



PENGEMBANGAN POSTER DIGITAL “JARAKESNA” BERBASIS ETNOSAINS UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SD

Nur Laili Amalia Rohmah^{1*}, Julianto²

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

Article Info

Dikirim 3 September 2025
Revisi 14 September 2025
Diterima 24 September 2025

Abstract

This study developed a web-based digital poster learning media called “JARAKESNA” (Herbal Secrets of Digestive Health), integrated with ethnoscience, to enhance the scientific literacy of fifth-grade elementary school students on the topic of the human digestive system. The media combines scientific concepts with local wisdom through traditional Jamu. The development was carried out using the ADDIE model. Expert validations indicated a very high level of feasibility, with scores of 96.25% from the content expert and 96.67% from the media expert. The media was considered practical based on responses from teachers and students, who stated that it was engaging and easy to use, and suited the characteristics of the learners. The media is equipped with a video on jamu preparation and interactive quiz features for evaluation. The integration of science and local culture in this media creates contextual and meaningful learning that supports the implementation of the Merdeka Curriculum.

Kata kunci:

Poster digital, Literasi sains, Etnosains, Sistem pencernaan, Jamu, Kurikulum merdeka

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berupa poster digital berbasis website bernama “Jarakesna” (Jamu Rahasia Kesehatan Pencernaan) yang terintegrasi dengan etnosains untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD pada materi sistem pencernaan manusia. Media ini menggabungkan konsep ilmiah dengan kearifan lokal jamu tradisional. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE. Hasil validasi ahli materi dan media menunjukkan kelayakan sangat tinggi, masing-masing sebesar 96,25% dan 96,67%. Media dinilai praktis berdasarkan respons guru dan siswa yang menyatakan media menarik dan mudah digunakan. Efektivitas media dibuktikan melalui peningkatan skor pretest (52,5) ke posttest (80,42) dengan nilai N-gain 0,61 (kategori sedang) serta hasil uji t menunjukkan perbedaan signifikan. Media dilengkapi video pembuatan jamu dan kuis evaluasi. Integrasi sains dan budaya lokal dalam media ini menciptakan pembelajaran kontekstual dan mendukung Kurikulum Merdeka.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

Nur Laili Amalia Rohmah
nur.21051@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang ilmu yang berfokus pada pemahaman fenomena alam dan lingkungan. Pada kurikulum merdeka, materi IPA diajarkan melalui mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). IPAS menggabungkan aspek sains dan sosial yang mencerminkan hubungan manusia dengan lingkungan. Kurikulum Merdeka bertujuan memberi ruang belajar yang fleksibel, mendorong peserta didik belajar secara mandiri, dan mengembangkan potensinya secara optimal (Rahman & Fuad, 2023). Revisi kurikulum ini menekankan pada penguatan materi esensial dengan pendekatan yang lebih bermakna, menyenangkan, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa. Penggunaan strategi pembelajaran yang beragam dan disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa berperan penting dalam menciptakan proses belajar yang efektif dan terarah sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan.

Kemajuan teknologi abad ke-21 mendorong dunia pendidikan untuk terus berinovasi melalui pembelajaran berbasis digital. Keterampilan abad ke-21, termasuk penguasaan sains dan teknologi, penting agar siswa dapat berpikir kritis dan menyaring informasi secara bijak di era global (Sofiani & Frinaldi, 2023). Teknologi yang semakin berkembang membawa berbagai manfaat positif bagi kehidupan, namun juga berpotensi menimbulkan dampak negatif apabila tidak diiringi dengan kemampuan mengelola informasi secara bijak. Dalam konteks ini, keterampilan literasi sains menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik, karena membantu mereka memahami proses ilmiah dan mengambil keputusan berbasis bukti dalam kehidupan sehari-hari (Alfiah, 2024)

Keterampilan literasi sains mencakup kemampuan untuk mengakses informasi ilmiah, memahami serta menjelaskannya, menganalisis proses ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman serta bukti empiris dalam rangka menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Literasi sains berperan strategis dalam pendidikan IPA karena berfungsi sebagai landasan dalam membentuk generasi yang kompeten, berkualitas, dan memiliki daya saing di tingkat global (Irsan, 2021). Berdasarkan hasil survei PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2022, rata-rata capaian literasi sains peserta didik di Indonesia tercatat sebesar 383 poin di bawah rata-

rata negara-negara anggota OECD yang mencapai sekitar 485 poin (Kemendikbudristek, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa perlunya upaya penguatan literasi sains di sekolah dasar, khususnya melalui pendekatan yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa.

