

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Google Sites* pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas XB MA Al Fattahiyyah

Himatul Askin Malika^{a*}, Fahrur Rozi^a

^a Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 04-12-2025

Revised : 16-11-2025

Accepted : 18-12-2025

Keywords: Biodiversity, Google Sites, Interactive, Learning Media

Kata Kunci: Google Sites, Interaktif, Keanekaragaman Hayati, Media Pembelajaran

Corresponding Author:
askinmalikahimatul@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Development of Interactive Learning Media Using Google Sites on Biodiversity Material in Class XB of MA Alfattahiyyah. Undergraduate Thesis, Study Program of Information Technology Education, Faculty of Science and Technology, Universitas Bhinneka PGRI. Supervisor: Fahrur Rozi, M. Kom. Interactive learning media is one of the innovations in the learning process aimed at increasing student engagement and facilitating understanding of the material. This study aims to develop a Google Sites-based interactive learning media that is feasible to be used for the topic of Biodiversity in class XB of MA Alfattahiyyah. The development process followed the ADDIE model, which consists of five stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This study developed interactive learning media based on Google Sites for the topic of Biodiversity in class XB of MA Alfattahiyyah using the ADDIE model. Involving media experts, subject matter experts, and students, the validation results showed a very high level of feasibility: 97% from media experts, 96% from subject matter experts, and 89.8% from students. The media was considered highly feasible to be used as an alternative teaching material to enhance students' motivation and understanding.

ABSTRAK

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Google Sites* pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas XB MA Alfattahiyyah. Skripsi, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bhinneka PGRI. Pembimbing: Fahrur Rozi, M. Kom. Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu inovasi dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah pemahaman materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang

layak digunakan pada materi Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas XB MA Alfattahiyah. Pengembangan media dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima tahapan, yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites pada materi Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas XB MA Alfattahiyah dengan menggunakan model ADDIE. Melibatkan ahli media, ahli materi, dan siswa, hasil validasi menunjukkan kelayakan sangat tinggi: 97% dari ahli media, 96% dari ahli materi, dan 89,8% dari siswa. Media ini dinilai sangat layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama pembangunan suatu negara. Di era digital, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas belajar (Karisma et al., 2022). Salah satu inovasi yang dapat dimanfaatkan adalah media pembelajaran interaktif berbasis web seperti *Google Sites*. Platform ini menawarkan kemudahan akses, interaktivitas, serta mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi.

Media pembelajaran *Google Sites* untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Google Sites* yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Indonesia (Wahyudi et al., 2023).

Materi Keanekaragaman Hayati merupakan bagian penting dalam pelajaran Biologi kelas X. Namun, pembelajarannya masih menghadapi kendala, terutama keterbatasan media yang menarik dan interaktif. Berdasarkan penelitian sebelumnya, media berbasis *Google Sites* dinyatakan layak digunakan, dengan kelayakan oleh ahli materi sebesar 92%, ahli media 93%, serta respon siswa rata-rata 89% (Kamilah et al., 2023).

MA Al-fattahiyah sebagai lembaga pendidikan yang mengintegrasikan kurikulum umum dan agama, masih menggunakan media belajar yang kurang menarik, sehingga siswa kurang termotivasi. Hasil observasi pada November 2024 menunjukkan pembelajaran masih monoton, hanya mengandalkan buku dan teori. Rata-rata nilai siswa pada materi keanekaragaman hayati masih rendah, yaitu 80, sedangkan guru mengharapkan hasil yang lebih baik. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *Google Sites* sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan ini. Media ini memungkinkan penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif, mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, serta membentuk kepedulian siswa terhadap lingkungan (Ani Daniyati et al., 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini

bertujuan untuk mengembangkan dan mengkaji media pembelajaran interaktif menggunakan *Google Sites* pada materi Keanekaragaman Hayati di kelas XB MA Alfatahiyyah.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran melalui berbagai saluran, seperti teks, audio, dan visual, guna merangsang pikiran, perasaan, serta minat siswa sehingga tercipta proses belajar yang efektif (Daniyati et al., 2023). Media pembelajaran berperan dalam memudahkan guru menyampaikan materi, mengonkretkan konsep yang bersifat abstrak, serta meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa.

Keefektifan media pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memilih dan memanfaatkan media secara tepat serta adanya inovasi yang selaras dengan perkembangan teknologi (Daniyati et al., 2023). Bahan ajar sebagai bagian dari media pembelajaran dapat disajikan dalam berbagai bentuk, antara lain teks dan artikel, multimedia interaktif, video pembelajaran, serta latihan dan kuis interaktif. Pemanfaatan berbagai bentuk bahan ajar tersebut memungkinkan terciptanya pembelajaran yang variatif dan bermakna bagi peserta didik.

