

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agung, T. (2013). *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Ahmad, A., Jaelani, A. (2015). Kemampuan Spasial: Apa dan Bagaimana Cara Meningkatkan. *Jurnal Pendidikan Nusantara Indonesia*. 1(1): 1-13.
- Akker, J.V.D. (2007). Curriculum Design Research. Dalam Plomp, T., Nieveen, N. An Introduction to Educational Design Research. (pp. 37-52). Amsterdam: SLO Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Amalia, Y. (2017). Penerapan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*. 2(2).
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ary, D., Jacobs, L.C., Razavieh, A., Sorensen, C.K. (2010). *Introduction to Research in Education*. 8rd Ed. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning.
- Asis, M., Arsyad, N., Alimuddin. (2015). Profil Kemampuan Spasial dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa yang Memiliki Kecerdasan Logis Matematis Tinggi ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Daya Matematis*. 3(1): 78-87.
- Canturk-Gunham. (2009). Spatial Spasial of a Mathematics Teacher: The Case of Oya. *IBSU Scientific Journal*. 3(1): 151-158.
- Cholila, A., Purwanto, Hidayanto, E. (2019). Media Pembelajaran Matematika Materi Kombinatorika Berbasis Media Interaktif pada Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 4(4): 548-555.
- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Deiniatur, M. (2019). Developing Learning Media Through Macromedia Flash Application for English Phonology Class. *Jurnal SMART*. 5(1): 45-59.
- Facione, A.P. (1994). *Holistic Critical Thinking Scoring Rubric*. San Francisco: California Academia Press.

- Fajri, H.N., Johar, R., Ikhsan, M. (2016). Peningkatan Kemampuan Spasial dan Self-Efficacy Siswa Melalui Model Discovery Learning Berbasis Multimedia. *Jurnal Tadris Matematika*. 9(2): 180-196.
- Fitriani, E., Syahputra, E. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Kooperatif Tipe *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan *Software Adobe Flash* untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa di SMP/MTs [Tesis]. Medan (ID): Universitas Negeri Medan.
- Guzel, N., Sener, E. (2009). High School Students' Spatial Spasial and Creativity in Geometry. *Procedia Social and Behavioral Sciences 1*: 1763-1766.
- Hamalik, O. (2008). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Handayani, T.W., Syahputra, E., Mulyono. (2019). Media Development Model-Based Learning Detection Assisted Guided Macromedia Flash for Improving the Visual Thinking Spasial Student SMP. *Journal of Education and Practice*. 10(20): 61-67.
- Harahap, R., Surya, E. Syahputra, E. (2019). Differences in Spatial Spasial and Student Learning Motivation by Contextual and Guided Discovery Learning Oriented to Mandailing Culture. *American Journal of Educational Research*. 7(11): 818-823.
- Herman. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pengajaran Langsung untuk Mengajarkan Materi Keseimbangan Benda Tegar. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*. 8(1).
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ifanda, A.R., Sugiarni, R., Alghifari, E., Muharromah, N. N. (2017). Meningkatkan Kemampuan Spasial Matematis Siswa dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan Geogebra di Lingkungan Pesantren. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematik*. 5(3): 209-227.
- Istarani. (2011). *58 Model Pembelajaran Inovatif (Reverensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran)*, Medan: Media Persad.,
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(1): 43-54.
- Juliani, D. (2018). Analisis Kemampuan Spasial Siswa Kestetik dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII MTsN 4 Kota Jambi [Skripsi]. Jambi (ID): Universitas Jambi.

- Khine, M.S. (2017). *Visual-Spatial Spasial in STEM Education: Transforming Research into Practice*. Perth: Springer.
- Lanang, I G., Tastra, I D., Suwatra, IGN I W. (2014). Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model *ADDIE* pada Pembelajaran Bahasa Inggris di SDN 1 Selat. 2(1).
- Larasati, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning untuk Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD [Tesis]. Medan (ID): Universitas Negeri Medan.
