

Development of Google Sites-Based Learning Media to Improve Fourth Grade Students' IPAS Learning Outcomes on Biodiversity

Helmita Hana Shabhira¹, Tri Astuti²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, Indonesia^{1,2}

Article Information

Submitted : January 23, 2026

Reviewed : February 20, 2026

Published : March 23, 2026

Keyword

Google Sites

Learning Media

Biodiversity

IPAS

Correspondence Email:

helmitahanashabhira@students.unnes.ac.id

triastuti@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

Learning biodiversity content in IPAS subjects at the elementary school level still encounters several challenges, particularly low student interest and learning achievement caused by the limited utilization of digital learning media. This research was conducted to design and assess the practicality and impact of Google Sites-based learning media for teaching biodiversity to fourth-grade students. The research utilizes a Research and Development approach based on the ADDIE framework, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The participants consisted of 23 fourth-grade students at SD Negeri 2 Binorong. Data were obtained through observations, questionnaires, and pretest-posttest instruments. The findings revealed that the developed Google Sites-based learning media was classified as highly feasible, with validation results of 98.33% from material experts and 93.33% from media experts. The paired t-test showed significant pretest-posttest differences, and N-Gain analysis indicated moderate to high learning gains, confirming the feasibility and effectiveness of Google Sites-based media for elementary IPAS instruction.

DOI: <https://doi.org/10.22437/gentala.v11i1.53453>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses terencana untuk mengembangkan potensi murid melalui pembelajaran yang bermakna. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan bertujuan membangun lingkungan belajar yang mendorong murid berperan aktif dalam menumbuhkan kemampuan mereka. Oleh karena itu, pembelajaran menempatkan murid sebagai subjek belajar yang membangun pemahaman melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Sapriya, 2022).

Secara teoretis, proses belajar murid berkaitan erat dengan teori belajar kognitif yang memandang belajar sebagai proses internal dalam mengolah informasi dan membangun pemahaman berdasarkan pengalaman (Sutarto, 2017). Menurut Piaget, murid sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami konsep melalui media yang bersifat visual dan kontekstual. Sejalan dengan pandangan tersebut, Bruner menekankan pentingnya pembelajaran yang memberi kesempatan kepada murid untuk menemukan konsep melalui pengalaman belajar yang didukung representasi visual dan simbolik. Oleh karena itu, materi pembelajaran perlu dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif murid. Media pembelajaran berperan sebagai sarana yang menjembatani interaksi antara guru,

murid, dan materi pembelajaran (Budiarti, 2020). Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk mengkomunikasikan materi edukasi yang mampu menarik perhatian dan meningkatkan minat belajar murid (Nurfadillah dkk, 2022). Selain itu, penggunaan media yang tepat dapat membantu mengonkretkan konsep, meningkatkan semangat belajar murid dan mendorong partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran (Slamet & Sriyanto, 2022).

Perkembangan teknologi informasi mendorong pengembangan media pembelajaran digital yang interaktif dan mudah dijangkau (Nursyam, 2020). Media pembelajaran berbasis *website* mampu mengintegrasikan berbagai jenis konten dalam satu platform pembelajaran (Yunita & Susanto, 2020). Selain itu, media berbasis *website* efektif digunakan karena dapat diakses kapan dan di mana saja serta mendukung pembelajaran mandiri maupun kolaboratif (Novialdi dkk, 2020). *Google Sites* merupakan salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan media pembelajaran berbasis *website*. Platform ini menyediakan layanan gratis yang mudah digunakan, terintegrasi dengan layanan *Google* lainnya, memiliki tampilan sederhana, serta dapat diakses melalui berbagai perangkat (Isro' Mukti, 2018). Secara pedagogis, *Google Sites* mendukung pembelajaran kognitif melalui penyajian materi yang terstruktur, visual, dan interaktif sehingga membantu murid memahami informasi pembelajaran.

Pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar diselenggarakan sebagai mata pelajaran yang terpadu mengaitkan konsep alam dan sosial dengan kehidupan sehari-hari. IPAS bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu, serta kepedulian murid terhadap lingkungan alam dan sosial (Efendi & Insani, 2024). Materi keanekaragaman hayati memiliki konsep yang luas dan abstrak sehingga memerlukan media pembelajaran yang kontekstual dan visual. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPAS disajikan secara terpadu dan kontekstual agar murid mampu mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari (Andreani & Gunansyah, 2023).

