

DAFTAR PUSTAKA

- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 235–251.
- Aisyah. (2024). Pengaruh tingkat pendapatan orang tua terhadap pendidikan anak. *Journal of Geographical Sciences and Education*, 2(2), 61–66. <https://doi.org/10.69606/geography.v2i2.88>
- Allen, B., & Waterman, H. (2024). *Stages of Adolescence*. <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/teen/Pages/Stages-of-Adolescence.aspx>
- Alyami, H., Alawami, M., Lyndon, M., Alyami, M., Coomarasamy, C., Henning, M., Hill, A., & Sundram, F. (2019). Impact of using a 3d visual metaphor serious game to teach history-taking content to medical students: Longitudinal mixed methods pilot study. *JMIR Serious Games*, 7(3). <https://doi.org/10.2196/13748>
- Amelia, F., Ruja, N., Susilo, S., & Geografi, P. (2018). Makna rendahnya motivasi siswa belajar geografi dalam pendekatan fenomenologi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(9). <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Andhika, I. K. (2024, Oktober 14). *RRI.co.id - Dampak Badai Matahari Bagi Bumi dan Manusia*. <https://www.rri.co.id/lain-lain/1044089/dampak-badai-matahari-bagi-bumi-dan-manusia>
- Anwar, I. C. (2024, November 5). *Mengenal Lapisan Termosfer Beserta Fungsi dan Fenomenanya*. <https://tirto.id/lapisan-termosfer-ciri-fungsi-dan-fenomenanya-g5C1>
- Aristin, N. F., Hastuti, K. P., Setiawan, I., Adyatma, S., & Angriani, P. (2023). Seberapa efektifkah booklet materi lapisan atmosfer sebagai peningkatan hasil belajar geografi? *JAMBURA GEO EDUCATION JOURNAL*, 4(1), 77–83. <https://doi.org/10.34312/jgej.v4i1.18962>
- Azizah, E. N., Koesmadi, D. P., Ulfa, U., & Afifah, N. '. (2024). Pengaruh metode Teams Games Tournament (Tgt) terhadap minat belajar bahasa indonesia siswa kelas IV di Mi Al Falah Beran. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5, 1527–1532. <https://jurnaledukasia.org>
- Badan Standar, K. D. A. P. K. P. K. R. D. T. R. I. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Geografi Fase E-Fase F Untuk SMA/MA/Program Paket C*.

- Birren, F. (2016). *Color Psychology and Color Therapy*. Pickle Partners.
- Bokhua, G. (2022). *Principles of Logo Design*. Rockport.
- Borgo, R., Abdul-Rahman, A., Mohamed, F., Grant, P. W., Reppa, I., Floridi, L., & Chen, M. (2012). *An Empirical Study on Using Visual Metaphors in Visualization*. <https://ssrn.com/abstract=3849224>
- Chandler, D. (2007). *Semiotics the Basics, Second Edition*. Routledge.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Dabner, D., Stewart, S., & Vickress, A. (2020). *Principles and Practice of Graphic Design*. Quarto Publishing.
- Daniels, J. T. (2022). *Make Your Own Board Game*. Storey Publishing.
- Dewi, Y. A. S., Munawaroh, D. A., Hayati, R. M., & Arifin, Z. (2021). Metode Teacher Centered Learning (TCL). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran*. <http://snastep.com/proceeding/index.php/snastep/index>
- Engelstein, G. (2021). *Game Production: Prototyping and Producing Your Board Game* (1 ed.). CRC Press.
- Erwin, E., Rahman, A. M., & Saputra, A. N. (2021). Pengembangan media pembelajaran booklet materi lapisan atmosfer kelas X di MAN 1 Murung Raya. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 8(1). <https://doi.org/10.20527/jpg.v8i1.11515>
- Fadholi, F. (2023). *Atmosfer*. Relasi Inti Media.
- Fiantika, F. R., Wasil, M., & Jumiayati, S. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. PT. Global Eksekutif Teknologi. www.globaleksekutifteknologi.co.id
- Fitri, S. F. N. (2021). *Problematisasi Kualitas Pendidikan di Indonesia*. 5(1), 1617–1620.
- Fullerton, T. (2024). *Game Design Workshop; A Playcentric Approach to Creating Innovative Games* (4 ed.). CRC Press.
- Gannon, R., & Fauchon, M. (2021). *Illustration Research Methods*. Bloomsbury.
- Gantino, R., Ruswanti, E., & Taufiqurrahman. (2020). Efektifitas implementasi metode ajar SCL model small group discussion. *Jurnal Ekonomi*, 11.
- Hayati, E. N. (2024). Karakteristik belajar generasi z dan implikasinya terhadap desain pembelajaran IPS. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan*

Pengelolaan Pendidikan, 4(8), 8.