- Lestari, Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Madcoms. (2013). *Mahir dalam 7 Hari: Adobe Flash Professional CS6*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Mahendrawan, E., Usodo, B., Riyadi. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Based Instruction dan Reciprocal Teaching pada Materi Bangun Ruang Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 3(2): 145-155.
- Maier, P.H. (1998). Spatial Geometry and Spatial Spasial – How to make solid Geometry solid?. *Annual Conference of Didactics of Mathematics 1996*. Osnabrueck: University of Osnabrueck. 63-75.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPs Unimed*. 6(1): 87-97.
- Mediawati, E. (2011). Pembelajaran Akutansi Keuangan Melalui Media Komik untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12(1): 61-68.
- Miarso, Y. (2009). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.
- Muah, T. (2016). *Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 9B Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 SMP Negeri 2 Tuntang-Semarang*. 6(1): 41-53.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*. 8(2): 1-10.
- Mulyastuti, I.D. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Geogebra pada Materi Garis Singgung Lingkaran untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Purwodadi*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta Selatan: Referensi (GP Press Group).
- Murdani, Johar R., Turmudi. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Penalaran Geometri Spasial Siswa Di SMP Negeri Arun Lhokseumawe. *Jurnal Peluang*. 1(2): 22-32.
- Murhaini, S. (2016). *Menjadi Guru Profesional Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: Laksbang Pressindo.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Pustaka Karya.
- Napitupulu, W. R., Syahputra, E., Sinaga, B. (2020). Development of Learning Devices Based on Problem-Based Learning Assited Adobe Flash CS11 to Improbe Combinatoric Spasial Students. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 9(2): 2219-2227.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- New Jersey Mathematics Curriculum Framework. (1997). *Standard 7 – Geometry and Spatial Sense*. [Online]. Tersedia: <http://www.state.nj.us/education/frameworks/math/math5.pdf>. [2 Januari 2013].
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to Reach Product Quality. Dalam Akker, J.V.D., Branch, R. M., Gustafson, K., Nieveen, N., Plomp, T. *Design Approaches and Tools in Education and Training*. (pp. 125-136). Amsterdam: Kluwer Academic Publisher.
- Nurjanah, Dahlan, J.A., Wibisono, Y. (2017). Design and Development Computer-Based E-Learning Teaching Material for Improving Mathematical Understanding Spasial and Spatial Sense of Junior High School Students. *MSCEIS. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 812 (2017) 012098*. DOI: 10.1088/1742-6596/812/1/012098.
- Permatasari, I., Pramudya, I., Kusmayadi, T. A. (2017). Spatial Ability of Slow Learners based on Hubert Maier Theory. *ICMSE. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 983 (2018) 012095*. DOI:10.1088/1742-6596/983/1/012095.
- Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Plomp, T. (2007). Educational Design Research: an Introduction. Dalam Plomp, T., Nieveen, N. An Introduction to Educational Design Research. (pp. 9-36). Amsterdam: SLO Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Pranawestu, A., Kharis, M., Mariani, S. (2012). Keefektifan Problem-Based Learning Berbantuan Cabri 3D Berbasis Karakter terhadap Kemampuan Spasial. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 1(2): 1-6.
- Puspitasari, E., Kartono. (2018). Peran Teacher Feedback dan Peer Feedback terhadap Kemampuan Spasial dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*. p. 408-416. ISSN: 2407-7496.
- Putra, I G. H., Kanca, I N., Suwiwa, I G. (2017). Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model ADDIE pada Materi Passing Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Undiksha*. 5(1).
- Putri, H. E. (2017). *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Rahman, B. (2012). Pembelajaran Geometri dengan Wingeom untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Penalaran Matematis Siswa [Tesis]. Bandung (ID): Sekolah Pascasarjana UPI.
- Rasim, Setiawan, W. (2008). Pengembangan Perangkat Ajar Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 1(2): 1-10.