Penelitian Sukmawati et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis web pada materi keanekaragaman hayati mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa secara signifikan. Selain itu, media interaktif juga berdampak positif terhadap keaktifan siswa, pemahaman konsep, dan retensi informasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif dinilai relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran Biologi, khususnya pada materi yang bersifat konseptual. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara aktif dengan konten pembelajaran melalui elemen digital seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi (Hendra et al., 2023). Media ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta membantu pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Google Sites memiliki keunggulan berupa kemudahan penggunaan, efisiensi penggunaan data dan memori, serta fleksibilitas dalam penyajian materi pembelajaran (Adzkiya & Suryaman, 2021). Platform ini memungkinkan integrasi berbagai fitur pembelajaran, termasuk teks, video, serta simulasi praktikum virtual yang dapat diakses secara daring. Selain itu, *Google Sites* bersifat responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti laptop dan smartphone, sehingga mendukung pembelajaran yang fleksibel dan hemat biaya (Mukti et al., 2020).

Berdasarkan kajian pustaka tersebut, hipotesis penelitian ini dirumuskan bahwa Media pembelajaran menggunakan *Google Sites* layak digunakan dalam pembelajaran Biologi materi Keanekaragaman Hayati kelas XB MA Al Fatahiyyah.

METODE

Metode R&D dalam menghasilkan solusi yang relevan dan praktis untuk masalah yang dihadapi dalam sektor Pendidikan. (Waruwu, 2024) Salah satu media yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar desain pengembangan yang sederhana dan mudah dipahami adalah Model ADDIE. Model ADDIE adalah salah satu model pengembangan yang sering digunakan dalam desain dan pengembangan media pembelajaran, termasuk multimedia. ADDIE adalah akronim dari lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Model ini bersifat sistematis dan interaktif, sehingga setiap tahap dapat direvisi berdasarkan kebutuhan dan evaluasi.

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Nilai uji validasi produk

$\sum x$: Skor yang diperoleh

$\sum xi$: Skor maksimal

Skor hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi dikonversikan ke dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria sebagai berikut: (84% < skor ≤ 100%) sangat valid, (60% < skor ≤ 84%) valid, (52% < skor ≤ 60%) kurang valid, dan (0% < skor ≤ 52%) tidak valid. Sementara itu, skor hasil angket respon peserta didik dikonversikan ke dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan dengan kategori: (84% < skor ≤ 100%) sangat praktis, (60% < skor ≤ 84%) praktis, (52% < skor ≤ 60%) kurang praktis, dan (0% < skor ≤ 52%) tidak praktis. Pengembangan media pembelajaran dilaksanakan menggunakan model ADDIE, yang meliputi lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kesesuaian materi. Tahap desain mencakup perancangan struktur media, tampilan, dan penyusunan instrumen penilaian. Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan rancangan menjadi produk media pembelajaran berbasis *Google Sites* dan melakukan validasi oleh ahli. Tahap implementasi dilaksanakan melalui uji coba penggunaan media kepada peserta didik, sedangkan tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan dan kepraktisan media berdasarkan hasil validasi dan respon pengguna. Seluruh tahapan ADDIE dilaksanakan secara sistematis dan berurutan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran. Melalui pendekatan ini, media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang baik serta dapat direplikasi dan digunakan oleh guru di sekolah lain dengan karakteristik yang serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Penelitian Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Namun, peneliti membatasi hingga tahap evaluasi sesuai kebutuhan.

a. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media dengan observasi dan wawancara di kelas X MA Alfattahiyyah. Ditemukan bahwa siswa kurang antusias dan kesulitan memahami materi, sehingga diperlukan media pembelajaran alternatif. Evaluasi awal dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan pemahaman siswa terhadap materi.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini, peneliti bersama ahli media dan ahli materi merancang media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Prosesnya meliputi pembuatan *storyboard*, desain struktur situs (tata letak, navigasi, dan menu), serta penyusunan konten sesuai kurikulum berupa teks, gambar, video, dan kuis.

c. Tahap *Development* (pengembangan)

Tahap ini mencakup pembuatan media pembelajaran berbasis *Google Sites* sesuai rancangan sebelumnya. Media yang telah dikembangkan kemudian diuji oleh siswa sebelum divalidasi oleh ahli media dan materi. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan serta mendapatkan masukan guna penyempurnaan media pembelajaran.

d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Setelah divalidasi, media diujicobakan kepada siswa kelas X MA Alfattahiyyah Ngranti Tulungagung. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media serta menilai kualitasnya berdasarkan pengalaman pengguna langsung.

e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan untuk memperoleh umpan balik dari pengguna dan memperbaiki produk jika diperlukan. Evaluasi akhir memastikan bahwa media pembelajaran efektif dan tujuan pembelajaran tercapai sesuai harapan.

