

Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis *Story Maps* Pada Materi Flora Dan Fauna Di Kelas Xi SMA Muhammadiyah Batudaa

Ahmad Mohamad¹, Sri Maryati¹, Moch. Rio Pambudi¹

¹ Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo
Email: sri.maryati@ung.ac.id

Abstract

Geography learning on the material of Flora and Fauna in eleventh-grade students at SMA Muhammadiyah Batudaa is still dominated by the use of textbooks and the lecture method, making the utilization of interactive and contextual digital learning materials suboptimal. This condition drives the necessity to develop learning materials capable of visualizing the distribution of flora and fauna through digital and spatial technology. This study aims to develop interactive digital learning materials based on Story Maps on the material of Flora and Fauna as well as to determine their feasibility level for use in geography learning. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, which includes Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques in this study include observation, media and material expert validation, geography teacher assessments, and student response questionnaires, all of which were then analyzed quantitatively descriptively using percentage calculations. The results of the study indicate that media expert validation achieved a score of 90% on display design, a score of 100% on the media aspect, and a score of 92% on ease of use. Material expert validation achieved a score of 82.9% on content quality, a score of 91.4% on material quality, and a score of 93.3% on material presentation. Teacher assessments sequentially achieved scores of 84%, 90%, and 83.6%, while student responses in the large group reached a score of 86.63% with a very feasible category. Based on these acquisitions, it can be concluded that the developed Story Maps-based interactive digital learning materials are declared very feasible to be used as supporting learning materials for geography learning on the material of Flora and Fauna and are capable of providing a more interactive, visual, and contextual learning experience.

Keywords: Digital Teaching Materials, Story Maps, Flora And Fauna, ADDIE, Geography

Abstrak

Pembelajaran Geografi pada materi Flora dan Fauna di kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa masih didominasi penggunaan buku teks dan metode ceramah, sehingga pemanfaatan bahan ajar digital yang interaktif dan kontekstual belum optimal. Kondisi tersebut mendorong perlunya pengembangan bahan ajar yang mampu memvisualisasikan persebaran flora dan fauna melalui teknologi digital dan spasial. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar digital interaktif berbasis Story maps pada materi Flora dan Fauna serta mengetahui tingkat kelayakannya untuk digunakan dalam pembelajaran Geografi. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, validasi ahli media dan materi, penilaian guru Geografi, serta angket respons siswa, yang seluruhnya kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan perhitungan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli media memperoleh skor 90% pada desain tampilan, skor 100% pada aspek media, dan skor 92% pada kemudahan penggunaan. Validasi ahli materi memperoleh skor 82,9% pada kualitas isi, skor 91,4% pada kualitas bahan, dan skor 93,3% pada penyajian materi. Penilaian guru secara berurutan memperoleh skor 84%, 90%, dan 83,6%, sedangkan respons siswa pada kelompok besar mencapai skor 86,63% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan perolehan tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar digital interaktif berbasis Story maps yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran Geografi pada materi Flora dan Fauna serta mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, visual, dan kontekstual.

Kata kunci: Bahan Ajar Digital, Story Maps, Flora Dan Fauna, ADDIE, Geografi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perubahan tersebut mendorong dunia pendidikan untuk terus menyesuaikan proses pembelajaran dengan perkembangan zaman dan kebutuhan

peserta didik. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memberikan peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, fleksibel, dan mampu memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Nuryadin et al., 2025). Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan peserta didik. Sejalan dengan tuntutan tersebut, kebijakan pendidikan di Indonesia melalui penerapan Kurikulum Merdeka mendorong pembelajaran yang lebih aktif, relevan, bermakna, serta mendukung pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Wahyuningsi, 2021)(Kunai et al., 2026).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi turut mengubah pola penyelenggaraan pembelajaran dari pendekatan yang cenderung konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif. Teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari proses pembelajaran untuk membantu guru menyampaikan materi dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi peserta didik (Yeni et al., 2025). Integrasi teknologi dalam desain pembelajaran juga memberikan kesempatan bagi guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan perkembangan kebutuhan peserta didik (Pakaya et al., 2025). Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, termasuk kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan literasi digital (Rayhan, S. et al., 2025).

Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses interaksi yang melibatkan peserta didik, kebutuhan sebagai pendorong, serta lingkungan yang mendukung berlangsungnya kegiatan belajar. Proses tersebut diharapkan menghasilkan perubahan pada diri peserta didik, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, materi, serta sumber dan media yang digunakan. Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian (Bano et al., 2025), menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis video melalui model ADDIE dapat menghasilkan media yang dinilai sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran Geografi.

Salah satu komponen yang mendukung keberlangsungan pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar berfungsi sebagai sumber belajar yang membantu guru dalam menyampaikan materi sekaligus membantu peserta didik memahami konsep yang dipelajari. Bahan ajar yang disusun secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dapat mendukung pembelajaran yang lebih terarah, efektif, dan bermakna. Perkembangan teknologi memungkinkan bahan ajar dikembangkan dalam bentuk digital dengan mengintegrasikan teks, gambar, video, dan berbagai unsur interaktif sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan menarik (Isrokatun et al., 2023)(kaamilah et al., 2024). Pengembangan bahan ajar digital juga perlu memperhatikan aspek pedagogis, relevansi materi, interaktivitas, dan karakteristik peserta didik agar mampu meningkatkan keterlibatan serta mendukung kemampuan berpikir kritis (Bakari et al., 2023).

Namun, pemanfaatan bahan ajar digital dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai permasalahan. Transformasi digital dalam pendidikan belum selalu diikuti dengan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur yang memadai. Keterbatasan kompetensi digital guru dapat menyebabkan pemanfaatan teknologi belum optimal dan cenderung hanya digunakan sebagai alat bantu administratif, bukan sebagai bagian dari strategi pedagogis. Selain itu, bahan ajar digital yang tersedia belum seluruhnya dirancang secara interaktif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Keterbatasan akses internet, perangkat digital, serta kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar digital juga menjadi kendala dalam implementasinya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar digital tidak cukup hanya dengan mengubah bahan ajar konvensional ke dalam bentuk digital, tetapi perlu dirancang agar memiliki nilai interaktif dan pedagogis.

Kebutuhan terhadap bahan ajar digital yang sesuai dengan karakteristik peserta didik juga didukung oleh hasil analisis kebutuhan dalam penelitian sebelumnya. (Subhan et al., 2023) menunjukkan bahwa guru dan peserta didik memiliki kebutuhan terhadap bahan ajar berbasis teknologi digital yang dapat membantu meningkatkan pemahaman materi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar perlu diarahkan pada media yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan materi. Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah bahan ajar digital interaktif berbasis *Story Maps*, yang memungkinkan integrasi teks, gambar, video, dan

peta interaktif dalam satu media pembelajaran (Cyvin et al., 2022)(Egiebor, 2019).

Penggunaan *Story Maps* memiliki relevansi yang kuat dengan karakteristik pembelajaran Geografi karena materi Geografi berkaitan erat dengan konsep ruang, lokasi, persebaran, interaksi, dan fenomena yang terjadi di permukaan bumi. Media yang mampu menyajikan informasi secara spasial dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kondisi geografis secara lebih konkret. (Dewi et al., 2022) menjelaskan bahwa *Story Maps* dapat digunakan dalam pembelajaran Geografi karena mampu menghubungkan materi dengan aspek keruangan dan kondisi nyata di lingkungan. Oleh karena itu, pemanfaatan *Story Maps* dapat menjadi salah satu alternatif untuk mendukung pembelajaran Geografi yang lebih interaktif dan kontekstual.

Salah satu materi Geografi yang memiliki karakteristik spasial adalah materi flora dan fauna. Materi tersebut tidak hanya membahas jenis dan karakteristik flora dan fauna, tetapi juga berkaitan dengan persebarannya berdasarkan wilayah geografis serta faktor lingkungan yang memengaruhinya. Pemahaman terhadap materi tersebut membutuhkan kemampuan peserta didik dalam menghubungkan informasi mengenai flora dan fauna dengan lokasi serta kondisi geografis tertentu. Oleh karena itu, penyajian materi flora dan fauna membutuhkan media yang mampu memvisualisasikan informasi persebaran secara konkret sehingga peserta didik dapat memahami hubungan antara objek yang dipelajari dengan ruang geografisnya (Narasrestha et al., 2025).

