

Pengembangan *Google Sites* Bermuatan Etnosains pada Pembelajaran IPAS Materi Gaya di Sekitar Kita Kelas IV SD

Luh Tarisa Purnamasari*

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Indonesia tarisapurnama26@gmail.com

I Made Ariasa Giri

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Indonesia tyagiri1967@gmail.com

I Putu Suardipa

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Indonesia suardipa45@gmail.com

Abstract: *The challenges in teaching IPAS on the topic of forces around us include low student interest and understanding of the subject matter, as well as the suboptimal use of contextual and interactive digital learning media in elementary schools. This study aims to develop Google Sites-based learning media incorporating ethoscience for IPAS instruction in fourth-grade elementary school and to analyze its validity and practicality. The study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model. Data collection techniques included observation, interviews, documentation, and questionnaires. The research subjects consisted of media experts, content experts, practitioners, and fourth-grade elementary school students. The results showed that the Google Sites learning media with an ethoscience component received validation from media experts at 95%, language experts at 93%, content experts at 94%, and practitioners at 97%. Additionally, the students' practicality test results achieved a 93% rating, with both falling within the "very good" criteria. The implications of this study indicate that the developed learning media is suitable for use as an innovation in IPAS learning in elementary schools. This media assists teachers in presenting material in a more contextual, interactive, and relatable manner to students' lives, thereby enhancing understanding and interest in learning.*

Keywords: *Google Sites, Ethoscience, Science, Style Around Us, ADDIE*

Abstrak: Permasalahan dalam pembelajaran IPAS pada materi gaya di sekitar kita yaitu rendahnya minat serta pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPAS pada materi gaya di sekitar kita serta kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran digital yang kontekstual dan interaktif di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Google Sites* bermuatan etnosains pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar serta menganalisis tingkat validitas dan kepraktisannya. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Subjek penelitian terdiri atas ahli media, ahli materi, praktisi, dan peserta didik kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Google Sites* bermuatan etnosains memperoleh persentase validasi ahli media sebesar 95%, validasi ahli bahasa 93%, validasi ahli materi sebesar 94%, dan penilaian praktisi sebesar 97%. Selain itu, hasil uji kepraktisan oleh peserta didik memperoleh persentase sebesar 93%, keduanya masuk dalam kriteria sangat baik. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan sebagai inovasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Media ini membantu guru dalam menyajikan materi secara lebih kontekstual, interaktif, dan dekat dengan kehidupan peserta didik, sehingga meningkatkan pemahaman dan minat belajar.

Kata kunci: *Google Sites, Etnosains, IPAS, Gaya di Sekitar Kita, ADDIE*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mendukung pembangunan bangsa. Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran di sekolah dasar dituntut lebih fleksibel, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. (Tunas & Pangkey, 2024) Dalam implementasinya, Kurikulum Merdeka juga memberikan ruang yang luas bagi

pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dinilai mampu mendukung pembelajaran yang aktif, mandiri, serta bermakna, sekaligus meningkatkan minat serta motivasi belajar peserta didik. Pemanfaatan teknologi pembelajaran menjadi salah satu upaya untuk mendukung kompetensi abad ke-21 melalui pembelajaran yang interaktif dan bermakna. Dalam konteks pembelajaran IPAS, pendekatan etnosains dinilai mampu menghubungkan konsep sains dengan budaya lokal sehingga pembelajaran menjadi lebih dekat dengan kehidupan peserta didik (Djarwo et al., 2025). Namun, hasil PISA 2022 menunjukkan kemampuan sains peserta didik Indonesia masih rendah, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran gabungan antara IPA dengan IPS yang mengkaji interaksi antara benda mati dan makhluk hidup di alam semesta, serta kehidupan manusia sebagai individu dan sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Suhelayanti, et al., 2023). (Farihah Ismawati, Puji Winarti, 2024) menyatakan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu yang membahas mengenai makhluk hidup maupun benda mati di alam semesta, dan melihat keberadaan manusia sebagai makhluk individu serta makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, seperti dominasi metode ceramah, kurangnya penggunaan media digital interaktif, serta minimnya pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran. Hasil observasi di SD Negeri 3 Gunungsari menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami materi gaya di sekitar kita apabila pembelajaran hanya disampaikan secara verbal tanpa dukungan media visual dan kontekstual. Peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan video, kuis edukatif, dan contoh konkret yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru dan peserta didik sangat membutuhkan media pembelajaran digital bermuatan etnosains untuk mendukung pembelajaran IPAS yang lebih menarik dan bermakna. (Juwariyah, 2025) menyatakan materi pembelajaran IPAS gaya masih bersifat abstrak dan umum sehingga proses pembelajaran dikelas terlihat monoton dan kurang bervariasi yang menyebabkan motivasi belajar siswa menurun. Selain itu, minimnya pemahaman siswa tentang budaya di lingkungan sekitar siswa.

