

Pengembangan Media Komik Pada Materi Komponen Peta Kelas X Di Sma Negeri 1 Amanuban Timur Kabupaten Timor Tengah Selatan

Jemris Nabunome¹, Sukmawati², Ahmad Hamado³

¹Geograpfhy Education, Nusa Cendana University, jemrisnabunome96@gmail.com

²Geograpfhy Education, Nusa Cendana University, sukmawati@staf.undana.ac.id

³Geograpfhy Education, Nusa Cendana University, ahmad_hamado@staf.undana.ac.id

Keywords:

*Comic Media,
Geography Learning,
Map Components,
Research And
Development,*

Abstract: *Education plays a strategic role in developing students' potential to become high-quality human resources who are able to compete in the era of 21st-century globalization. One effort to improve the quality of learning is through the development of innovative learning media that are in accordance with students' characteristics, particularly in geography learning. Map components material is considered abstract and difficult for students to understand when delivered only through conventional lecture methods. Therefore, appropriate learning media are needed to present concepts in a more concrete, interesting, and easily understood manner, one of which is comic-based learning media. This study aims to (1) describe the process of developing comic media for map components material in Grade X at SMA Negeri 1 Amanuban Timur, (2) determine the feasibility level of the developed comic media, and (3) examine the practicality of comic media in improving students' understanding of map components material. This study employs a Research and Development (R&D) method and produces a geography learning comic as the research product. The results indicate that the developed comic media is feasible based on expert validation and practical to be used in the learning process, as well as capable of enhancing students' understanding and learning interest. Therefore, comic-based learning media can serve as an effective alternative learning medium in geography learning, particularly for map components material..*

Kata Kunci:

*Media Komik,
Pembelajaran Geografi,
Komponen Peta,
Penelitian
Pengembangan,*

Abstrak: Pendidikan memiliki peran strategis dalam mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi abad ke-21. Salah satu upaya peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan melalui pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, khususnya pada pembelajaran geografi. Materi komponen peta merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak dan sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan konsep secara konkret, menarik, dan mudah dipahami, salah satunya melalui media komik. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses pengembangan media komik pada materi komponen peta kelas X di SMA Negeri 1 Amanuban Timur, (2) mengetahui tingkat kelayakan media komik yang dikembangkan, dan (3) mengetahui tingkat kepraktisan media komik dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi komponen peta. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang menghasilkan produk berupa media komik pembelajaran geografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran, serta mampu membantu meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik. Dengan demikian, media komik dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran geografi, khususnya pada materi komponen peta

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal, baik dalam aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, maupun keterampilan yang dibutuhkan bagi diri, masyarakat, bangsa, dan negara (UU RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 1). Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat, dengan tujuan mencetak manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab (UU RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 3).

Tujuan pendidikan nasional tersebut menempatkan pendidikan sebagai pedoman utama dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. Apabila fungsi dan tujuan pendidikan tercapai, maka hasil pendidikan diharapkan mampu menjawab tantangan globalisasi dan kebutuhan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berkomunikasi, bekerja secara produktif, menentukan prioritas, mengelola waktu, mengevaluasi diri, serta memecahkan masalah (Manek, Utomo, & Handoyo, 2019). Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan menerapkan Kurikulum Merdeka.(Mohammad Ali, 2025)

Pembelajaran geografi merupakan pembelajaran yang diajarkan di jenjang pendidikan dasar dan menengah dengan materi yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan psikologis peserta didik(Habzai, 2025). Geografi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan pendekatan kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan (Manek, 2025). Objek kajian geografi meliputi geosfer yang terdiri atas atmosfer, litosfer, hidrosfer, dan biosfer. Hakikat pembelajaran geografi adalah mempelajari aspek keruangan permukaan bumi yang mencakup gejala alam dan kehidupan manusia dengan variasi kewilayahan(Lestari, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran geografi di sekolah harus mampu membantu peserta didik memahami fenomena alam dan sosial secara kontekstual melalui pendekatan yang tepat dan media pembelajaran yang mendukung.

Media pembelajaran, khususnya komik, memiliki peran penting dalam pembelajaran geografi. Komik merupakan media visual berbentuk cerita bergambar yang bersifat menarik, sederhana, dan mudah dipahami (Aeni & Yusupa, 2018; Angga, 2020). Penggunaan media komik dinilai efektif karena mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dan mempermudah pemahaman materi, terutama pada materi yang sulit dipahami jika hanya disampaikan melalui metode ceramah (Samin, 2024). Keterbatasan media dan teknologi pembelajaran sering menjadi kendala bagi guru geografi, sehingga pengembangan media visual seperti komik menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran (Manek, 2023).

B. METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) yang mengadopsi kerangka kerja ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, Evaluate). Lokasi penelitian ditetapkan di SMA Negeri 1 Amanuban Timur, Kabupaten Timor Tengah Selatan, yang dipilih karena adanya kebutuhan mendesak akan media pembelajaran inovatif geografi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kelayakan Pengembangan Media Komik Pada Materi Komponen Peta Kelas X di SMA Negeri 1 Amanuban Timur

Untuk melihat kelayakan media komik yang dikembangkan maka dilakukan proses penilaian media komik yang melibatkan beberapa validator. Validator ini memiliki tugas untuk menilai media komik yang dikembangkan dengan memastikan bahwa komik yang dinilai valid atau media komik tersebut dianggap layak digunakan jika memenuhi kriteria valid oleh validator. Penelitian ini memiliki 2 validator yang menilai media komik yang telah dikembangkan sebagai berikut.

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media kelayakan medi komik dilakukan oleh Ibu validator ahli media yaitu Ibu Erry Ersani, S.Pd.,M.Pd, selaku dosen fakultas keguruan dan ilmu pendidikan program studi pendidikan geografi Universitas Nusa Cendana. Hasil penilaian ahli media dapat di lihat pada tabel berikut.

Hasil perhitungan di peroleh nilai validasi penilaian pengembangan media komik pada materi komponen peta sebesar 60%- 80%. Berdasarkan tabel kriteria validasi nilai 60%- 80% termasuk dalam kategori layak, tetapi terdapat beberapa saran perbaikan dari validator ahli media yang perlu di perbaiki.

b. Validasi Ahli Materi

Ahli materi yang terlibat dalam tahap penilaian adalah ibu Martina Ayu Sejati,S.Si., M.Sc merupakan dosen pendidikan geografi Universitas Nusa Cendana Kupang. Hasil analisa ahli terhadap aspek materi dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek/Indikator yang Divalidasi	Skor Penilaian					Presentae	Keterangan
		5	4	3	2	1		
1	Ukuran dan bentuk media		✓				80%	Menarik
2	Kepraktisan media(mudah dibawa)			✓			60%	Menarik dan Netral
3	Bahan mudah di peroleh		✓				80%	Menarik
4	Bahan aman digunakan untuk peserta didik			✓			60%	Menarik dan Netral
5	Kualitas cetak		✓				80%	Menarik
6	Daya tahan atau keawetan media			✓			60%	Menarik dan Netral
7	Tampilan cover tidak membosankan			✓			60%	Menarik dan Netral
8	Kesesuaian gambar yang mendukung materi			✓			60%	Menarik dan Netral
9	Kemenarikan desain komik			✓			60%	Menarik dan Netral
10	Kerapian desain			✓			60%	Menarik dan Netral
11	Ukuran dan jenis huruf		✓				80%	Menarik
12	Komposisi warna		✓				80%	Menarik
13	Kesesuaian gambar ilustrasi			✓			60%	Menarik dan Netral

Hasil perhitungan di peroleh nilai validasi penilaian pengembangan media komik pada materi komponen peta sebesar 75%- 100%. Berdasarkan tabel kriteria validasi nilai 75%- 100% termasuk dalam kategori layak, tetapi terdapat beberapa saran perbaikan dari validator ahli media yang perlu di perbaiki. Saran dan kritikan yang harus di perbaiki dari ahli validator materi yaitu terdapat pengertian orientasi peta yang harus di perbaiki, selain itu ada beberapa tampilan yang harus di sesuaikan seperti ukuran (font) perlu diseragamkan dan juga konsep skalah peta harus di perbaiki berdasarkan catatan yang ada.

2. Keefektifan Pengembangan Media Komik Pada Materi Komponen Peta Kelas X di SMA Negeri 1 Amanuban Timur

a. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Tahap uji coba kelompok kecil melibatkan 15 orang siswa Kelas X. 15 orang siswa tersebut mempelajari materi komponen peta melalui media komik yang dibagikan berupa format file (draft). Berikut ini di sajikan tabel sebelum dan sesudah menggunakan media komik.