<https://doi.org/10.17977/um065.v4.i8.2024.8>

- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Penerbit Bintang Surabaya.
- Leniawati, Surdin, & Andrias. (2023). Kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas X IIS 1 SMA Negeri 1 Watopute. *JPG (Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi)*, 8(2), 58-66.
- Mania, S. (2008). Observasi sebagai alat evaluasi dalam dunia pendidikan dan pengajaran. *Lentera Pendidikan*, 11(2), 220-233.
- Martin, B., & Hanington, B. (2019). *Universal Methods of Design*. Rockport.
- Mayer, B., & Harris, C. (2010). *Libraries Got Game aligned Learning through modern board Games*. American Library Association.
- Meriyati. (2015). *MEMAHAMI KARAKTERISTIK ANAK DIDIK*. Fakta Press.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation Revised and Expanded from Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. Jossey-Bass.
- Mulyadi. (2019). *Ensiklopedia Sains : Atmosfer, Cahaya, Energi, Listrik, Benda & Sifatnya*. Alprin.
- Murtianto, H. (2008). *MODUL BELAJAR GEOGRAFI*.
- Mustofa, E. N., & Hindun. (2023). Perbandingan teacher center learning dan student center learning dalam sebuah pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Sastra Inggris*, 4(1), 58–67. <https://doi.org/10.55606/jupensi.v4i1.3107>
- Nadeak, D. (2023). *E-Book Mata Pelajaran Geografi*. Yayasan Tarakanita Indonesia.
- Ningtyas, S. I. (2023). Penggunaan board game sebagai media pembelajaran untuk melatih berpikir kreatif siswa. *Research and Development Journal of Education*, 9(2), 871. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i2.19392>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *MEDIA PEMBELAJARAN*. Badan Penerbit UNM.
- Paivio, A. (1990). *Mental Representations*. Oxford University Press.
- Pratomo, A. (2020). *Modul Pembelajaran SMA: Geografi*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas.

- Prinada, Y. (2024, November 21). *Apa Itu Lapisan Troposfer? Ini Fungsi, Ciri-Ciri, dan Manfaatnya*. <https://tirto.id/apa-itu-lapisan-troposfer-ini-fungsi-ciri-ciri-dan-manfaatnya-g5Wq>
- Pujiastuti, I., & Sriyanto, S. (2022). Pemanfaatan media interaktif dalam pembelajaran geografi pada masa pandemi. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 70–75. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.341>
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan pendidikan indonesia di era revolusi industri 4.0. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(3), 830–838. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.407>
- Rakuasa, H., & Latue, P. C. (2023). Role of geography education in raising environmental awareness: a literature review. *Journal of Education Method and Learning Strategy*, 2(01), 1–7. <https://doi.org/10.59653/jemls.v2i01.293>
- Rangkuti, M. (2024, Desember). *Definisi Majas Perbandingan: Jenis, Ciri beserta Contohnya*. <https://fahum.umsu.ac.id/blog/definisi-majas-perbandingan-jenis-ciri-beserta-contohnya/>
- Sahib, M., Syahrudin, S., & Saleh, M. S. (2023). *MEDIA PEMBELAJARAN*. CV. Eureka Media Aksara.
- Saiman, M. (2011). Inovasi Metode Pembelajaran Sejarah. *Lentera: Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Budaya dan Sosial*, 2(4).
- Sakitri, G. (2021). “Selamat Datang Gen Z, Sang Penggerak Inovasi!” *Forum Manajemen*, 35(2). <https://journal.prasetyamulya.ac.id/journal/index.php/FM/article/view/596>
- Salsabila, A. (2024). Implementasi Student Centered Learning (SCL) dalam Meningkatkan Prestasi Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(3). <https://jurnaldidaktika.org>
- Santrock, J. W. . (2019). *Life-span Development*. McGraw-Hill Education.
- Sarkonah. (2021). *Memahami Majas, Ungkapan, dan Peribahasa*. Pelita Rahmah.
- Schlichting, M. (2016). *Understanding Kids, Play, and Interactive Design*. CRC Press.
- Sendari, A. A. (2021, Januari 10). *6 Manfaat Lapisan Atmosfer Berdasarkan Strukturnya, Lindungi Bumi*. Liputan6.
- Shofiyyah, N. A., Komarudin, T. S., Muharam, A., & Juita, D. R. (2024). Characteristics of generation z and its impact on education: challenges and opportunities. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13298>

- Simon, Y. (2023, September). *What Is a Van Allen Radiation Belt?* | *HowStuffWorks*. <https://science.howstuffworks.com/dictionary/astronomy-terms/van-allen-radiation-belts-info.htm>
- Solis, D. (2025). *Graphic Design for Board Games* (1 ed.). CRC Press.
- Sousa, M., Sousa, C., & Luz, F. (2023). The Novelty of Collaboration: High School Students Learning and Enjoyment Perceptions When Playing Cooperative Modern Board Games. *European Conference on Games Based Learning*.
- Steen, G. J. (2018). *Visual Metaphor Structure and Process*. John Benjamin.
- Stocks, E. J. (2024). *Universal Principles of Typography 100 Key Concepts for Choosing and Using Type (Elliot Jay Stocks) (Z-Library)*. Rockport.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*. ALFABETA.
- Sumaryati. (2020). *TUJUH LAPISAN ATMOSFER DALAM MENUNJANG HABITABILITAS BUMI*. Rosda.
- Suryanto, W., & Luthfian, A. (2019). *Pengantar Meteorologi*. UGM Press.
- Utari, U., & Isbadriantyas, N. (2021). *Z Generation yang Berjiwa Sosial*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Wandansari, S. H., Afandi, M., Subhan, M., Riau, K., Pekanbaru, K., & Riau, P. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran. *AR RUMMAN - Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(1), 687.
- Willinger, U., Deckert, M., Schmöger, M., Schaunig-Busch, I., Formann, A. K., & Auff, E. (2019). Developmental Steps in Metaphorical Language Abilities: The Influence of Age, Gender, Cognitive Flexibility, Information Processing Speed, and Analogical Reasoning. *Language and Speech*, 62(2), 207–228. <https://doi.org/10.1177/0023830917746552>
- Wirawan, A. R. (2025). *Yuk Bikin Board Game Edukasi!* (4 ed.). Mekanima Inspira Nagara.
- Yuliati, L. (2021). Peningkatan hasil belajar tentang atmosfer di kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Wringinanom Gresik melalui metode inkuiri. *WAHANA PEDAGOGIKA*, 3(2), 33–40.
- Zohrabi, M., Torabi, M. A., & Privash, B. (2012). Teacher-centered and/or Student-centered Learning: English Language in Iran. *English and Literature Language Studies*, 2(3), 18–18.