- Rezeki, S. (2018). Pemanfaatan *Adobe Flash Professional CS6* Berbasis Problem Based Learning pada Materi Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2(4): 509-936.
- Ristontowi. (2013). *Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dengan Media GeoGebra*. (Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema “Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik” pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY). FKIP UMB. 419-504.
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. 9(1): 15-32.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Santyasa, I.W. (2007). Landasan Konseptual Media Pembelajaran. *Prosiding Workshop Media Pembelajaran*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Siadaty, M., Taghiyareh, F. (2008). E-learning from a Pedagogical Perspective. *International Journal of Information Science and Technology*. 6(2): 99-117.
- Sinaga, B. (2007). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. Disertasi. Surabaya: Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Sister, D. Syahputra, E. Sinaga, B. (2020). Analysis of Students' Difficulties in Mathematical Creative Thinking on Problem-Based Learning Model. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 9(3): 3842-3845.
- Slavin, R. E. (1994). Effective Classrooms, Effective Schools: A Research Base for Reform in Latin American Education. Dalam Puryear, J. M., Brunner, J. J. Education, Equity and Economic Competitiveness in The Americas: An Inter-American Dialogue Project. (pp. 7-28). Washington DC: OAS.
- Soenarto, Sunaryo. (2009). *Pembelajaran Berbasis Multimedia sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Hasil Belajar dan Persepsi Mahasiswa (Penelitian)*.
- Sorby, S. A. (1999). Developing 3-D Spatial Visualization Skills. *Engineering Design Graphics Journal*. 63(2): 21-32.
- Strong, S., Roger, S. (2002). Spatial Visualization: Fundamentals and Trends in Engineering Graphics. *Journal of Industrial Technology*. 18(1): 1-6.
- Sugiantara, I. G. P. A. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik dengan Peta Konsep pada Materi Trigonometri di Kelas XI SMK. *E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika*. 2(0).
- Suparyan. (2007). Kajian Kemampuan Keruangan (*Spatial Spasial*) dan Kemampuan Penguasaan Materi Geometri Ruang Mahasiswa Program Studei Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang [Tesis]. Semarang (ID): Universitas Negeri Semarang.
- Suprianto, A., Ahmadi, F., Suminar, T. (2019). The Development of Mathematics Mobile Learning Media to Improve Students' Autonomous and Learning Outcomes. *Journal of Primary Education*. 8(1): 84-91.
- Susilana, R., Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran Hakikat, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.

- Syahputra, E. (2011). Peningkatan Kemampuan Spasial dan Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan PMRI pada Pembelajaran Geometri Berbantuan Komputer [Tesis]. Bandung (ID): Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syahputra, E. (2013). Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 3(3): 353-364.
- Syahputra, E., Utami, D. R. (2019). The Design of the IQF-oriented ARCS-based learning model. *International Seminar on Applied Mathematics and Mathematics Education 2019: IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1315*. DOI: 10.1088/1742-6596/1315/1/012065.
- Tarigan, D., Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*. 2(2): 187-200.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Turmudi. (2009). Students' Responses to the Realistic Mathematics Teaching Approach in Junior Secondary School in Indonesia. *Proceedings of IICMA*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wardhani, G. W., Warjiyono. (2014). Perancangan Animasi Interaktif Berbentuk Puzzle Guna Melatih Kecerdasan Visual Spasial Anak. *Evolusi*. 11(1): 52-59.
- Warsita, B. (2002). *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Widodo, S.A., Wahyudin. (2018). Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 17(1): 154-160.
- Wijayanti, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Geografi Berbasis *Adobe Flash Professional CC* untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Kelas X IPS SMA N Sragen Tahun 2017/2018 [Tesis]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Yanto, D.T.P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*. 19(1): 75-82.
- Yohanis, J., Triwiyono, Modouw, W. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Bilingual Kelas X Pokok Bahasan Gerak Lurus di SMA Negeri 3 Jayapura. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*. 1(3): 10-19.