Tabel 2. Aspek Penilaiaan Sebelum Menggunakan Media Komik

NO	Indikator	Rata-rata skor	presentase	Kriteria
1	Warna yang digunakan dalam komik sangat menarik bagi saya	5	100%	Baik sekali
2	Gambar yang digunakan dalam komik sangat menarik bagi saya	5	100%	Baik sekali
3	Judul komik menarik untuk saya	5	100%	Baik sekali
4	Tulisan yang digunakan dalam komik sangat menarik bagi saya	5	100%	Baik sekali
5	Saya senang belajar menggunakan media komik	4,4	88%	Baik sekali
6	Dengan menggunakan media komik mempermudah saya belajar	4,6	92%	Baik sekali
7	Ukuran komik tidak terlalu besar sehingga mudah untuk saya bawah kemana-mana	4,2	84%	Baik
8	Media komik bisa saya pelajari sendiri atau bersama-sama	5	100%	Baik sekali
9	Media komik mudah saya gunakan	4,4	88%	Baik sekali
10	Media komik sangat bermanfaat bagi saya	5	100%	Baik sekali

b. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Tahap uji coba kelompok besar ini melibatkan 30 orang siswa Kelas X 30 orang siswa tersebut mempelajari materi komponen peta melalui media komik yang dibagikan berupa format file (draft). Berikut ini di sajikan tabel sebelum dan sesudah menggunakan media komik.

Tabel 5 Aspek Penilaiaan Sebelum Menggunakan Media Komik

No	Indikator	Rata-rata Skor	Persentase	Kriteria
1	Rajin mengerakan tugas yang diberikan guru	2	40%	Cukup
2	Teliti dalam menghadapi kesulitan dalam belajar	2,4	48%	Kurang baik
3	Adanya keinginan untuk belajar.	2,8	56%	Cukup
4	Merasa bosan pada tugas yang sering diberikan guru.	2,2	44%	Kurang baik
5	Lebih senang belajar	2,6	52%	Kurang baik
6	Bertanggung jawab pada setiap jawaban	3	60%	Cukup
7	Tidak mudah goyah pada jawaban atau pendapat sendiri.	2,6	52%	Kurang baik
8	Bisa mencari solusi dari suatu permasalahan	2,8	56%	Cukup

Hasil penilaian sebelum dan sesudah penggunaan media komik, adanya peningkatan yang sangat signifikan dalam motivasi dan respon belajar peserta didik. Sebelum menggunakan media komik, sebagian besar indikator berada pada kategori cukup hingga kurang baik, dengan persentase rata-rata hanya berkisar antara 44% hingga 60%. Namun setelah menggunakan media komik, seluruh indikator meningkat tajam hingga masuk kategori baik dan baik sekali, dengan persentase mencapai 84% hingga 100%. Peserta didik menilai komik sangat menarik dari segi warna, gambar, tulisan, dan judul, serta merasa bahwa media tersebut mempermudah pemahaman materi, mudah digunakan, praktis dibawa, dan dapat dipelajari secara mandiri maupun bersama.

c. Respon Guru Terhadap Media Komik

Tabel 4.7 Respon Guru Terhadap Media Komik

NO	Aspek	Indikator	skor	%	Kriteria
1	Media pembelajaran	Dukungan media bagi kemandirian belajar peserta didik	4	80	B
		Kemudahan media untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari objek studi geografi	5	100	BS
		Kemampuan media menambah pengetahuan peserta didik	5	100	BS
		Kemampuan media memperluas wawasan peserta didik	4	80	B
2	Isi	Materi yang disajikan lengkap dan jelas	5	100	BS
		Apresiasi materi objek studi geografi dapat menarik minat membaca peserta didik	5	100	BS
3	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	80	B
		Bahasa yang digunakan mudah di pahami	5	100	BS
		Ketepatan istilah yang ada di materi	5	100	BS

		Kemudahan memahami alur melalui penggunaan bahasa	5	100	BS
4	Tampilan	Kemenarikan tulisan, desain media	5	100	BS
		Kemenarikan warna,sampul / cover materi	5	100	BS
		Tulisan teks materi objek studi geografi jelas	5	100	BS

Pada aspek media pembelajaran, guru menilai bahwa komik mampu meningkatkan motivasi belajar dan menambah pengetahuan peserta didik dengan persentase penilaian mencapai 100% serta mendukung kemandirian belajar dengan kategori baik. Pada aspek isi, materi dinyatakan lengkap, jelas, dan menarik minat membaca peserta didik dengan penilaian 100%. Aspek kebahasaan juga menunjukkan hasil yang sangat baik, karena bahasa yang digunakan komunikatif, mudah dipahami, memiliki ketepatan istilah, serta membantu memahami alur pembelajaran. Selain itu, dari aspek tampilan, desain, warna, sampul, dan kejelasan teks dinilai sangat menarik dengan penilaian 100%.