Hasil analisis kebutuhan sebagai studi pendahuluan menunjukkan bahwa penguatan identifikasi masalah didasarkan pada respon guru dan peserta didik terhadap kebutuhan digitalisasi pembelajaran, penerapan etnosains, serta pengembangan bahan ajar. Respon guru menunjukkan skor sangat tinggi pada kebutuhan digitalisasi pembelajaran (97,62%), orientasi etnosains (91,67%), dan pengembangan bahan ajar (91,67%). Sementara itu, respon peserta didik menunjukkan kategori tinggi hingga sangat tinggi, yaitu kebutuhan digitalisasi pembelajaran (72,25%), penerapan nilai lokal dalam pembelajaran (77,25%), dan pengembangan bahan ajar (82,81%). Secara keseluruhan, hasil tersebut mengindikasikan perlunya pengembangan media pembelajaran Google Sites bermuatan etnosains dalam pembelajaran IPAS.

Solusi yang didapatkan guna mengatasi kendala dalam pembelajaran IPAS yaitu perlu mengembangkan media pembelajaran berbasis web seperti Google Sites karena merupakan media digital yang mudah diakses dan praktis digunakan, baik oleh guru dalam proses pembuatan media pembelajaran maupun oleh peserta didik dalam penggunaannya. Platform ini mampu meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik melalui integrasi berbagai media interaktif, seperti game, kuis dan video pembelajaran. Melalui ragam fitur tersebut peserta didik dapat mempelajari materi sesuai dengan minat mereka. Selain itu, Google Sites memungkinkan akses tanpa batas waktu dan tempat, mendukung keluwesan pembelajaran di sekolah maupun di rumah. Muatan etnosains tidak hanya memberikan pengetahuan akademik, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya dan karakter, sehingga peserta didik dapat mengembangkan sikap peduli, tanggung jawab, serta rasa cinta terhadap budaya lokal. Sehingga media ini cocok untuk dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Meskipun etnosains terbukti mampu meningkatkan keterkaitan antara konsep sains dan budaya (Setyowati et al., 2023), pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang mengintegrasikan etnosains masih terbatas, khususnya yang mengaitkan materi IPAS dengan budaya lokal secara kontekstual dan interaktif sehingga pembelajaran belum sepenuhnya bermakna bagi siswa sekolah dasar. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS secara kontekstual dan interaktif, sehingga tidak hanya menyajikan konsep sains, tetapi juga menghubungkannya dengan budaya lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep serta keterlibatan siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis web menggunakan Google Sites bermuatan etnosains pada materi gaya di sekitar kita kelas IV sekolah dasar.

Google Sites dipilih karena mudah diakses, mendukung integrasi multimedia, serta mampu menghadirkan pembelajaran yang fleksibel dan interaktif (Jayanti, 2022). Sejalan dengan itu, (Lutfiah, 2023) menyatakan bahwa Google Sites dapat meningkatkan ketertarikan belajar peserta didik melalui pembelajaran yang lebih menarik dan berorientasi pada partisipasi aktif. Selain itu, (Nggilu et al., 2018) menjelaskan bahwa Google Sites banyak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang inovatif dalam dunia pendidikan.