Kemampuan literasi sains perlu ditanamkan kepada siswa agar mereka mampu memahami konsep, proses, dan sikap ilmiah yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mendukung peningkatan literasi sains, diperlukan perangkat pembelajaran yang inovatif dan relevan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengintegrasikan pembelajaran dengan budaya lokal yang dekat dengan realitas siswa. Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar dengan cara yang lebih kontekstual, mengaitkan konsep ilmiah dengan nilai-nilai budaya yang ada di sekitarnya. Hal ini dapat memperkuat karakter, identitas budaya, dan pemahaman siswa terhadap lingkungan sosial (Pertiwi & Rusyda Firdausi, 2019).

Perkembangan teknologi yang begitu pesat berpotensi menggeser nilai-nilai budaya yang telah lama tertanam. Oleh karena itu, orientasi pendidikan sebaiknya diarahkan untuk mengaitkan proses pembelajaran dengan kearifan lokal, guna menjaga dan melestarikan nilai-nilai budaya dalam diri peserta didik. Pengintegrasian unsur budaya lokal dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya memperkaya konteks belajar, tetapi juga berkontribusi dalam pembentukan karakter yang berakar pada budaya, serta memperkuat identitas siswa agar mampu bertahan dan bersaing secara positif di tengah tantangan global (Annisha, 2024). Penerapan kearifan lokal dalam pembelajaran sejak tingkat sekolah dasar memegang peranan penting dalam menanamkan kesadaran budaya dan pemahaman sejarah kepada peserta didik (Ummah, 2019).

Etnosains merujuk pada konsep pengetahuan yang berkembang dalam kehidupan masyarakat dan digunakan sebagai pendekatan untuk menumbuhkan minat serta rasa bangga siswa terhadap budaya lokal yang dimiliki. Pendekatan ini diimplementasikan melalui penggabungan elemen-elemen kearifan lokal yang berasal dari lingkungan sekitar ke dalam materi pembelajaran yang relevan, sehingga tercipta proses belajar yang kontekstual, bermakna, dan selaras dengan pengalaman nyata peserta didik (Wulandari *et al.*, 2025) Pendekatan etnosains secara khusus dapat diterapkan dalam materi sistem pencernaan manusia melalui pengenalan jamu tradisional. Jamu merupakan minuman herbal khas Indonesia yang dikenal sejak abad ke-13 pada masa Majapahit dan terbuat

dari tanaman obat keluarga (toga) seperti kunyit, jahe, temulawak, dan lain-lain. Integrasi konsep jamu dengan materi IPA membantu siswa memahami pentingnya kesehatan pencernaan sekaligus mengenal budaya lokal (Rahmawati *et al.*, 2023).

Hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap guru dan siswa kelas V di SDN Wonoplintahan II ditemukan masalah kurangnya pemahaman siswa mengenai sistem pencernaan. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu *power point*, video pembelajaran, dan buku atau modul yang dimiliki tiap siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa menggunakan buku IPAS kelas V yang diterbitkan oleh kemendikbudr sebagai bagian dari implementasi kurikulum merdeka, sehingga materi yang disampaikan sesuai dengan standar kompetensi dan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar IPAS siswa kelas V seluruhnya termasuk dalam kategori sedang, namun pada beberapa materi pembelajaran yang bersifat menghafal siswa kurang bisa memahami. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas, guru belum pernah secara khusus melakukan tes literasi sains pada siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memiliki solusi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis website yang terintegrasi dengan pendekatan etnosains untuk meningkatkan literasi sains pada materi sistem pencernaan manusia. Literasi sains memiliki keterkaitan erat dengan berbagai dimensi kehidupan manusia, termasuk aspek lingkungan, ekonomi, serta isu-isu yang berkaitan dengan kemajuan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, penguasaan literasi sains menjadi suatu kebutuhan esensial yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi tantangan zaman (Syaifa *et al.*, 2023). Media pembelajaran yang akan peneliti kembangkan yakni poster digital berbasis website yang memberikan informasi mengenai pelajaran IPAS dengan pendekatan etnosains. Pengembangan media pembelajaran ini merupakan bentuk strategis dalam mendukung penyelenggaraan pendidikan sains yang bertujuan untuk memperkuat pemahaman, meningkatkan kualitas proses pembelajaran, serta memperluas cakupan literasi sains peserta didik secara komprehensif (Latip & Faisal, 2021).