PEMBAHASAN

1. Tahap Proses Pengembangan Media Komik

Proses pengembangan media komik dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis ditemukan bahwa pembelajaran geografi materi komponen peta di SMA Negeri 1 Amanuban Timur masih bersifat konvensional, dengan dominasi metode ceramah dan keterbatasan media pembelajaran, sehingga siswa kurang antusias dan mengalami kesulitan memahami konsep peta. Pada tahap desain dan pengembangan, media komik dirancang dengan alur cerita "Petualangan Mencari Pusaka Raja Sonbai" yang mengintegrasikan materi komponen peta secara kontekstual dan visual, kemudian dikembangkan menggunakan aplikasi Canva serta divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Keseluruhan tahapan ini menunjukkan bahwa pengembangan media komik dilakukan secara terencana dan sesuai dengan prinsip pengembangan media pembelajaran modern, sehingga relevan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

2. Kelayakan Pengembangan Media Komik

Kelayakan media komik diuji melalui validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi ahli media menunjukkan media berada pada kategori layak dengan skor 60–80%, meskipun memerlukan revisi minor pada aspek desain, warna, dan kemenarikan ilustrasi. Sementara itu, validasi ahli materi memperoleh skor 75–100% dengan kategori sangat layak, yang mencerminkan kesesuaian materi, kelengkapan komponen peta, kedalaman konsep, serta kejelasan bahasa. Revisi kecil dilakukan pada definisi orientasi peta dan penyamaan ukuran font. Secara keseluruhan, media komik dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran geografi karena telah memenuhi aspek grafis, ketepatan materi, dan kesesuaian dengan kurikulum.

3. Keefektifan Pengembangan Media Komik

Keefektifan media dikaji melalui dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, dan respon guru. Hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan peningkatan signifikan dari sebelum ke sesudah penggunaan media. Sebelum menggunakan komik, motivasi dan ketelitian siswa rendah (44–60%). Setelah

menggunakan komik, seluruh indikator meningkat drastis menjadi 84–100%, menunjukkan siswa merasa komik menarik, mudah dipahami, praktis, dan mempermudah belajar. Pada uji kelompok besar, hasilnya konsisten: seluruh indikator memperoleh kategori baik hingga sangat baik dengan persentase 84–100%, menandakan kepraktisan media dalam membantu siswa memahami materi secara mandiri maupun kelompok. Siswa juga menyatakan media mudah digunakan, menarik, dan bermanfaat dalam proses belajar geografi. Respon guru menunjukkan hal serupa. Guru menilai media sangat baik terutama dalam meningkatkan motivasi, memperluas wawasan, kemudahan penggunaan, serta kemenarikan tampilan media. Seluruh aspek tampilan, kebahasaan, serta kualitas isi materi memperoleh penilaian 100% kategori sangat baik.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media komik pada materi komponen peta untuk kelas X SMA Negeri 1 Amanuban Timur dilakukan secara sistematis menggunakan model ADDIE. Proses pengembangan diawali dengan analisis kebutuhan yang menunjukkan pembelajaran masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi siswa. Selanjutnya, media komik dirancang dengan tema petualangan bernuansa budaya lokal Amanuban Timur dan dikembangkan menggunakan aplikasi Canva, kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa media komik berada pada kategori layak hingga sangat layak digunakan, baik dari segi desain, kesesuaian materi, maupun ketepatan dengan kurikulum merdeka. Kepraktisan media juga terbukti melalui uji coba kelompok kecil dan besar serta respon guru, yang menunjukkan peningkatan motivasi, kemudahan penggunaan, dan pemahaman siswa. Dengan demikian, media komik dinilai layak dan sangat praktis sebagai media pembelajaran geografi pada materi komponen peta.

Berdasarkan hasil penelitian guru disarankan untuk memanfaatkan media komik sebagai alternatif media pembelajaran, khususnya pada materi geografi yang bersifat visual dan konseptual, guna meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Pihak sekolah diharapkan dapat mendukung pengembangan media pembelajaran kreatif melalui penyediaan fasilitas, pelatihan, dan dorongan kepada guru untuk berinovasi sesuai karakteristik peserta didik. Sementara itu, siswa diharapkan dapat menggunakan media komik sebagai sumber belajar tambahan yang membantu meningkatkan pemahaman materi dan kemandirian belajar, baik secara individu maupun kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan penyertaannya penulis dapat menyelesaikan artikel yang berjudul **“Pengembangan Media Komik Pada Materi Komponen Peta Kelas X Di Sma Negeri 1 Amanuban Timur Kabupaten Timor Tengah Selatan”**. Artikel ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian dalam memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) jurusan Pendidikan geografi, Universitas Nusa Cendana Kupang.