Di sisi lain, penelitian (F.P Aurellia et al., 2023) menunjukkan bahwa pengembangan Google Sites bermuatan etnosains memiliki tingkat validitas dan kelayakan yang sangat baik dalam pembelajaran IPAS. Namun demikian, penelitian tersebut masih terbatas pada pengujian kelayakan secara umum dan belum secara spesifik mengintegrasikan materi gaya di sekitar kita dengan konteks budaya lokal secara mendalam pada pembelajaran kelas IV sekolah dasar.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan berupa pengembangan media Google Sites bermuatan etnosains yang mengintegrasikan konsep gaya dengan aktivitas budaya lokal peserta didik secara kontekstual, serta difokuskan pada analisis validitas dan kepraktisan dalam pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D). Menurut (Sugiyono, 2015), penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Branch, 2009). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital Google Sites bermuatan etnosains pada materi gaya di sekitar kita untuk pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar.

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis web yang memuat materi, video pembelajaran, kuis interaktif, evaluasi, glosarium, serta integrasi dengan budaya lokal Bali yang dikaitkan dengan konsep gaya dalam kehidupan sehari-hari. Subjek penelitian terdiri atas 3 ahli media, 3 ahli materi, 3 ahli bahasa, 3 guru praktisi, serta 16 peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Gunungsari.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan dalam pembelajaran IPAS, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung penelitian. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data validitas dari para ahli serta data kepraktisan dari guru dan peserta didik.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran dari validator digunakan sebagai dasar perbaikan produk, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan dan kepraktisan media berdasarkan hasil penilaian ahli dan respon pengguna. Interpretasi hasil penelitian mengacu pada kriteria sebagai berikut.

Table 1. Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien	Validitas
0,80-100	Validitas sangat tinggi
0,60-0,79	Validitas tinggi
0,40-0,59	Validitas cukup
0,20-0,39	Validitas rendah
0,0-0,19	Validitas sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2009)

Sementara itu, untuk mengukur tingkat kepraktisan media berdasarkan persentase respon guru dan siswa digunakan kriteria sebagai berikut.

Table 2. Persentase respon guru dan siswa

Koefisien	Kategori
81%-100%	Sangat Praktis
61%-80%	Praktis

41%-60%	Cukup praktis
21%-40%	Kurang praktis
0,0-0,20%	Tidak praktis

Sumber: (Irawan & Hakim, 2021)

PEMBAHASAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah etnosains, yaitu pendekatan yang mengaitkan budaya lokal peserta didik dengan konsep sains yang dipelajari di sekolah. Pendekatan ini membuat pembelajaran menjadi lebih dekat dengan pengalaman nyata peserta didik sehingga lebih mudah dipahami dan bermakna.

Menurut (Amalia et al., 2025) menyatakan bahwa dalam konteks etnosains, konstruktivisme Vygotsky berperan dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih eksploratif dan berbasis pemecahan masalah. Dalam proses ini, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, bantuan orang lain yang lebih ahli, serta interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) menjelaskan bahwa peserta didik dapat mencapai pemahaman yang lebih tinggi dengan adanya bantuan, sedangkan scaffolding menjelaskan bahwa bantuan tersebut diberikan secara bertahap sesuai kebutuhan. Selain itu, bahasa juga berperan penting dalam proses berpikir dan pemahaman konsep.

Penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu rancang bangun Google Sites bermuatan etnosains, uji validitas media Google Sites bermuatan etnosains, serta uji kepraktisan media Google Sites bermuatan etnosains. Ketiga aspek tersebut dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

Rancang Bangun Pengembangan Google Sites Bermuatan Etnosains

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran Google Sites bermuatan etnosains pada materi gaya di sekitar kita untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, dan implementation. Tahapan dalam model pengembangan ADDIE terdiri atas beberapa langkah sebagai berikut:

Menurut (Hidayat, 2021), tahap analisis dalam model ADDIE bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, memahami karakteristik peserta didik, serta menentukan tujuan dan materi yang sesuai. dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 3 Gunungsari, pembelajaran IPAS masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan metode ceramah. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran dan cenderung menerima informasi secara pasif. Selain itu, media pembelajaran berbasis digital yang mengaitkan materi dengan budaya lokal masih sangat terbatas.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, serta mampu menghubungkan konsep IPA dengan kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hidayat, 2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan

perhatian, motivasi, dan pemahaman peserta didik dalam proses belajar. Selain itu, hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa guru memerlukan media pembelajaran yang mudah digunakan, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja. Media pembelajaran berbasis teknologi seperti Google Sites dinilai sesuai dengan kebutuhan tersebut karena dapat mengintegrasikan berbagai jenis media seperti teks, gambar, video, dan kuis interaktif dalam satu platform.

Tahap design dilakukan dengan merancang struktur media pembelajaran Google Sites. Pada tahap ini, peneliti menyusun menu utama yang terdiri dari halaman beranda, capaian pembelajaran, materi, video pembelajaran, kuis interaktif, evaluasi, dan glosarium. Selain itu, juga dilakukan perancangan tampilan visual media agar menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Adapun hasil produk media Google Sites bermuatan etnosains dapat diamati pada gambar berikut:



Gambar 1. Cover



Gambar 2. Menu



Gambar 3. Capaian Pembelajaran



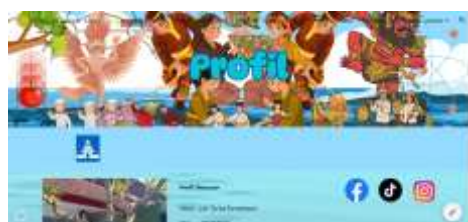
Gambar 4. Menu Materi



Gambar 5. Video Pembelajaran



Gambar 6. Evaluasi



Gambar 7. Profil



Gambar 8. Evaluasi



Gambar 9. Glosarium

Yang menjadi ciri khas dalam tahap desain ini adalah integrasi etnosains berbasis budaya lokal Bali. Budaya yang diangkat dalam media ini meliputi sistem irigasi subak, tradisi ogoh-ogoh, permainan layang-layang Bali, gamelan, serta aktivitas pande besi dalam pembuatan keris. Integrasi ini bertujuan untuk menghubungkan konsep gaya dalam IPAS dengan fenomena budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Menurut (Novita et al., 2025), pembelajaran berbasis etnosains dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep ilmiah dengan kearifan lokal sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak terlepas dari konteks kehidupan nyata.

Tahap development merupakan tahap validitas produk oleh para ahli. Validator terdiri dari sembilan orang yang terbagi menjadi tiga kelompok ahli. Tim validator memiliki keahlian di setiap bidangnya dengan latar belakang pendidikan Strata 2 (S2) hingga Doktor (Dr) (Rosdianah, 2024). Setelah validasi dilakukan, data yang diperoleh akan dianalisis guna menilai kevalidan Google Sites bermuatan etnosains.

Tahap implementation produk yang telah divalidasi selanjutnya dilakukan uji kepraktisan. Menurut (Rachma, et al., 2023), produk pembelajaran yang telah dirancang dan dikembangkan sebelumnya mulai diterapkan dalam lingkungan belajar yang sesungguhnya. Ahli praktisi memberikan penilaian terhadap kepraktisan Google Sites bermuatan etnosains. Proses validasi dilakukan satu kali, dan hasil penilaian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori "sangat praktis" dan dapat diujicobakan di lapangan. Pada tahap implemementasi juga melakukan uji kepraktisan dengan enam belas orang peserta didik dari kelas IV. Menurut Arikunto dalam (Rosdianah, 2024) jumlah peserta didik uji coba dalam kelompok besar melibatkan 15 hingga 50 peserta didik.

Tahap kelima yaitu evaluation dalam model ADDIE sebenarnya berfungsi untuk mengukur efektivitas media terhadap hasil belajar peserta didik serta melakukan penyempurnaan produk secara berkelanjutan (Anita Trisiana, 2016). Namun, pada tahapan ini tidak digunakan karena termasuk ke dalam uji efektivitas produk. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang hanya berfokus pada proses perancangan dan validasi media, sehingga tidak sampai pada pengujian efektivitas secara luas. Dengan demikian, maka pengembangan media pembelajaran digital Google Sites bermuatan etnosains hanya dilaksanakan sampai pada tahap pengembangan dan perbaikan berdasarkan hasil validasi dan uji kepraktisan.