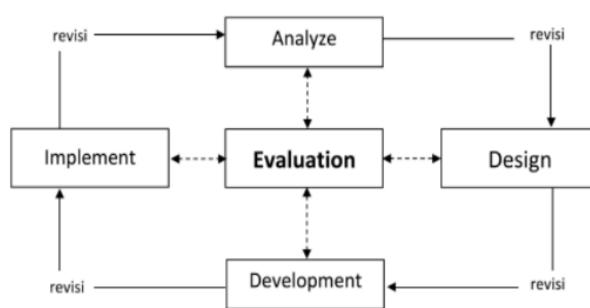
Poster merupakan sebuah media infografis yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertentu. Tujuan utama poster adalah untuk memberikan informasi secara ringkas dengan tampilan yang menarik. Dalam dunia pendidikan, poster dijadikan sebagai media pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.

Penggunaan media poster telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta minat peserta didik, karena kemampuannya menyajikan informasi secara visual dan ringkas, sehingga membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak (Salmitha *et al.*, 2021).

Pembelajaran IPA tidak semata-mata berfokus pada penguasaan fakta dan konsep ilmiah, melainkan juga mencakup pemahaman terhadap proses ilmiah itu sendiri. Pendekatan etnoscience dapat berperan sebagai penghubung antara ilmu pengetahuan modern dengan pengetahuan tradisional masyarakat. Integrasi pembelajaran dengan unsur budaya lokal di sekitar siswa menjadikan materi lebih mudah dipahami serta memperluas wawasan mereka. Oleh karena itu, penerapan etnoscience dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menjadi pengalaman belajar yang kontekstual, relevan, dan bermakna melalui penggabungan antara budaya dan ilmu pengetahuan (Hidayati & Julianto, 2024).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* yang berfokus pada proses sistematis mulai dari identifikasi kebutuhan, pengembangan produk, hingga validasi untuk memastikan kualitas dan efektivitas produk (Sugiyono, 2019). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) karena memiliki struktur sistematis dan terarah. Kelebihan model ADDIE terletak pada sistemnya yang rasional dan komprehensif dalam setiap tahapan pengembangan (Widodo, 2021). Adapun tahapan model ADDIE mengikuti skema yang dikembangkan oleh Branch.



Gambar 1. Skema model ADDIE

Penelitian ini melibatkan subjek berupa peserta didik kelas V UPT SD Negeri Wonoplintahan II sebanyak 24 siswa. Pemilihan subjek didasarkan pada kebutuhan

pelaksanaan uji coba media poster digital berbasis website yang terintegrasi dengan pendekatan etnossains pada materi sistem pencernaan manusia. Kelas tersebut dipilih karena materi dan media yang dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran kelas V serta relevan untuk mengukur literasi sains yang dikontekstualisasikan melalui kearifan lokal berupa jamu tradisional. Desain uji coba yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa instrumen, yaitu lembar validasi dari ahli materi dan ahli media, angket tanggapan dari peserta didik dan guru, serta soal pretest dan posttest. Analisis data dilakukan untuk menilai aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan media. Penilaian validitas menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 hingga 5.

Skor dari lembar validasi dan angket respons dianalisis menggunakan interpretasi skala Likert sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skala Likert

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode tertentu untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan dari media yang dikembangkan. Proses analisis dilakukan melalui perhitungan menggunakan rumus khusus yang digunakan untuk memperoleh presentase kelayakan media. Proses penilaian menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\Sigma \text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Skor persentase hasil validasi kemudian diinterpretasikan dengan mengacu pada tabel kriteria tertentu guna menentukan tingkat kelayakan atau validitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel kriteria kevalidan, sebagai berikut :

Tabel 2. Skala Presentase Kevalidan

Skor	Keterangan
0,00% - 20,99%	Tidak valid
21,00% - 40,99%	Kurang valid
41,00% - 60,99%	Cukup valid
61,00% - 80,99%	Valid
81,00% - 100%	Sangat valid