Namun, praktik pembelajaran di sekolah menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi masih belum optimal. Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Binorong Banjarnegara menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah masih banyak menggunakan LKM dan metode ceramah, sehingga keterlibatan murid rendah dan hasil belajar belum maksimal. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Tambunan & Siagian (2022) yang menyatakan bahwa rendahnya mutu pembelajaran dipengaruhi oleh keterbatasan sarana serta minimnya inovasi media pembelajaran. Selain itu, disebabkan oleh keterbatasan media

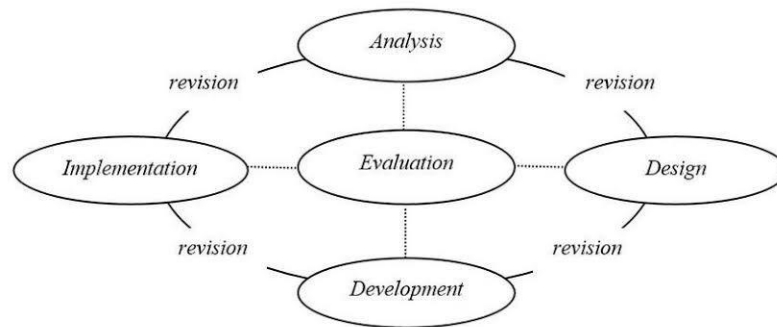
yang belum sepenuhnya mendukung kebutuhan belajar murid secara visual dan interaktif (Suryaman & Azizah, 2023).

Berbagai penelitian terdahulu menyatakan bahwa pemanfaatan *Google Sites* memberikan kontribusi positif terhadap prestasi murid. Menurut penelitian Salsabila dan Aslam (2022), media IPAS yang didasarkan pada *Google Sites* terbukti valid dan efektif untuk digunakan dalam pendidikan tingkat sekolah dasar. Purwita (2023) mengemukakan adanya peningkatan efektivitas belajar tercermin melalui nilai N-Gain yang tinggi, menunjukkan dampak positif dari intervensi pembelajaran. Selain itu, Wulandari dan Zuhroh (2023) serta Yuliananda dan Sakti (2022) menemukan implementasi *Google Sites* terbukti dapat meningkatkan motivasi murid, tingkat keterlibatan mereka, serta hasil pembelajaran secara keseluruhan. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengembangkan media pada materi keanekaragaman hayati kelas IV IPAS dengan desain menu yang sistematis dan integrasi multimedia sesuai Kurikulum Merdeka. Media pembelajaran berbasis digital dinilai mampu meningkatkan minat belajar karena penyajian materi yang menarik dan sesuai dengan karakteristik generasi digital (Sari dkk, 2024).

Berdasarkan kajian teoretis dan empiris, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis *web* dengan memanfaatkan *Google Sites* yang disesuaikan dengan karakteristik murid kelas IV serta materi keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang, mengevaluasi kelayakan, dan mengukur efektivitas media pembelajaran berbasis *Google Sites* dalam meningkatkan hasil belajar murid kelas IV pada mata pelajaran IPAS materi keanekaragaman hayati di SD Negeri 2 Binorong Banjarnegara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memanfaatkan metode penelitian dan pengembangan (R&D) untuk menciptakan inovasi berdasarkan siklus pengembangan terstruktur yang bertujuan menghasilkan produk sekaligus menguji efektivitas penggunaannya (Sugiyono, 2019). Penelitian pengembangan media pembelajaran diarahkan untuk menghasilkan produk yang layak dan efektif melalui tahapan yang sistematis dan terstruktur (Muhyi, 2018). Model pengembangan yang diterapkan adalah ADDIE, peneliti memilih metode ini karena model ini menyediakan alur pengembangan yang sistematis dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk secara berkelanjutan. (Dwijayani dkk, 2019). Prosedur pengembangan media dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019).