Validitas Google Sites Bermuatan Etnosains

Uji validitas terhadap Google Sites bermuatan etnosains melibatkan sembilan orang ahli yang terbagi dalam tiga bidang, yakni ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Penilaian dilaksanakan dalam kurun waktu sekitar dua minggu pada bulan April. Ahli yang dilibatkan dalam penilaian ini merupakan dosen dan guru yang memiliki kompetensi dan pengalaman yang relevan dengan bidang pengembangan. Keterlibatan para ahli bertujuan untuk memberikan penilaian yang objektif dan sesuai dengan standar keilmuan. Melalui penilaian yang dilakukan, kekurangan dan kelebihan produk dapat teridentifikasi dengan jelas.

Hasil validasi ahli materi, media, dan bahasa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan disajikan pada tabel berikut. tabel tersebut menunjukkan penilaian pada butir soal 1-10.

Table 3. Uji Validitas ahli materi

<i>Butir</i>	<i>Ahli</i>			<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	Σs	<i>n(c-I)</i>	<i>V</i>	<i>Ket</i>
	I	II	III							
Butir 1-10	48	46	50	38	36	40	114	120	0,95	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji validitas ahli materi yang disajikan pada Tabel 2, Google Sites bermuatan etnosains memperoleh nilai validitas sebesar 0,95 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan materi yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta relevansi dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Tingginya nilai validitas tersebut mengindikasikan bahwa penyajian materi telah tersusun secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS berbasis etnosains. Adapun saran yang diberikan oleh ahli validitas yaitu agar setiap materi lebih disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) serta karakteristik peserta didik, sehingga materi yang disajikan menjadi lebih tepat sasaran dan kontekstual.

Table 4. Uji Validitas ahli media

<i>Butir</i>	<i>Ahli</i>			<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	Σs	<i>n(c-I)</i>	<i>V</i>	<i>Ket</i>
	I	II	III							
Butir 1-10	44	49	50	34	39	40	113	120	0,94	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji validitas ahli media yang disajikan pada Tabel 3, Google Sites bermuatan etnosains memperoleh nilai validitas sebesar 0,94 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan media yang dikembangkan sudah memenuhi aspek terhadap tampilan media pembelajaran, dan penggunaan pengorganisasian. Tingginya nilai validitas tersebut mengindikasikan bahwa penyajian materi telah tersusun secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS berbasis etnosains. Adapun saran yang diberikan oleh ahli validitas yaitu menyantumkan sumber gambar, menyesuaikan tata letak pada menu, urutan pada profil, penambahan judul fase pada CP, serta penambahan petunjuk penggunaan.

Table 5. Uji Validitas ahli bahasa

<i>Butir</i>	<i>Ahli</i>			<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	<i>Σs</i>	<i>n(c-1)</i>	<i>V</i>	<i>Ket</i>
	I	II	III							
Butir 1-10	44	48	50	34	38	40	114	112	0,93	Sangat Valid

Hasil uji validitas ahli bahasa yang disajikan pada Tabel 3, Google Sites bermuatan etnosains memperoleh nilai validitas sebesar 0,93 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan materi yang dikembangkan telah memenuhi aspek kebenaran kaidah bahasa, serta kesesuaian bahasa dengan audiens. Tingginya nilai validitas tersebut mengindikasikan bahwa bahasa yang digunakan telah tersusun secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS bermuatan etnosains. Adapun saran yang diberikan oleh ahli validitas yaitu memperbaiki penggunaan tanda baca (.), (,) dan istilah asing, serta istilah yang disajikan pada glosarium.