Sementara itu, skor persentase kepraktisan dianalisis dengan mengacu pada tabel kriteria tertentu untuk menentukan sejauh mana tingkat kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Tabel kriteria kepraktisan, sebagai berikut :

Tabel 3. Skala Presentase Kepraktisan

Skor	Keterangan
0 – 20%	Tidak praktis
21 – 40%	Kurang praktis
41 – 60%	Cukup praktis
61 – 80%	Praktis
81 – 100%	Sangat praktis

Skor pretest dan posttest dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics 26 melalui serangkaian uji, yaitu uji N-Gain, uji normalitas, dan uji *paired sample t-test*, guna mengevaluasi efektivitas media dalam meningkatkan keterampilan literasi sains peserta didik. Adapun data kualitatif diperoleh dari lembar angket validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta angket tanggapan dari guru yang berisi saran dan masukan. Seluruh data kualitatif tersebut dianalisis secara mendalam untuk menarik kesimpulan terkait tingkat validitas dan kepraktisan media yang telah dikembangkan.

HASIL

1. Tahap Analisis dan Identifikasi Masalah

Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi kelas dan wawancara dengan guru serta siswa kelas V di SD Negeri Wonoplintahan II. Hasilnya menunjukkan

bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan manusia. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan informasi pada buku teks dan kurangnya partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pretest, mayoritas siswa belum mampu menunjukkan penguasaan terhadap tiga komponen literasi sains menurut PISA, yaitu: (1) mengidentifikasi fenomena ilmiah, (2) memberikan penjelasan ilmiah, dan (3) menggunakan bukti ilmiah sebagai dasar pengambilan keputusan. Temuan ini menegaskan perlunya media pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, serta mudah diakses untuk membantu siswa memahami konsep yang abstrak.

2. Tahap Perancangan Media

Berdasarkan hasil analisis awal, peneliti merancang media pembelajaran berupa poster digital berbasis website yang dinamai **JARAKESNA** (Jamu Rahasia Kesehatan Pencernaan). Media ini memadukan konsep sistem pencernaan manusia dengan unsur kearifan lokal, khususnya pengetahuan tentang jamu tradisional. Desain media dibuat melalui platform *Canva*, dilengkapi animasi, audio, dan ilustrasi tiga dimensi yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas V. Selain media utama, peneliti juga merancang perangkat penelitian berupa lembar validasi ahli, angket respons guru dan siswa, serta instrumen pretest dan posttest untuk menilai literasi sains.

3. Tahap Pengembangan dan Validasi

Pada tahap ini, dihasilkan prototipe awal media poster digital JARAKESNA. Media ini kemudian divalidasi oleh dua orang ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa:

Perolehan skor yang diberikan oleh ahli materi sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{77}{80} \times 100\%$$

$$P = 96,25 \%$$

Perolehan skor yang diberikan oleh ahli media sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{58}{60} \times 100\%$$

$$P = 96,67 \%$$

Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa materi dan media layak digunakan dengan kategori sangat valid. Materi dan media yang dikembangkan layak digunakan dan memenuhi kriteria kualitas isi, desain, dan relevansi materi.

4. Tahap Implementasi dan Kepraktisan

Setelah validasi, media diujicobakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas V SD Negeri Wonoplintahan II. Untuk menilai kepraktisan, peneliti menyebarkan angket kepada guru dan siswa. Hasil analisis angket menunjukkan bahwa:

Guru memberikan skor kepraktisan sebesar :

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{142}{150} \times 100\%$$

$$P = 94,67 \%$$

Total skor yang diberikan oleh siswa sebesar :

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{1.544}{1.800} \times 100\%$$

$$P = 85,77 \%$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media dinilai mudah digunakan, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam mempelajari sistem pencernaan manusia. Skor yang diperoleh berdasarkan perhitungan, juga memiliki saran serta masukan yang diberikan oleh guru dan siswa.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 53,72 (pretest) menjadi 79,48 (posttest). Perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,64, yang termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, persentase ketuntasan belajar meningkat signifikan dari 8,33% menjadi 91,67% setelah penggunaan media. Selain itu untuk menguji signifikansi perbedaan hasil maka dilakukan uji Paired Samples t-Test. Berdasarkan analisis yang ditampilkan pada output SPSS, diperoleh nilai rata-rata selisih (mean difference) sebesar -26,833 dengan standar deviasi sebesar 7,960 dan standard error mean sebesar 1,625. Nilai t hitung sebesar -16,514 dengan derajat kebebasan (df) sebanyak 23. Interval kepercayaan 95% terhadap perbedaan skor terletak antara -30,195 hingga -