Karakteristik tersebut menjadikan *Story Maps* relevan untuk digunakan dalam pembelajaran materi flora dan fauna. Integrasi teks, gambar, video, dan peta interaktif memungkinkan informasi mengenai persebaran flora dan fauna disajikan secara lebih visual dan kontekstual. (Aulia & Aji, 2024) menunjukkan bahwa *Story Maps* dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran Geografi pada materi flora dan fauna di tingkat SMA. Penggunaan media tersebut memberikan peluang bagi peserta didik untuk memahami persebaran flora dan fauna melalui representasi spasial yang lebih mudah diamati dan dieksplorasi. Sejalan dengan hal tersebut, (Risaldo et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan *Story Maps* dapat mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan membantu mengatasi keterbatasan bahan ajar yang kurang memberikan pengalaman belajar secara visual.

Keunggulan bahan ajar berbasis *Story Maps* terletak pada kemampuannya mengintegrasikan berbagai bentuk informasi dalam satu media pembelajaran. Berbeda dengan bahan ajar digital yang hanya menyajikan teks atau gambar secara linear, *Story Maps* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi materi melalui peta interaktif dan visualisasi data spasial. Kondisi tersebut dapat membantu menghubungkan konsep pembelajaran dengan fenomena nyata sehingga pengalaman belajar menjadi lebih kontekstual. Penggunaan media berbasis *Story Maps* dapat mendukung pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kondisi nyata, karakteristik *Story Maps* yang interaktif dan mampu mengintegrasikan teks, gambar, video, serta peta dalam satu media pembelajaran.

Meskipun demikian, pengembangan bahan ajar berbasis *Story Maps* masih memiliki ruang untuk dikembangkan, khususnya pada materi flora dan fauna di tingkat SMA. Pengembangan bahan ajar tidak hanya diarahkan untuk menghasilkan media yang menarik secara visual, tetapi juga harus memperhatikan kebutuhan peserta didik, karakteristik materi, tujuan pembelajaran, serta kondisi sarana dan prasarana sekolah. Dengan demikian, *Story Maps* dapat dimanfaatkan bukan sekadar sebagai media visualisasi, tetapi sebagai bahan ajar digital interaktif yang memungkinkan peserta didik belajar secara lebih aktif, mandiri, dan kontekstual.

Kebutuhan tersebut juga ditemukan pada pembelajaran di SMA Muhammadiyah Batudaa. Berdasarkan kondisi yang ditemukan, pemanfaatan bahan ajar digital masih menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan kompetensi guru dalam merancang dan memanfaatkan bahan ajar digital, keterbatasan sarana pendukung, serta ketersediaan bahan ajar yang belum sepenuhnya interaktif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan bahan ajar digital belum optimal, sementara peserta didik membutuhkan sumber belajar yang lebih dinamis, menarik, dan mampu membantu mereka memahami materi secara visual. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya

kebutuhan terhadap pengembangan bahan ajar digital yang memadukan teknologi dengan karakteristik pembelajaran Geografi.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan untuk mengembangkan bahan ajar yang tidak hanya berbentuk digital, tetapi juga interaktif, kontekstual, dan mampu memvisualisasikan informasi spasial. *Story Maps* memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan tersebut karena dapat mengintegrasikan teks, gambar, video, peta interaktif, dan data spasial dalam satu bahan ajar. Pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan membantu peserta didik memahami materi flora dan fauna berdasarkan aspek keruangan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar digital interaktif berbasis *Story Maps* pada materi flora dan fauna di kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar digital interaktif berbasis *ArcGIS Story Maps* pada materi Flora dan Fauna untuk siswa kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa.