Penulis artikel ini banyak mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Tuhan Yesus selalu menyertai dan memberkati kebaikan semuanya. Oleh karena itu, dengan rasa Syukur dan kerendahan

hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian penulisan artikel ini.

REFERENSI

- Abdulhak, I., & Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Afiatus Syafa'ah. 2024. Pengembangan bahan ajar berbasis cerita bergambar komik materi konsep pembagian dengan pendekatan inquiry siswa kelas III SDN Jatimolyo malang.
- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model R&D. *Jurnal ilmiah pendidikan dan pembelajaran*, 4(1), 62-78.
- Amini, A., & Damayanti, M. I. (2021). Pengembangan media komik digital untuk meningkatkan keterampilan mendongeng siswa kelas II sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(6), 2670-2684
- Ariyanto, Ayok. (2017). *Komik dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Barokah, U. S. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Anak Usia Dini*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. Longman.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The Systematic Design of Instruction*. Allyn & Bacon.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Zain, Aswan. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Evriyani, D., Rusdi, A. I., & Indraswary, A. (2016). Pengembangan komik berbasis peta konsep sebagai media pembelajaran pada materi sistem saraf di SMA. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi (Biosferjpb)* 2016, 9(2), 14-22.
- Gumelar, Hendra. (2011). *Teknik Pembuatan Komik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Habzai, N. N. (2025). *Pengembangan media pembelajaran komik digital untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas XI di SMA Negeri 3 Padangsidimpuan*.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hidayah, Nurul. (2017). *Komik sebagai Media Pembelajaran*. Surabaya: UPT Penerbitan Universitas Negeri Surabaya.
- Indarto, Putro, & Harditi. (2007). *Pengembangan Media Pembelajaran Geografi untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Bentuk Permukaan Bumi*. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 5(2), 123-135.
- Khoiriah, Nur Amanatun. "Kendala Guru Dalam Pelaksanaan Penilaian Autentik Mata Pelajaran Geografi Di Sma Negeri Kota Bandar Lampung." (2022).
- Krakowka, A. R. (2012). Field Trips as Valuable Learning Experiences in Geography Courses: A Student Perspective. *Journal of Geography*, 111(6), 236-244.
- Lestari, F. S. (2020). *Pengetahuan Dasar Geografi Geografi Kelas X*. Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN 2020.
- Megantari, K. A., Margunayasa, I. G., & Agustiana, I. G. A. T. (2021). Belajar sumber daya alam melalui media komik digital. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 139-149.
- Manek, A. H. (2023). Literasi Bencana Dalam Pembelajaran Geografi Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Samudra Geografi*, 6(2), 139-144.
<https://doi.org/10.33059/jsg.v6i2.7706>
- Manek, A. H., Sunimbar, Pamungkas, B. T. T., Andrinata, & Mikael Samin. (2025).

PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS OUTDOOR STUDY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK, 21, 1-13.

- Manek, A. H., Utomo, D. H., & Handoyo, B. (2019). Pengaruh Model Spasial Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(4), 440. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i4.12245>
- Samin, M., Hasan, M. H., Wulakada, H. H., & Manek, A. H. (2024). Spatial comparison of settlement quality in Kupang City. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3222). American Institute of Physics. <https://doi.org/10.1063/5.0231753>
- Miswar, Dedy. (2012). *Kartografi dan Pemetaan*. Jakarta: Erlangga.
- Mohammad Ali. (2025). *Pendidikan untuk pembangunan nasional: menuju bangsa Indonesia yang mandiri*.
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi (Gaung Persada Press Group).
- Pramana, T. C. (2015). Pengembangan Media Komik Sebagai Bahan Ajar IPA Materi Hubungan Sumber Daya Alam Dengan Lingkungan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pendowoharjo Sleman. *Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Putre, Indario, & Harditi. (2007). *Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Materi Komponen Peta*. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 5(2), 123-135.
- Rahman, A., Naldi, W., Arifin, A., & Mujahid, F. (2021). Analisis UU Sistem Pendidikan Nasional Np 20 Tahun 2003 dan Implikasinya terhadap Pelaksanaan Pendidikan di Indonesia. *Analisis Uu Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Dan Implikasinya Terhadap Pelaksanaan Pendidikan Di Indonesia*, 4(1), 98-107.
- Rayandra, Asyhar. (2012). *Media Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Riyanto, Bambang dkk. (2009). *Dasar-Dasar Kartografi dan Pemetaan*. Bandung: ITB Press.
- Sedana, I. G. P. A. A., Ganing, N. N., & Kristiantari, M. G. R. (2022). Mengembangkan E-Komik sebagai Media Pembelajaran pada Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Muatan IPS untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 610-621.