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Binorong, Kecamatan Bawang, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian meliputi seluruh murid kelas IV yang berjumlah 23 murid serta guru kelas IV. Selain itu, dosen ahli materi dan ahli media dilibatkan sebagai validator untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, analisis dokumentasi, pemberian angket kepada responden serta tes, dimana tes digunakan untuk mengukur hasil belajar murid melalui pretest dan posttest, sedangkan angket dimanfaatkan untuk menilai kelayakan media dan respon murid terhadap media pembelajaran yang dikembangkan (Slameto, 2020). Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menilai kelayakan serta respon pengguna secara objektif dan terukur (Fitri, 2023), sementara analisis inferensial digunakan untuk menguji keefektifan media pembelajaran melalui uji normalitas, uji perbedaan rata-rata (uji t), serta perhitungan peningkatan hasil belajar menggunakan indeks N-Gain.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif menggunakan *Google Sites*, yang diintegrasikan ke dalam kurikulum pelajaran IPAS materi keanekaragaman hayati kelas IV yang dikembangkan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE memiliki keunggulan pada prosedur pengembangan yang sistematis, di mana setiap tahap dilaksanakan berdasarkan hasil perbaikan dari tahap sebelumnya sehingga menghasilkan produk yang efektif.

Tahap Analisis (*Analysis*)

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 2 Binorong menunjukkan adanya berbagai tantangan, salah satunya adalah rendahnya antusiasme murid terhadap materi pelajaran yang berpengaruh pada nilai ulangan harian yang belum memenuhi standar yang diharapkan. Hal ini

mengindikasikan bahwa pemahaman murid terhadap materi masih kurang optimal. Proses pembelajaran cenderung hanya menggunakan buku paket dan metode ceramah, sehingga variasi pembelajaran minim, membuat murid cepat bosan, dan kurang berpartisipasi aktif (Rahmawati & Zidni, 2019). Selain itu, guru belum memanfaatkan media digital dalam pembelajaran IPAS karena keterbatasan dalam kemampuan, keterampilan, dan waktu untuk membuat media yang menggunakan teknologi sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik dan potensi media digital belum dimaksimalkan untuk mendukung pemahaman murid.

Hasil angket kebutuhan murid menunjukkan persentase sebesar 80,7% dengan kategori sangat tinggi, yang menandakan bahwa murid memerlukan media pembelajaran yang menarik, visual, dan berbasis digital. Sebagian besar murid menyatakan lebih mudah memahami materi apabila disajikan melalui gambar, warna, dan media digital, meskipun belum pernah menggunakan media *Google Sites* sebelumnya. Sementara itu, hasil angket kebutuhan guru menunjukkan persentase sebesar 80% dengan kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk membantu murid memahami materi IPAS yang bersifat abstrak. Guru juga menyatakan kesiapan untuk menggunakan media *Google Sites* dalam pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi penggunaan buku paket dan media konvensional, sehingga minat belajar murid belum optimal dan sebagian hasil belajar belum mencapai kriteria ketuntasan. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran *Google Sites* dinilai tepat dan dibutuhkan dalam mendukung pelajaran IPAS di kelas IV.

Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti menyusun instrumen penelitian yang meliputi lembar penilaian ahli media, lembar penilaian ahli materi, serta angket tanggapan murid dan guru. Instrumen tersebut dirancang untuk memperoleh data terkait kelayakan media pembelajaran dan respons pengguna terhadap media *Google Sites* yang dikembangkan, dengan mengacu pada indikator dan kriteria penilaian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM) yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan karakteristik media pembelajaran. Penyusunan RPPM bertujuan memastikan proses pembelajaran berjalan secara sistematis, terarah, serta mendukung penerapan media *Google Sites* pada materi keanekaragaman hayati dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada murid dan mengacu pada kurikulum yang berlaku. Pada tahap desain, peneliti merancang media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang

memuat informasi keanekaragaman hayati. Desain media dikonsept dengan aplikasi canva untuk menciptakan desain yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, peneliti merancang serta memoles media pembelajaran berbasis *Google Sites* untuk menilai sejauh mana produk yang dihasilkan layak digunakan. Proses ini melibatkan penilaian dari dua ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil validasi digunakan untuk melakukan revisi produk berdasarkan saran yang disampaikan hingga media dinyatakan layak untuk diujicobakan. Data penilaian dari ahli media dan ahli materi dianalisis dengan menghitung skor pada setiap aspek penilaian untuk menentukan tingkat kelayakan media pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Uji Validasi Ahli

Ahli	Hasil	Kriteria
Materi	98,33%	Sangat layak
Media	93,33%	Sangat layak

Tabel 1 menyajikan rata-rata hasil validasi media pembelajaran secara keseluruhan. Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* berada pada kategori *sangat layak* dengan persentase skor sebesar 98,33%. Sementara itu, penilaian ahli media juga menunjukkan kategori *sangat layak* dengan persentase skor sebesar 93,33%. Berdasarkan hasil validasi tersebut, media *Google Sites* dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah direvisi, media berbasis *Google Sites* siap di implementasikan.



