

## DAFTAR PUSTAKA

- A.A Istri Yulis Astuti. (2020). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Siswa kelas IV SD GUGUS 1 KECAMATAN PAYANGAN TAHUN PELAJARAN 2019/2020*.
- Aini, N. A., Syachruraji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 68–76. <https://doi.org/10.21009/jpd.v10i1.11183>
- Ajuwan, A., Utaya, S., & Astina, I. K. (2018). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(10), 1331–1338. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Alibrandi, M., & Palmer-Moloney, J. (2001). *Making a place for technology in teacher education with Geographic Information Systems (GIS)*. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education [Online serial]*. 1(4), 483–500. [http://www.esri.com/library/gis/abtgis/gis\\_wrk.html](http://www.esri.com/library/gis/abtgis/gis_wrk.html)
- Aliman, M. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Spasial Bagi Siswa SMA. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.29408/geodika.v4i1.1823>
- Aliman, M., Dahri Hi Halek, Silvia Marni, Mike, & Siti Florensia. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Kahoot dan Google Earth untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial dan Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Kajian, Penelitian, Pengembangan Pendidikan*, 11(1), 57–76. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/geography>
- Amin, S., Sumarmi, Bachri, S., Susilo, S., & Bashith, A. (2020). The Effect of Problem-Based Hybrid Learning (PBHL) Models on Spatial Thinking Ability and Geography Learning Outcomes. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(19), 83–94. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i19.15729>
- Ansharullah, & Ristiliana. (2012). Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Aktivitas Siswa. *Kutubkhanah: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*. *Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 15(1), 38–48. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/view/247>
- Arends. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Arsi, A. (2021). Realibilitas Instrumen Dengan Menggunakan Spss. *Validitas Realibilitas Instrumen Dengan Menggunakan Spss*, 1–8. <https://osf.io/m3qxs>

- Astawa & Adnyana, 2018. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada.
- Astawa, I. B. M. (2016). *Tuntutan Kepada Profesionalitas Guru Geografi dalam Mencetak Generasi Berspatial thinking skill*.
- Astawa, I. B. M. (2018a). *Belajar dan Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Astawa, I. B. M. (2018b). *Mengkaji Profesionalisme Guru Geografi pada Abad XXI*". Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional.
- Astawa, I. B. M. (2022). Peningkatan Spatial Thinking Skills Siswa dalam Pembelajaran Geografi melalui Metode Demonstrasi Berpendekatan Kontekstual. *Journal of Education Action Research*, 6(2), 242–251. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i2.45526>
- Astawa, I. B. M., Sarmita, I. M., & Nugraha, A. S. (2019). Spatial Thinking Skill Guru Geografi di Provinsi Bali. *Jurnal Widya Laksana*, 8(2), 181–189.
- Astuti Sri Putu, 2013. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual (CTL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Geografi pada Kelas X di SMA Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August), 128.
- Bednarz, R. S., & Lee, J. (2011). The components of spatial thinking: Empirical evidence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 21(May), 103–107. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.048>
- BNPB. (2020). *Panduan Penggunaan InariskVersi Booklet1*. [http://inarisk.bnpb.go.id/panduan\\_singkat\\_ina.pdf](http://inarisk.bnpb.go.id/panduan_singkat_ina.pdf)
- Buana randy. (2023). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Spasial : Implementasi Model Problem Based Learning melalui Pendekatan Self Efficacy Berbantuan WebGIS Inarisk*. 7(3), 310–319.
- Budiastuti, P., Soenarto, S., Muchlas, M., & Ramndani, H. W. (2021). Analisis Tujuan Pembelajaran Dengan Kompetensi Dasar Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 39–48. <https://doi.org/10.21831/jee.v5i1.37776>
- Dewi, Y. K. S., Handoyo, B., & Purwanto, P. (2021). Model problem based learning dengan geospatial information: Implementasi dalam pembelajaran Geografi dengan untuk kemampuan spatial thinking. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(3), 388–398. <https://doi.org/10.17977/um063v1i3p388-398>
- Diansyah, M. A. (2018). Karakteristik Pembelajaran Geografi Di Lingkungan Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pembelajaran Geografi*, 1(2), 1–19.
- Esterningari, A. 202. (2023). *Penerapan Webgis Inarisk sebagai Upaya*

*Meningkatkan Keterampilan Berpikir Spasial dan Literasi Kebencanaan Siswa di SMAN 5 Malang. 0132(xx).* <https://doi.org/10.17977/um063v>