Tingginya skor validitas menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak hanya layak secara teknis, tetapi juga memiliki kualitas pedagogis yang baik. Dari aspek materi, Google Sites dinilai mampu menyajikan konsep gaya secara sistematis dan sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Dari aspek media, tampilan visual yang menarik, penggunaan warna yang variatif, serta integrasi gambar dan video pembelajaran dinilai mampu meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pembelajaran. Sementara itu, dari aspek bahasa, penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai tingkat perkembangan peserta didik mempermudah pemahaman materi.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian (Saskia et al., 2025) yang pengembangan bahan ajar berbasis etnosains pada pembelajaran ipas materi gaya di sekitar kita. Berdasarkan hasil uji validitas menunjukkan bahan ajar valid dengan nilai rata-rata 95,05%. Hasil penelitian lainnya dilakukan oleh (Putri Diana Novita et al., 2025) dengan validasi media oleh validator ahli media memperoleh nilai sebesar 78,46% dengan kategori valid digunakan melalui proses revisi dan hasil dari validasi materi oleh validator ahli materi yang memperoleh nilai sebesar 94,28% dengan kategori sangat valid digunakan tanpa revisi.

Kepraktisan Penggunaan Google Sites Bermuatan Etnosains

Hasil uji kepraktisan media pembelajaran Google Sites bermuatan etnosains disajikan pada Tabel berikut yang menggambarkan penilaian dari guru dan peserta didik terhadap kemudahan penggunaan, kemenarikan, serta keterlaksanaan media dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Table 6. Uji Kepraktisan

<i>Praktisi</i>	<i>Nilai</i>	<i>Keterangan</i>
Guru	97%	Sangat Praktis
Peserta Didik	93%	Sangat Praktis

Kepraktisan media diuji melalui respon guru dan peserta didik setelah penggunaan Google Sites bermuatan etnosains dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Gunungsari dengan melibatkan peserta didik dan guru sebagai responden uji kepraktisan. Hasil uji kepraktisan

menunjukkan bahwa respon guru memperoleh rata-rata persentase sebesar 97% dengan kategori “sangat praktis”, sedangkan respon peserta didik memperoleh rata-rata persentase sebesar 93% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Google Sites bermuatan etnosains mudah digunakan dalam proses pembelajaran baik oleh guru maupun peserta didik. Selain itu, peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi karena media memiliki tampilan yang menarik, interaktif, serta dapat diakses dengan mudah melalui perangkat digital.

Menurut (Suardita et al., 2025) pemanfaatan media Google Sites dapat memberikan pengalaman belajar baru bagi peserta didik serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada meningkatnya minat dan motivasi belajar siswa, sehingga mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa media Google Sites bermuatan etnosains memperoleh kategori sangat praktis karena mudah digunakan, menarik, dan mampu meningkatkan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran. Pendapat ini juga sejalan dengan yang diutarakan (Widyanti, 2021) menyatakan bahwa pembelajaran abad 21 berfokus pada pengembangan berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan penguasaan teknologi sesuai kemajuan zaman. Oleh karena itu, dapat disimpulkan Google Sites bermuatan etnosains praktis diterapkan dalam pembelajaran IPAS karena telah memenuhi kriteria kepraktisan, baik dari segi tampilan, isi dan keterlaksanaan.

Selain itu, integrasi budaya lokal dalam media juga memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar peserta didik. Materi yang dikaitkan dengan budaya dan lingkungan sekitar membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep gaya karena berkaitan langsung dengan pengalaman sehari-hari mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan makna belajar dan memperkuat keterhubungan antara konsep sains dengan realitas kehidupan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Novita et al., 2025) yang menyatakan bahwa pendekatan etnosains mampu meningkatkan keterhubungan antara konsep ilmiah dengan budaya lokal sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, media ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena bersifat interaktif dan menarik secara visual melalui penggunaan video, gambar, serta kuis interaktif yang membuat peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Penelitian sejenis mengenai kepraktisan Google Sites dilakukan (Salsabila, 2022) dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. hasil uji kepraktisan Google Sites yang diperoleh dari penilaian guru, rata-rata persentase sebesar 96% yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. sedangkan hasil uji praktisi respon peserta didik, diperoleh rata-rata persentase sebesar 96% yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. Dengan demikian, media pembelajaran Google Sites dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran. Penelitian yang sejalan juga dilakukan (Novita et al., 2025) dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Web Google Sites Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN Loang Maka”. Hasil uji coba Google Sites pada kelompok kecil mendapatkan skor sebesar 89,39% dengan kriteria sangat praktis dan hasil respon peserta didik pada uji coba kelompok besar (implementasi sebenarnya) mendapatkan skor sebesar 91,96% dengan kriteria