23,472. Adapun nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) adalah 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai pretest dan posttest siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran “JARAKESNA”. Nilai posttest secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest, yang menunjukkan bahwa penggunaan media poster digital berbasis etnosains berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman siswa, khususnya dalam materi sistem pencernaan manusia. Temuan ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan literasi sains peserta didik melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual, visual, dan berbasis budaya lokal.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas media pembelajaran berupa poster digital berbasis website terintegrasi etnosains bernama “JARAKESNA” (Jamu Rahasia Kesehatan Pencernaan) guna meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD pada materi sistem pencernaan manusia. Media ini dikembangkan untuk menjawab permasalahan yang teridentifikasi pada tahap awal, yaitu rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep sistem pencernaan dan belum optimalnya kemampuan literasi sains, khususnya dalam menjelaskan fenomena ilmiah, merancang penyelidikan, dan menginterpretasikan bukti ilmiah (Septiani & Listiyani, 2021).

Dari sisi efektivitas, hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 53,72 menjadi 79,48. Nilai N-Gain sebesar 0,64 termasuk dalam kategori sedang. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), dengan $t = -16,514$ dan selisih rata-rata sebesar -26,833. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran. Sebelumnya, data juga telah diuji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dan dinyatakan berdistribusi normal (Sig. $> 0,05$), sehingga penggunaan uji parametrik dapat dipertanggungjawabkan secara statistik.

Selain itu, efektivitas media juga tercermin dari hasil uji N-Gain yang mencapai 0,64, berada pada kategori sedang, serta peningkatan ketuntasan belajar dari 8,33% menjadi 91,67%. Hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan signifikansi $< 0,05$ memperkuat temuan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil sebelum dan

sesudah penggunaan media. Integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan (Abdul Muizz *et al.*, 2023).

Validitas media ditunjukkan melalui hasil penilaian oleh ahli materi sebesar 96,25% dan ahli media sebesar 96,67%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Sementara itu, kepraktisan media didukung oleh skor angket dari guru sebesar 94,67% dan dari siswa sebesar 85,77%. Hal ini menunjukkan bahwa media JARAKESNA tergolong sangat praktis, menarik, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Keberhasilan media pembelajaran dapat dilihat dari efektifitas yang selaras dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan konteks penggunaan agar dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar (Miftah & Nur Rokhman, 2022). Media yang interaktif dan menarik mampu menyederhanakan konsep kompleks sehingga mudah dipahami dan mendorong keaktifan siswa (Lidya & Taroreh, 2024).

Dari perspektif pedagogis, media digital yang dikembangkan memanfaatkan pendekatan multimodal (visual, audio, dan animasi) yang secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa (Resti *et al.*, 2024). Pembelajaran akan lebih efektif bila informasi disajikan dalam bentuk teks, gambar, dan suara secara bersamaan (Syaifa *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penggunaan media digital interaktif yang terintegrasi dengan budaya lokal bukan hanya meningkatkan literasi sains, tetapi juga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa (Pangestika, 2021).

Meskipun hasil yang diperoleh menunjukkan efektivitas yang tinggi, beberapa keterbatasan juga perlu dicermati. Uji coba dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah subjek terbatas, sehingga generalisasi hasil masih perlu diuji lebih lanjut. Selain itu, kemampuan literasi sains yang diukur belum secara spesifik menilai dimensi argumentasi ilmiah atau pemecahan masalah kompleks, yang merupakan bagian integral dari literasi sains (OECD, 2023). Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat mengembangkan instrumen yang lebih mendalam dan melakukan uji coba pada skala yang lebih luas.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital berbasis website yang terintegrasi etnosains dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pendekatan ini tidak hanya relevan secara konten, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang autentik, interaktif, dan kontekstual bagi siswa.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran berupa poster digital berbasis website terintegrasi etnosains bernama “JARAKESNA” (Jamu Rahasia Kesehatan Pencernaan) yang ditujukan untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD pada materi sistem pencernaan manusia. Media dikembangkan menggunakan model ADDIE secara sistematis. Hasil validasi menunjukkan bahwa media sangat valid, dengan skor dari ahli materi sebesar 96,25% dan ahli media sebesar 96,67%. Tingkat kepraktisan juga dinilai sangat tinggi oleh guru (94,67%) dan siswa (85,77%).