- Fadillah, A. Z., & Nasution, J. (2022). Pengaruh Disiplin Kerja Dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Upt. Balai Pengujian Dan Sertifikasi Mutu Barang Medan. *JIP - Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 3831–3836. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1424/1130>
- Febrianto, A. D., Purwanto, P., & Irawan, L. Y. (2021). Pengaruh penggunaan media Webgis Inarisk terhadap kemampuan berpikir spasial siswa pada materi mitigasi dan adaptasi bencana. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 26(2), 73–84. <https://doi.org/10.17977/um017v26i22021p073>
- Fitri Wahyuni. (2018). Pengaruh Spatial Thingking Skill dan Pemahaman Siswa tentang Materi Mitigasi Bencana terhadap Kesiapsiagaan Bila terjadi Gempa Bumi di SMAN 1 Liwa. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Hardati, P. (2018). *Mobilitas Penduduk: Strategi Penghidupan Berkelanjutan, Pendekatan Keruangan.*
- Hasanah, U., Astawa, I. B. M., & Citra, I. P. A. (2023). Penerapan Problem Based Learning Model dalam Pembelajaran Geografi untuk Mengembangkan Keterampilan Belajar Abad 21 pada Siswa di SMA Negeri 1 Taliwang. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 11(1), 11–17. <https://doi.org/10.23887/jjjpg.v11i1.52424>
- Hidayanti, I. H., Sumarmi, S., & Utomo, D. H. (2019). Pengaruh Model Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(9), 1222. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i9.12730>
- Hidayat, Syamsir; Festiyed; Fau, A. (2012). Oengaruh Pemberian Assesment Essay terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa dalam pembelajaran Fisika Menggunakan Pendekatan Eksposetori dan Inkuiri di Kelas XI IPA SMAN 1 Kecamatan Sulkri Kabupaten Lima Puluh Kota. *Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1, 1–14.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Irawan, L. Y., Panoto, D., Darmansyah, A. C., Rasyidah, A. N., Boro, C. A., Herlambang, G. A., Lestari, S., Dahlia, S., & Suryo, T. A. (2020). Penilaian Risiko Bencana di Sub DAS Amprong Menggunakan Pendekatan. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 5(2), 107–121. <https://doi.org/10.21067/jpig.v5i2.4677>

- Isnawan, M. G., Nahdlatul, U., & Mataram, W. (2020). *KUASI-EKSPERIMEN* (Issue January).
- Jo, I., & Bednarz, S. W. (2009). Evaluating geography textbook questions from a spatial perspective: Using concepts of space, tools of representation, and cognitive processes to evaluate spatiality. *Journal of Geography*, 108(1), 4–13. <https://doi.org/10.1080/00221340902758401>
- Kemendikbud. (2024). *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka* (Issue 021).
- Kinniburgh, J. C. (2017). *Developing the higher-order thinking skills of middle-school Geography students using Geographic Information Systems (GIS): A study of Direct Instruction and Guided Discovery pedagogies and the impact of additional multimedia scaffolding and teacher model*.
- Kurikulum SMAN 3. (2022). *Kurikulum SMA Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2021/2022 -I-*. 1–88.
- Lanto, M. S., Syam, D. N., Wahyuni, A., & Kusmiran, A. (2022). Pemetaan Risiko Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Barru Menggunakan Metode Pembobotan Parameter Dan Inarisk Bnpb. *Jurnal Geosaintek*, 8(3), 250. <https://doi.org/10.12962/j25023659.v8i3.14758>
- Lee, J., & Bednarz, R. (2012). Components of Spatial Thinking: Evidence from a Spatial Thinking Ability Test. *Journal of Geography*, 111(1), 15–26. <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.583262>
- Luh putu Ritzki Wedanthi. (2018). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Media Audio Visual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri Gugus Kuta Selatan Tahun Ajaran 2017/2018*.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Marlyono, S. G., & Urfan, F. (2019). Optimalisasi kecerdasan spasial untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana. *Pros. SemNas Peningkatan Mutu Pendidikan*, 1(1), 441–449.
- Montello, D. R. (1993). Scale and multiple psychologies of space. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 716 LNCS, 312–321. [https://doi.org/10.1007/3-540-57207-4\\_21](https://doi.org/10.1007/3-540-57207-4_21)
- Ngalimun, 2017:181-182. (2017). *Model Pembelajaran Problem Based Learning*.