Data dikumpulkan melalui observasi, validasi ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan angket respons siswa. Uji coba produk dilakukan pada siswa kelas XI. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase kelayakan dengan rumus :

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

P = Persentase

$\sum X$ = Total skor yang diberikan oleh validator (nilai nyata)

$\sum x_i$ = Total Skor Jawaban Tertinggi (nilai yang diharapkan)

100 = Bilangan konstanta

Hasil persentase kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat kelayakan untuk menentukan kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

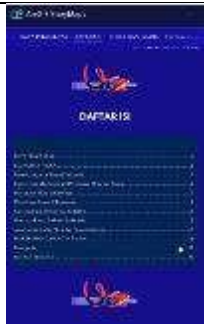
Pengembangan bahan ajar digital interaktif berbasis *ArcGIS Story Maps* pada materi Flora dan Fauna dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada tahap analisis ditemukan bahwa pembelajaran Geografi di kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa masih didominasi buku teks dan metode ceramah. Siswa juga mengalami kesulitan memahami persebaran flora dan fauna yang bersifat spasial. Kurikulum Merdeka mengarahkan guru untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan memanfaatkan teknologi, sedangkan siswa membutuhkan media pembelajaran yang mampu mendukung karakteristik tersebut Hasil analisis kebutuhan menunjukkan perlunya bahan ajar yang mengintegrasikan teks, gambar, video, dan peta interaktif.

Pada tahap perancangan dikembangkan bahan ajar berbasis *Story Maps* yang mengintegrasikan berbagai elemen multimedia untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran sekaligus memenuhi kebutuhan belajar siswa. Pemilihan fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta memudahkan pemahaman materi Flora dan Fauna yang memiliki banyak konsep spasial dan persebaran wilayah.

Sebelum diuji kelayakan dan efektivitasnya dalam pembelajaran, desain isi media pembelajaran digital berbasis *ArcGIS StoryMaps* dirancang secara sistematis ke dalam beberapa halaman tampilan. Setiap bagian dikembangkan untuk memandu peserta didik kelas XI dalam memahami materi geografi

secara interaktif melalui kombinasi teks, peta dinamis, gambar, dan video. Adapun rancangan struktur tampilan media pembelajaran tersebut dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1. *Story Maps* Materi Media Pembelajaran
Tema “FLORA DAN FAUNA”**

NO	BOARD	KETERANGAN
1		Pada tampilan awal media pembelajaran digital <i>Stori maps</i> ditampilkan judul materi Flora dan Fauna, identitas penyusun, serta ilustrasi Flora dan fauna sebagai pengantar pembelajaran.
2		Tampilan ini berisi pengantar mengenai tujuan penyusunan <i>Stori maps digital</i> serta gambaran umum materi Flora dan Fauna yang akan dipelajari peserta didik.
3		Tampilan daftar isi menyajikan susunan materi yang terdapat dalam <i>Stori maps</i> sehingga memudahkan peserta didik menelusuri setiap topik pembelajaran
4		Materi Flora dan Fauna disusun secara terstruktur dan dilengkapi dengan video, gambar yang relevan sehingga mendukung pemahaman peserta didik terhadap Flora dan fauna. Materi yang disajikan meliputi pengertian Flora dan fauna, Keaneka ragaman hayati di Indonesia, Faktor yang memengaruhi persebaran Flora dan fauna, Persebaran Flora di Indonesia, Persebaran fauna di Indonesia, Garis <i>Wallace</i> , <i>Weber</i> , dan <i>Lydekker</i> , Flora dan Fauna Endemik Indonesia, Ancaman terhadap Flora dan Fauna Indonesia dan Pelestarian Flora dan fauna.

Secara konseptual, integrasi elemen teks, gambar, video, dan peta interaktif dalam satu kesatuan bahan ajar sangat sejalan dengan Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia yang menegaskan bahwa peserta didik dapat memproses informasi secara lebih mendalam ketika belajar menggunakan kombinasi representasi verbal dan visual dibandingkan hanya dengan teks saja (Mayer, 2021). Berkaitan dengan karakteristik keilmuan geografi, pemanfaatan teknologi pemetaan interaktif seperti Story Maps dinilai sangat efektif karena mampu menjembatani pemahaman konsep keruangan dan distribusi spasial yang abstrak seperti persebaran flora dan fauna menjadi visualisasi konkret yang mudah dipahami (Kerski, 2015)

Setelah produk selesai dibuat, dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan guru mata pelajaran. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan *Story Maps* sebelum diimplementasikan kepada peserta didik.