LAMPIRAN

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi

No.	Responden	Skor yang didapat	Skor maksimum	Presentase	kategori
1.	Ahli media	101	104	97%	Sangat valid
2.	Ahli materi	46	648	96%	Sangat Valid
3.	Kelompok kecil	659	760	86,71%	Sangat layak
4.	Kelompok besar	3418	3800	90%	Sangat layak
RERATA				92%	Sangat layak

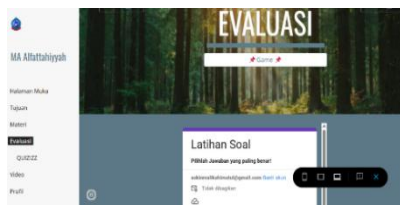
Tampilan Produk Media Pembelajaran



Tampilan Menu Utama



Tampilan Materi



Tampilan Soal Pematik



Tampilan Soal

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran interaktif berbasis *Google Sites* yang dikembangkan untuk materi Keanekaragaman Hayati di kelas X MA Alfatahiyyah dinyatakan sangat layak digunakan. Proses pengembangan dilakukan melalui lima tahap model ADDIE: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil analisis awal menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi di sekolah masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan teknologi, sehingga diperlukan inovasi media yang lebih interaktif.

Validasi oleh ahli media dan materi menunjukkan tingkat kelayakan masing-masing sebesar 97% dan 96%, mengindikasikan kualitas tinggi dari segi tampilan, navigasi, serta isi materi. Uji coba pada kelompok kecil memperoleh persentase

kelayakan sebesar 86,71%, sedangkan pada kelompok besar meningkat menjadi 90%. Secara keseluruhan, media ini mendapatkan rata-rata kelayakan 92%, yang menunjukkan bahwa media tersebut sangat efektif dan dapat dijadikan alternatif penunjang pembelajaran Biologi, khususnya pada topik keanekaragaman hayati

Keterbatasan

Berdasarkan pemaparan di atas maka terdapat keterbatasan pada penelitian ini seperti: Pertama, tahap implementasi dilakukan dalam skala terbatas pada satu kelas, sehingga hasil kepraktisan dan respon peserta didik belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, evaluasi efektivitas media pembelajaran masih berfokus pada aspek validitas dan kepraktisan, belum mengukur secara mendalam pengaruh media terhadap peningkatan hasil belajar melalui uji eksperimen. Ketiga, pengembangan media pembelajaran menggunakan Google Sites sangat bergantung pada ketersediaan akses internet dan perangkat digital, sehingga penerapannya dapat mengalami kendala di sekolah dengan fasilitas teknologi yang terbatas. Keempat, konten media pembelajaran masih terbatas pada satu materi, yaitu keanekaragaman hayati, sehingga belum mencakup keseluruhan materi Biologi kelas X.

Saran

Bagi Peneliti Selanjutnya; Mengingat penelitian ini memiliki keterbatasan dalam cakupan materi yang hanya mencakup satu kompetensi dasar serta belum dilengkapi fitur evaluasi otomatis, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media dengan jangkauan materi yang lebih luas, menambahkan fitur evaluasi daring, serta mengintegrasikan berbagai bentuk media interaktif lainnya, seperti video pembelajaran dan simulasi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30–38. <https://doi.org/10.15294/jpp.v38i1.30698>.
- Anggraeni, D. R., Elmunsyah, H., & Handayani, A. N. (2019). Pengembangan modul pembelajaran fuzzy pada mata kuliah Sistem Cerdas untuk mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang. *Tekno*, 29(1), 26. <https://doi.org/10.17977/um034v29i1p26-40>.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Hendra, Afriyadi, H., Tanwir, Noor Hayati, Supardi, Laila, S. N., Prakasa, Y. F., Hasibuan, R. P. A., & Asyhar, A. D. A. (2023). Media Pembelajaran Berbasis

- Digital (Teori & Praktik). In *PT. Sonpedia Publishing Indonesia* (Issue 1). [https://repository.uinmataram.ac.id/2683/1/Media pembelajaran berbasis digital.pdf](https://repository.uinmataram.ac.id/2683/1/Media_pembelajaran_berbasis_digital.pdf)
- Jendra, C., Rahayu, W. P., & Wardhana, E. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa (Pada Mata Pelajaran Administrasi Transaksi Kelas XI BDP SMK Islam Batu). *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*, 4(3). <https://doi.org/10.17977/um067.v4.i3.2024.2>.
- Kamilah, S. F., Wahyuni, I., & Ratnasari, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Menggunakan Google Sites Pada Materi Ekosistem Kelas X SMA. *Biodik*, 9(3), 176–181. <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i3.25523>
- Karisma, E. T., Setiawan, D., & Oktavianti, I. (2022). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Kelas Iv Sdn Jleper 01. *Jurnal Prasasti Ilmu*, 2(3). <https://doi.org/10.24176/jpi.v2i3.8366>
- Wahyudi, S. U., Nugrahani, F., & Widayati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1064. <https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2446>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>