- Nisa, K., Soekamto, H., Wagistina, S., & Suharto, Y. (2021). Model Pembelajaran EarthComm pada Mata Pelajaran Geografi: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 500–510. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.40031>
- Nofirman. (2018). Studi Kemampuan Spasial Geografi Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Georafflesia*, 3(2), 11–24. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia>
- Nurchahyo, A. D., & Winanti, E. T. (2021). Pengaruh model Problem Based Learning terintegrasi pendekatan induktif terhadap kemampuan berpikir spasial dan pengetahuan siswa pada materi mitigasi bencana. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 26(1), 41–47. <https://doi.org/10.17977/um017v26i12021p041>
- Oktavianto, D. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial. *Jurnal Teknodik*, 1, 059. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v21i1.227>
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 33. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11762>
- Rafli. (2018). The effect of problem based learning model on junior high school students' higher order thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1538(1), 412–417. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012079>
- Rusman. (2016). *NoModel-Model Pembelajaran (Edisi Kedua)*. PT RajaGafindo Persada.
- Sahir, S. H. (2022). *Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022*.
- Sapriyah. (2019). Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 470–477.
- Saputro, R. (2020). Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Menggunakan Peta Dancitra Inderaja Pada Pembelajaran Geografidi Sma N 1 Bae Kudus. In *Tesis*.
- Shannon, G.L., Bednarz, S. W. (2011). The Impact of Geographic Information Systems (GIS) on Middle School Students' Spatial Thinking Skills. *Journal of Geography*, Vol. 110,(No. 2,), 61-69. The Impact of Geographic Information Systems (GIS) on Middle School Students' Spatial Thinking Skills
- Shea, D. L., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2001). Importance of assessing spatial ability in intellectually talented young adolescents: A 20-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 604–614. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.3.604>

- Shoimin. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. ARRuzz Media.
- Siregar, N. S., Ramadina, R., Tantri, A., Zulna, R. F., Maulana, M. R., & Akmalia, R. (2023). Implementasi perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 4(1), 10–27.
- Solari, O. M., Demirci, A., & van der Schee, J. (2015). Geospatial technologies and geography education in a changing world: Geospatial practices and lessons learned. *Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World: Geospatial Practices and Lessons Learned*, 1–221. <https://doi.org/10.1007/978-4-431-55519-3>
- Somantri, L. (2014). *Pentingnya Hakikat Ilmu Geografi dalam Peningkatan Kecerdasan Ruang Wilayah Indonesia*.
- Sorby, S. (2009). Developing spatial cognitive skills among middle school students. *Cognitive Processing*, 10(SUPPL. 2), 10339. <https://doi.org/10.1007/s10339-009-0310-y>
- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sumantri Syarif, M. (2015). *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktek di Tingkat Pendidikan Dasar*. PT Rajagrafindo Persada.
- Swartjes, L. dk. 2016. (2016). *GI.Learner, Creating a Learning Line on Spatial Thinking*.
- Tia Novialiswati, 2018. (2018). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA SUBTEMA PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM INDONESIA. IV*, 163–185. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&AN=119374333&site=ehost-live&scope=site%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.07.032%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2017.03.010%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.08.006>
- Tjiptono. (2014). Bab II, Kajian Teoritis Promosi. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*. [http://repository.uinbanten.ac.id/8325/4/BAB II.pdf](http://repository.uinbanten.ac.id/8325/4/BAB%20II.pdf)
- Umam, Q., & Astawa, I. B. M. (2018). Analisis Spatial Thinking Skills Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 6(2), 95–103. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v6i2.20687>
- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C., & Newcombe, N. S. (2013). The malleability of spatial skills: A meta-analysis

of training studies. *Psychological Bulletin*, 139(2), 352–402.  
<https://doi.org/10.1037/a0028446>

wahid abdul. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan prestasi Belajar. *Istiqra*, 5(meningkatkan presgtasi).

Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2009). Spatial Ability for STEM Domains: Aligning Over 50 Years of Cumulative Psychological Knowledge Solidifies Its Importance. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 817–835.  
<https://doi.org/10.1037/a0016127>

Widiartini, N. K. (2017). Uji Validitas Instrumen Pengukuran Kualitas Modifikasi Motif dan Bahan Pada Kain Tenun Mastuli. *Seminar Nasional Riset Inovatif 2017*, 530–535.

Wijayanto, B., Sutriani, W., & Luthfi, F. (2020). Kemampuan Berfikir Spasial dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(2), 42–50.  
<https://doi.org/10.33059/jsg.v3i2.2495>

Wong, C. (2022). Spatial thinking and policymaking in the UK: a spatial planning perspective. *Space and Polity*, 26(2), 135–142.  
<https://doi.org/10.1080/13562576.2022.2090060>

Yanti, R. A., Bagus, I., Astawa, M., & Sarmita, I. M. (2023). Penggunaan Media Story Maps dalam Pembelajaran Geografi dan Implikasinya terhadap Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Singaraja. 11(2), 196–203.