sangat praktis. Sementara respon guru terhadap media mendapatkan skor sebesar 97,14% dengan kriteria sangat praktis. Media ini mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual karena mengaitkan materi IPAS dengan budaya lokal Bali, sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep gaya melalui keterkaitan dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut (Munir, 2017) kelebihan penggunaan Google Sites yaitu memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama terdapat koneksi internet, sebagaimana dikemukakan bahwa media digital memberikan fleksibilitas tinggi dalam pembelajaran karena tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Di samping itu, media ini juga mendukung pembelajaran abad ke-21 yang menuntut kemampuan literasi digital, berpikir kritis, serta kemandirian belajar peserta didik. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi etnosains dalam media digital pembelajaran sekolah dasar.

Meskipun memiliki berbagai kelebihan, media ini juga memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan utama adalah ketergantungan pada koneksi internet. Hal ini menjadi kendala apabila digunakan di daerah dengan jaringan internet yang tidak stabil. Menurut (Sari, 2022), penggunaan Google Sites sangat bergantung pada akses internet sehingga kurang efektif jika digunakan di wilayah dengan keterbatasan jaringan.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan dasar, dengan menghasilkan inovasi media pembelajaran digital berbasis etnosains. Media yang dikembangkan tidak hanya memanfaatkan teknologi pembelajaran berbasis Google Sites, tetapi juga mengintegrasikan budaya lokal sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran IPAS. Hal ini berkontribusi dalam memperkaya kajian pengembangan media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar serta mendukung pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berbasis budaya lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa Google Sites bermuatan etnosains pada pembelajaran IPAS materi “Gaya di Sekitar Kita” kelas IV sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa Google Sites bermuatan etnosains merupakan media ajar yang dikembangkan menggunakan *website google*. Bahan ajar ini memuat cover, petunjuk penggunaan, profil capaian dan tujuan pembelajaran, rangkuman materi, soal evaluasi, dan glosarium. Selain itu terdapat video pembelajaran dan kegiatan peserta didik seperti quiz yang dirancang untuk membantu memahami materi gaya di sekitar kita dengan soal-soal yang kontekstual. Melalui contoh-contoh budaya lokal yang ada di Bali. Google Sites bermuatan etnosains ini memperoleh validitas sangat tinggi dengan skor dari ahli materi 0,95, ahli media 0,94 dan ahli bahasa 0,93, artinya Google Sites tersebut sudah layak digunakan dalam pembelajaran kegiatan pembelajaran IPAS materi gaya di sekitar kita. Google Sites bermuatan etnosains memperoleh rata-rata persentase kepraktisan dari guru sebesar 97% dan peserta didik sebesar 93% dengan predikat sangat baik, artinya Google Sites tersebut praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS materi gaya di sekitar kita.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Alvina Rachma, Tuti Iriani, S. S. H. (2023). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement. *Jpdws: Jurnal Pendidikan West Science*, 1 (08). <https://doi.org/10.58812/Jpdws.V1i08.554>
- Amalia, R., Hamdu, G., & Saputra, E. R. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD Berbasis Etnosains Terkait Makanan Khas Kawalu Ketupat Air Tanjung Untuk SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10. <https://doi.org/10.23969/Jp.V10i01.23077>
- Anita Trisiana, Wartoyo. (2016). Desain Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui ADDIE Model Untuk Meningkatkan Karakter Mahasiswa Di Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *Pkn Progresif*, 11(1).
- Djarwo, C. F., Inggame, M. M., Rumbrapuk, A. J., & Astuti, N. (2025). Analisis Literasi Digital Berbasis Etnosains Dalam Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ipa Indonesia*, 15(1), 62–77. <https://doi.org/10.23887/Jppii.V15i1.93346>
- F.P Aurellia, Naila Ishmatun, & Daa Kunti. (2023). Pengembangan Media Google Sites Berbasis Ethno Sains Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar. *Sap (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(3). <https://doi.org/10.30998/Sap.V7i3.16067>
- Fariyah Ismawati, Puji Winarti, N. P. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPAS Pada Siswa Kelas IV Mi Gedanganak Ungaran Timur. *Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan*, 01(April). <https://doi.org/10.61689/Waspada.V12i1.538>
- Galuh Dwi Jayanti, L. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Google Sites Bermuatan Etnosains Pada Materi Hukum Newton Untuk Meningkatkan Pemahaman Fisika Peserta Didik. *Unnes Physics Education Journal*, 3(3), 77–83. <https://doi.org/10.15294/Upej.V14i2.28059>
- Hidayat, F. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jipai; Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1, 28–37. <https://doi.org/10.15575/Jipai.V1i1.11042>
- Irawan, A., & Hakim, M. Ari. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTS. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(April), 91–100. <https://doi.org/10.33373/Pythagoras.V10i1.2934>
- Juwariyah, Achmad Noor Fatirul, D. A. W. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Dengan Model Addie. *Edutech: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 109–131.
- Lutfiah. (2023). Penggunaan Aplikasi Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Pembelajaran IPAS Kelas 4 Sdn Ngaglik 01 Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (Jptwh)*, 2(1), 93–118.