Pada tahap *Development*, rancangan tersebut diwujudkan menjadi bahan ajar digital interaktif melalui platform *ArcGIS Online*. Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan guru mata pelajaran. Hasil validasi media menunjukkan peningkatan pada setiap tahap. Aspek desain tampilan meningkat dari 67,5% menjadi 77,5% dan 90%, aspek media dari 60% menjadi 77,1% dan 100%, sedangkan kemudahan penggunaan meningkat dari 56% menjadi 76% dan 92%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa revisi yang dilakukan berdasarkan masukan validator berhasil meningkatkan kualitas media hingga mencapai kategori sangat layak.

Hasil validasi ahli materi juga menunjukkan kategori sangat layak, dengan persentase 82,9% pada kualitas isi materi, 91,4% pada kualitas bahan, dan 93,3% pada penyajian materi. Sementara itu, validasi guru memperoleh 84% pada kesesuaian isi materi, 90% pada aspek isi materi Flora dan Fauna, dan 83,6% pada penyajian materi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar telah sesuai dengan materi, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan pembelajaran di kelas.

Setelah bahan ajar digital interaktif berbasis *ArcGIS Story Maps* dinyatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi, dan guru mata pelajaran, tahap selanjutnya adalah implementasi kepada peserta didik kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa. Implementasi dilakukan pada pembelajaran Geografi materi Flora dan Fauna. Peserta didik menggunakan *Story Maps* yang telah dikembangkan dengan memanfaatkan teks, gambar, video, dan peta interaktif untuk mempelajari materi.

Proses pembelajaran selesai, peserta didik diberikan angket untuk mengetahui respons terhadap bahan ajar yang digunakan. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh persentase rata-rata 65,07% dengan kategori layak. Temuan ini membuktikan perlunya evaluasi formatif awal untuk mengidentifikasi kecacatan desain sebelum produk didistribusikan secara massal, mengingat kualitas antarmuka (user interface) yang kurang intuitif dapat menghambat interaksi dan fokus belajar peserta didik (Pratama & Hidayat, 2023). Setelah dilakukan perbaikan, uji coba kelompok besar menunjukkan peningkatan, yaitu aspek tampilan 85%, media 87%, materi 84%, gambar dan video 90%, serta evaluasi 87%, seluruhnya termasuk kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan dan direvisi dapat diterima dengan baik oleh peserta didik serta layak digunakan dalam pembelajaran Geografi. Penggunaan peta interaktif juga membantu peserta didik memahami persebaran flora dan fauna yang sebelumnya sulit dipahami hanya melalui buku teks. Dengan demikian, bahan ajar digital interaktif berbasis *ArcGIS Story Maps* yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat layak dan dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar pada pembelajaran Geografi kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, bahan ajar digital interaktif berbasis *ArcGIS Story Maps* pada materi Flora dan Fauna kelas XI SMA Muhammadiyah Batudaa berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE. Hasil validasi ahli media, ahli materi, dan guru menunjukkan bahwa bahan ajar berada pada kategori sangat layak. Respons peserta didik juga menunjukkan hasil positif, dengan seluruh aspek pada uji coba kelompok besar berada pada kategori sangat layak, yaitu tampilan 85%, media 87%, materi 84%, gambar dan video 90%, serta evaluasi 87%. Dengan demikian, bahan ajar digital interaktif berbasis *ArcGIS Story Maps* layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran Geografi karena mampu menyajikan materi Flora dan Fauna secara lebih visual, interaktif, dan kontekstual melalui integrasi teks, gambar, video, dan peta interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, A. T., & Aji, A. (2024). Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang. *Edu*