Sumber: <https://sites.google.com/view/keanekaragaman-hayati-kelas-4/halaman-muka>

Gambar 2. Tampilan Media *Google Sites*

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, peneliti menguji produk pada 23 murid kelas IV SDN 2 Binorong. Uji coba terdiri dari kelompok kecil dan kelompok besar. Pada kelompok kecil, media dievaluasi dengan 5 murid menggunakan soal pretest dan posttest untuk mengukur efektivitas, serta angket respons untuk menilai kesesuaiannya. Kemudian, kelompok besar melibatkan 18 murid.

Tabel 2. Hasil Respon Murid Terhadap Media *Google Sites*

Kelompok	Total skor	Presentase	Kriteria
Kecil	518	95,93%	Sangat layak
Besar	139	92,67%	Sangat layak

Hasil angket tanggapan murid pada uji coba kelompok kecil menunjukkan persentase kelayakan sebesar 92,67%, sedangkan pada uji coba kelompok besar mencapai 95,93%. Kedua hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat layak, yang menunjukkan bahwa murid memberikan respon sangat positif terhadap media pembelajaran berbasis *Google Sites*, baik dari aspek tampilan, kemudahan penggunaan, maupun manfaatnya dalam membantu memahami dan mengingat materi IPAS.



Gambar 3. Penerapan Media *Google Sites*

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, penelitian mengevaluasi sejauh mana efektivitas media edukasi berbasis *Google Sites*. Media yang sebelumnya mendapat validasi tinggi dari kedua ahli diterapkan pada kelompok kecil (5 orang) dan kelompok besar (18 orang). Murid awalnya mengikuti pretest untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal. Saat pembelajaran berlangsung, media *Google Sites* digunakan sesuai tujuan, kemudian murid menjalani posttest. Data dari kedua tes dianalisis melalui uji normalitas, uji perbedaan mean (uji t), dan uji N-Gain untuk mengukur efektivitas media dalam mendorong hasil belajar murid. Analisis menggunakan perangkat SPSS Statistics versi 27. Uji normalitas menerapkan metode Shapiro-Wilk, dengan hasil untuk kelompok kecil dan besar disajikan di Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

Kelompok	Jenis Tes	Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Sig.
Kecil	Pretest	0.209	5	0.867
	Posttest	0.248	5	0.112
Besar	Pretest	0.183	18	0.291
	Posttest	0.179	18	0.057

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan metode Shapiro–Wilk, kelompok kecil memperoleh nilai signifikansi pretest sebesar 0,867 dan posttest sebesar 0,112. Karena kedua nilai ini lebih besar dari 0,05, kelompok kecil dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok besar, uji Shapiro–Wilk menunjukkan nilai signifikansi pretest 0,291 dan posttest 0,057, yang juga lebih besar dari 0,05, sehingga data kelompok besar memenuhi asumsi normalitas. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan uji t sampel berpasangan, hasil uji t sampel berpasangan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji-t (Paired Sample Test)

Kelompok	Mean	t	df	Sig (2-tailed)
Kecil	-35.800	-7.332	4	0.02
Besar	-16.722	-8.255	17	0.00

Berdasarkan hasil uji t, nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) pada kelompok kecil dan kelompok besar menunjukkan nilai kurang dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada kedua kelompok. Selanjutnya, dilakukan uji N-Gain untuk mengukur perbedaan hasil belajar murid sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Hasil perhitungan uji N-Gain disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Kelompok	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kecil	5	0.72	0.83	0.7734	0.04287
Besar	18	0.17	1.00	0.5447	0.20871

Hasil analisis uji *N-Gain* pada kelompok kecil menunjukkan nilai 0,7734 pada interval $> 0,70$, sehingga penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites* pada kelompok kecil termasuk dalam kategori efektivitas tinggi. Sementara itu, hasil uji *N-Gain* pada kelompok besar menunjukkan nilai 0,5447 pada interval $0,30 \leq g \leq 0,70$, sehingga penggunaan media *Google Sites* pada kelompok besar termasuk dalam kategori efektivitas sedang.