- Munir. (2017). Pembelajaran Digital. Bandung: Alfabet, Cv.
- Nggilu, A., Lamusrin, S., & Karmila G. Yusup. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inquiry Dalam Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Normalita*, 12(2252–5920), 211–217.
- Putri Diana Novita et al. (2025). Pengembangan Media Web Google Sites Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sdn Loang Maka. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10. <https://Journal.Unpas.Ac.Id/Index.Php/Pendas/Article/View/26005/12276>
- Robert Maribe Branch. (2009). Instructional Design: The Addie Approach. Departemen Of Educational Psychology And Instructional Technology Universitas Of Georgia. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Rosdianah, P. T. (2024). Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Liveworksheet Pada Mata Pelajaran Ipas Materi Ekosistem Di Kelas V Sekolah Dasar. *FKIP Universitas Jambi*.
- Salsabila, F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088–6096.
- Sari, S. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Website Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Nilai-Nilai Pancasila Pada Siswa Kelas V Sdn Purwokerto 2. In *Repository.Unpkediri*. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Saskia, A., Nurhasanah, & Amrullah, W. Z. (2025). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPAS Materi Gaya Disekitar Kita Untuk Siswa Kelas IV SDN 13 Cakranegara. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(02), 122–135.
- Setyowati, D., Afryaningsih, Y., & Nurcahyo, M. A. (2023). Kajian Etnosains Pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 12(1), 225–235. <https://doi.org/10.31571/Saintek.V12i1.6270>
- Suardita, I. G. R., Suparya, I. K., Suardipa, I. P., & Ngurah, I. K. (2025). The Effect Of The Discovery Learning Model Assisted By Google Sites On The Science Literacy Of Elementary School Students. *Ijpe: Indonesia Journal Of Primary Science Education*, 6(1), 98–107. <https://doi.org/https://doi.org/10.33752/Ijpe.V6i1.9869>
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian & Pengembangan: Reaserch & Development. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS). Langsa: Yayasan Kita Menulis.
- Tunas, K. O., & Pangkey, R. D. H. (2024). Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan Kebebasan Dan Fleksibilitas. *Journal On Education*, 6(4), 22031–22040. <https://doi.org/10.31004/Joe.V6i4.6324>
- Widyanti, T. (2021). Keterampilan Belajar Abad 21 Untuk Melatih Berpikir Kritis Melalui Sistem Pembelajaran Berbasis ICT. *Administrasi Pendidikan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pascasarjana*, 5(2), 143–148. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/Adpen.V5i2.2031>