- Geography*, 11(3), 1–9. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.69710>
- Bakari, M., Maryati, S., & Rusiyah, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Focusky Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Keragaman Budaya Indonesia Kelas XI Di SMA Negeri 1 Tilango, Kecamatan Tilango, Kabupaten Gorontalo. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 10(1), 187–198. <https://doi.org/10.20527/jpg.v10i1.14743>
- Bano, M. A., Maryati, S., Yusuf, D., Studi, P., Geografi, P., & Gorontalo, U. N. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Aplikasi CapCut Pada Materi Dinamika Litosfer Di SMA Negeri 1 Biluhu. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisiplin*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.37905/jrpi.v2i1.29657>
- Cyvin, J. B., Midtaune, K., & Rød, J. K. (2022). *Using StoryMaps to prepare for field course—A case study of students in Geography*. *Cogent Education*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2123583>
- Dewi, K., Dewi, P. T. T., Amaliya, L. U., & Attamimi, M. R. (2022). Implementasi Mobile Learning Berbantuan Story Maps Dalam Pembelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.26740/jp.v7n1.p1-7>
- Egiebor, E. (2019). *Students' perceptions of their engagement using GIS-Story Maps*. *Journal of Geography*, 118(2), 51–65.
- Isrokatun, I., Sunaengsih, C., Maulana, M., Syahid, A. A., & Karlina, D. A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Digital-Terpadu Untuk Perkuliahan Online Pada Mahasiswa Program Studi Pgsd. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 20(1), 99–110. <https://doi.org/10.17509/jap.v20i1.58196>
- kaamilah, H, U., & Y, S. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 6(2), 77–90.
- Kerski, J. J. (2015). *Geo-awareness, Geo-enablement, Geotechnologies, Geo-citizen: New Pedagogies for Spatial Education*. Ahli di bidang pendidikan geografi dan penggunaan platform seperti StoryMaps.
- Kunai, Y. S., Lihawa, F., Maryati, S., Studi, P., Geografi, P., & Gorontalo, U. N. (2026). *Perancangan Media Pembelajaran Scrapbook Digital pada Materi Sistem Informasi Geografi untuk Peserta Didik Kelas X SMA*. 3(3), 686–693.
- Mayer, R. E. (2021). *eori kognitif pembelajaran multimedia. Dalam RE Mayer & L. Fiorella (eds.). Buku pegangan Cambridge tentang pembelajaran multimedia (edisi ke-3; hlm. 57-72). Cambridge University Press. (3rd ed.). Cambridge University Press.*
- Narasrestha, N. K. I. G., Sriartha, I. P., & Dwipayana, M. (2025). *Development of Interactive Map Media for Teaching the Distribution of Indonesian Flora and Fauna in Senior High School Geography*. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, 4(4), 474–486. <https://doi.org/10.54012/jcell.v4i4.482>
- Nuryadin, M. T., Utaya, S., & Astina, I. K. (2025). ArcGIS StoryMaps as Geography Teaching Materials for the Distribution of Indonesian Flora and Fauna at Senior High School. *Jambura Geo Education Journal*, 6(2), 126–136. <https://doi.org/10.37905/jgej.v6i2.31448>
- Pakaya, H., Maryati, S., & Pambudi, M. R. (2025). Desain Media Pembelajaran Berbasis Digital *Flipbook* Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.37905/jrpi.v2i1.29889>
- Pratama, A. R., & Hidayat, N. (2023). Pengaruh Desain User Interface (UI) pada Bahan Ajar Digital Terhadap Minat Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(2), 45–56.
- Rayhan, S., R., Ririn, R., W., Delpina, H., & Nelwati, S. (2025). Pendidikan di Era Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(1), 1–12.
- Risaldo, H., Nur Sidiq, W. A. B., Santoso, A. B., & Putro, S. (2023). Efektivitas penggunaan metode pembelajaran inquiry berbantu media *Story Maps* pada materi flora fauna di SMA N 3 Salatiga. *Edu Geography*, 11(3).
- Subhan, M., Fisika, P., Ajar, B., & Digital, T. (2023). *Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Digital Di Sma Negeri 1 Donggo*. 02(03), 55–60.
- Wahyuningsi. (2021). *Buku Saku Utama Aktivitas Mahasiswa Program Kampus Mengajar*. Kemendikbud.
- Yeni, G., Sri, M., & Rusiyah. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Canva Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bumi Sebagai Ruang Kehidupan. *Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 4(1), 29–38.