PEMBAHASAN

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

Pengembangan media pembelajaran menggunakan *Google Sites* dikembangkan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Media *Google Sites* dirancang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik murid kelas IV. Pemilihan model ADDIE didasarkan pada karakteristik alurnya

yang sistematis dan logis dalam pengembangan produk serta berorientasi pada perbaikan berkelanjutan pada setiap tahap pengembangan produk pembelajaran (Sugiyono, 2019).

Pada tahap analisis, diperoleh temuan bahwa murid membutuhkan media pembelajaran ini dirancang bersifat visual, interaktif, dan mudah dijangkau, sehingga membantu murid memahami materi yang abstrak. Temuan ini mendukung pendapat Budiarti (2020), yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan fokus dan pemahaman murid terhadap materi. Selain itu, guru memerlukan media yang mampu meningkatkan keterlibatan murid serta mendukung penyampaian materi secara sistematis dalam proses pembelajaran (Aulia & Wandini, 2023).

Berdasarkan hasil analisis tersebut, pada tahap desain media pembelajaran dirancang dalam bentuk *website* berbasis *Google Sites* dengan struktur menu yang sistematis, meliputi halaman muka, menu utama, pendahuluan, capaian dan tujuan pembelajaran, asesmen awal, video pembelajaran, materi keanekaragaman hayati, lembar kerja murid (LKM), evaluasi dan refleksi, serta profil. Desain tampilan disusun dengan mempertimbangkan karakteristik murid sekolah dasar melalui penggunaan warna, ikon, ilustrasi, dan tata letak yang sederhana serta mudah dinavigasi.

Pada tahap pengembangan, rancangan media diwujudkan menjadi produk akhir berupa *website Google Sites* yang memuat konten pembelajaran dalam bentuk teks, gambar, video, dan soal evaluasi. Media ini dapat diakses melalui perangkat laptop maupun telepon sehingga mendukung fleksibilitas pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.

Selanjutnya, pada tahap implementasi, media pembelajaran digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran IPAS di kelas IV. Murid memanfaatkan *website* sebagai sumber belajar untuk mempelajari materi keanekaragaman hayati, mengamati video pembelajaran, serta mengerjakan lembar kerja murid dan evaluasi yang tersedia dalam media. Pemanfaatan media ini sejalan dengan karakteristik mata pelajaran IPAS yang menekankan pemahaman konsep, keterkaitan dengan lingkungan sekitar, serta penguatan pengalaman belajar secara kontekstual (Kemendikbud, 2022). Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* memiliki struktur yang teratur, tampilan menarik, dan mudah dijangkau. Dengan demikian, media ini dinyatakan layak digunakan sebagai sarana pembelajaran yang dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran IPAS di kelas IV.

Keefektifan Media Pembelajaran *Google Sites* terhadap Hasil Belajar Murid

Keefektifan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dianalisis berdasarkan dua indikator utama, yaitu hasil uji statistik menggunakan uji *t* sampel berpasangan (*paired sample t-test*) serta peningkatan hasil belajar yang diukur melalui indeks *N-Gain* pada kelompok kecil dan kelompok besar. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data hasil belajar murid terlebih dahulu dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk.

Hasil uji normalitas dengan metode Shapiro–Wilk pada kelompok kecil menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,867 dan posttest sebesar 0,112. Karena kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, data pada kelompok kecil dianggap berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok besar, uji Shapiro–Wilk menghasilkan nilai signifikansi pretest 0,291 dan posttest 0,057, yang juga melebihi 0,05. Dengan demikian, data pada kelompok besar memenuhi asumsi normalitas, sehingga pengujian perbedaan rata-rata dapat dilanjutkan menggunakan uji *t* sampel berpasangan (*paired sample t-test*).

