasi Software Iteman (Item and Test Analysis) untuk Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Berdasarkan Teori Tes Klasik. *Jurnal Randen Fatah*, 1-10.
- Siham. (2017). Analisis Pengaruh Kepemimpinan, Motivasi, dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Badan Diklat Keagamaan Banjarmasin. *KINDAI*, 13(2), 195-200.
- States, N. L. (2013). *Standar Sains Generasi Berikutnya: Untuk Negara, Oleh Serikat*. Washington DC: National Academies Press.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Administratif*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, .* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta .
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suhandi, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Sekolah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berargumentasi

Calon Guru Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 8(2), 70-81.

doi:<http://dx.doi.org/10.31332/atdb.v8i2.411>

Toulmin, S. (1958). *The Uses of Argument*. . C. Cambridge University Press,Ed.

Toulmin, S. (2003). *The Uses of Argument. Updated Edition*. University Of Undergraduate Students In A Physics By Inquiry Class.

Utami, B., Saputro, S., Ashadi, Masykuri, M., & Widoretno, S. (2017). Critical thinking skills profile of high school students in learning chemistry. *International Journal of Science and Applied Science*:, 1(2), 124-130.

Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Amat, N. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, pp. 263-278.

Zubaidah, S. (2016, Desember 10). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, pp. 1-17.