Hasil analisis uji *t* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) pada kelompok kecil maupun besar, nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menandakan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar murid sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Dengan demikian, secara statistik penggunaan bahan ajar yang dikembangkan di *Google Sites* terbukti mampu meningkatkan hasil pembelajaran murid kelas IV. Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar tersebut, dilakukan uji *N-Gain* dengan membandingkan hasil pretest dan posttest.

Hasil perhitungan *N-Gain* untuk kelompok kecil menunjukkan angka 0,7734, yang berada pada interval $> 0,70$, sehingga media pembelajaran *Google Sites* di kelompok ini diklasifikasikan sebagai memiliki tingkat efektivitas yang tinggi. Sebaliknya, *N-Gain* kelompok besar memberikan nilai 0,5447 dalam interval $0,30 \leq g \leq 0$, menjadikan penggunaan *Google Sites* di kelompok tersebut sebagai efektivitas sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum, media berbasis *Google Sites* dapat memajukan pencapaian belajar murid dengan distribusi yang merata dan stabil dalam satu kelas.

Hasil uji *t* sampel berpasangan dan *N-Gain* di kedua kelompok, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* terbukti efektif dari perspektif statistik dan mampu meningkatkan hasil belajar murid baik secara individu maupun kelas secara

keseluruhan dalam topik IPAS keanekaragaman hayati untuk kelas IV. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Astuti dkk (2024) yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang tepat dan adaptif terhadap kondisi murid mampu mendukung keterlibatan aktif serta perkembangan kemampuan sosial dan akademik murid di sekolah dasar. Selain itu, penerapan media pembelajaran teknologi ini terbukti memberikan pengaruh positif terhadap motivasi murid di tingkat sekolah dasar (Mulyosari & Khosiyono, 2023).

Kelayakan Media Pembelajaran *Google Sites*

Kelayakan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dinilai melalui proses validasi yang melibatkan ahli materi dan ahli media dengan menggunakan instrumen penilaian yang mencakup aspek desain pembelajaran, kelayakan isi atau materi, kebahasaan, serta tampilan media. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, media pembelajaran *Google Sites* dinyatakan *sangat layak* untuk diujicobakan dalam proses pembelajaran, dengan persentase penilaian sebesar 98,33% dari nilai maksimal 100%. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dengan tampilan visual yang menarik dan navigasi yang jelas mampu meningkatkan keterlibatan murid dalam proses pembelajaran (Aspahani dkk, 2020). Selain itu, materi disusun secara sistematis, serta disesuaikan dengan tingkat pemahaman murid kelas IV sehingga meminimalkan terjadinya miskonsepsi dalam memahami konsep keanekaragaman hayati. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Selanjutnya, hasil validasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* oleh ahli media menunjukkan persentase sebesar 93,33% dari skor maksimal 100%, sehingga termasuk dalam kategori sangat layak. Penilaian ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki tampilan visual yang menarik, konsistensi desain yang baik, serta navigasi yang mudah digunakan oleh murid. Temuan ini sejalan dengan pendapat Budiarti (2020) bahwa aspek visual dan kemudahan penggunaan media berperan penting dalam meningkatkan minat belajar dan efektivitas pembelajaran.

KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran IPAS materi keanekaragaman hayati kelas IV dikembangkan menggunakan model ADDIE. Hasil validasi kedua ahli, media pembelajaran masuk dalam kategori sangat layak dengan persentase masing-masing sebesar 98,33% dan 93,33%, serta didukung oleh respon positif dari murid. Pengujian

keefektifan melalui uji t sampel berpasangan menunjukkan adanya perbedaan statistik yang bermakna antara nilai pretest dan posttest (Sig. < 0.05). Selain itu, hasil penghitungan N-Gain mengindikasikan pertumbuhan hasil belajar pada level tinggi untuk kelompok kecil dan sedang untuk kelompok besar. Oleh sebab itu, bahan ajar yang dikembangkan di *Google Sites* terbukti memadai dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

REKOMENDASI

Guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis *google sites* sebagai alternatif media pembelajaran digital dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lain, karena media ini terbukti layak, efektif, dan mampu meningkatkan hasil belajar serta keterlibatan murid. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media serupa pada materi dan jenjang kelas yang berbeda serta mengkaji pengaruhnya terhadap aspek pembelajaran lainnya.

REFERENSI

- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru tentang IPAS pada Kurikulum Merdeka. *JPGSD*, 11(9), 1841–1854.
- Aspahani, E. L., Nugraha, A., & Giyartini, R. (2020). Rancangan Media E-Poster Berbasis Website pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *PENDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i2.25458>.
- Astuti, T., Suyahmo, Masrukhi, & Ngabiyanto. (2024). Strategies of Social Adaptation of Students in Multi Ethnic Schools in the New Normal Era in Elementary School, Tegal City, Indonesia. *Kasetsart Journal of Social Science* 15, 1089–1098. <https://doi.org/10.34044/j.kjss.2024.45.4.03>
- Aulia, R., & Wandini, R. R. (2023). Karakteristik Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4034–4040.
- Budiarti, Y. (2020). Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Masyarakat Implementasi Media Pembelajaran Audio Visual. *Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 37–40. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i3.25>.
- Depdiknas RI, 2003. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas
- Dwijayani, N. M., Putra, I. A. G. S., & Jayantika, I. G. A. N. T. (2019). Peningkatan Keterampilan Pembuatan Media Pembelajaran Di Sd No. 1 Kapal. Selaparang *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(1), 64. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v3i1.1016>.

- Efendi, & Insani. 2024. Implementasi E-Modul Berbantuan Google Sites Dengan Model PBL Dalam Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran 4(1)*: 402–16. doi: 10.51574/jrip.v4i1.1406.
- Fitri, A. (2023). Dasar-Dasar Statistika untuk Penelitian. Yogyakarta: *Yayasan Kita Menulis*.
- Isro'Mukti. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Ilmiah Betrik*, 84-95.
- Kemendikbud. (2022). Buku Panduan Kampus Mengajar Angkatan 3 Tahun 2022. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Muhyi, M. (2018). *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Adi Buana University Press.
- Mulyosari, E. T., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Murid Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2395 – 2405. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5037>.
- Nurfadillah, N., Rukayah, R., & Rahman, S. A. (2022). Hubungan Video Pembelajaran dengan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas V di SD Negeri 24 Macanang. *JPPSD: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 94. <https://doi.org/10.26858/pjppsd.v2i1.27166>.
- Nursyam, A. (2020). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*.
- Novialdi, N., Zubaidah, Amir., & Thahir, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep SMK Negeri 5 Pekanbaru. *Milenial: Journal for Teachers and Learning*, 1(1), 25–33. <https://doi.org/10.55748/mjtl.v1i1.18>.
- Purwita, L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Google Sites Materi Kondisi Geografis Indonesia Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan* 11, no. 2.
- Rahmawati, & Zidni. (2019). Identifikasi Permasalahan dalam Pembelajaran IPS. *Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah dan Pendidikan*, 3(1).
- Salsabila, Fadillah., & Aslam. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4):6088-6096.
- Sapriya. (2022). Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 85-98.
- Sari, M., Elvira, D. N., Aprilia, N., Dwi R, S. F., & Aurelita M, N. (2024). Media Pembelajaran Berbasis Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Majalah Ilmiah Warta Dharmawangsa*, 18(1), 205–218. <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4266>

- Slamet., & Sriyanto. 2022. Penggunaan Media Pembelajaran IPS Berbasis Google Sites Di SMP Negeri 2 Gandrungmangu. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities* 3:152–58. <http://doi.org/10.30595/pssh.v3i.372>.
- Slameto. (2020). *Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara: Jakarta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suryaman, & Azizah, Nur. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Minat Belajar Murid Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 1. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i1.4674>.
- Sutarto, S. (2017). Teori Kognitif dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.29240/jbk.v1i2.331>
- Tambunan, M. A. & Siagian, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Sites) Pada Materi Fungsi Di Sma Negeri 15 Medan. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisplin Indonesia*, 2(10), 1520-1533.
- Wulandari., & Zuhroh, Ni'matuz. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial* 1(1). doi: 10.56248/educativo.v1i1.40.
- Yuliananda., & Sakti, Norida. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Dalam Bentuk Google Sites Untuk Peserta Didik Kelas XI IPS. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)* 7(2).
- Yunita., & Susanto, A. (2020). Merancang Media Pembelajaran Berbasis Web menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada SMAN 1 Kapoiala. *SIMKOM*, 5(2): 9-18.