Efektivitas media dibuktikan melalui peningkatan skor rata-rata dari pretest sebesar 53,72 menjadi posttest sebesar 79,48, dengan nilai N-Gain sebesar 0,64 yang termasuk kategori sedang. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara pretest dan posttest dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Data sebelumnya telah dinyatakan berdistribusi normal berdasarkan uji Shapiro-Wilk. Integrasi nilai budaya lokal berupa jamu tradisional terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna. Oleh karena itu, media JARAKESNA dinyatakan layak, praktis, dan efektif sebagai alternatif inovatif pembelajaran IPA di sekolah dasar melalui pendekatan etnosains berbasis konteks lokal.

REFERENSI

- Abdul Muizz, A. M., Suryanti, & Binar Kurnia Prahani. (2023). Literature Review : Penggunaan Modul IPA Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Siswa SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1905–1914. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7574>
- Alfiah, M. H. (2024). *Peran Literasi Sains dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK : Sebuah Tinjauan Literatur The Role of Science Literacy in Enhancing Competencies of Vocational High School Students : A Literature Review*. 21, 108–115.
- Annisha, D. (2024). Integrasi Penggunaan Kearifan Lokal (Local Wisdom) dalam Proses Pembelajaran pada Konsep Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2108–2115. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7706>
- Hidayati, F., & Julianto. (2024). *Integrasi Etnosains Dalam Kurikulum Merdeka Sekolah*

- Dasar Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Problem Solving.* 30(2), 306–320. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v30i2.9581>
- Irsan, I. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Kemendikbudristek. (2022). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. *Kemendikbud*, 14–17.
- Latip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Latip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Komputer. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(1), 444. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682> <http://dx.doi.org/10.52434/jp.v15i1.1179>
- Lidya, & Taroreh. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA. *PEDASUD: Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar Dan Usia Dini*, 1, 27–29.
- Miftah, M., & Nur Rokhman. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(9), 641–649. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i9.92>
- OECD. (2023). Pisa 2022 Results. In *Factsheets: Vol. I*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en%0Ahttps://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results-country-notes/germany-1a2cf137/
- Pangestika. (2021). Jurnal Cakrawala Pendas PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERINTEGRASI Abstrak Pendahuluan Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan yang menjadi pondasi anak dalam mengembangkan pengetahuannya di jenjang selanjutnya . Saat ini pelaksanaan pembelajaran s. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1), 99–109.
- Pertiwi, U. D., & Rusyda Firdausi, U. Y. (2019). Upaya Meningkatkan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains. *Indonesian Journal of Natural*

- Science Education (*IJNSE*), 2(1), 120–124.
<https://doi.org/10.31002/nse.v2i1.476>
- Rahman, R., & Fuad, M. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Ipas Di Sekolah Dasar. *DISCOURSE: Indonesian Journal of Social Studies and Education*, 1(1), 75–80.
<https://doi.org/10.69875/djosse.v1i1.103>
- Rahmawati, S., Ardi Rafsanjani, T., & Aufia Abshor, D. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *Jurnal Analisis Ilmu Pendidikan Dasar*, 1–10.
- Resti, R., Wati, R. A., Ma’Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145.
<https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>
- Salmitha, L., Saleh, K., & Sardi, N. (2021). Efektivitas Media Poster Pada Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di MI Ma’arif NU 003 Samarinda. *Borneo Jounal of Science and Mathematics Education*, 1(3), 125–133. <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/bjsme/index>
- Septiani, D., & Listiyani, L. R. (2021). Inovasi Modul Etnosains: Jamu Tradisional Sebagai Pembelajaran Berbudaya dan Melek Sains. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 288–297. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.292>
- Sofiani, N., & Frinaldi, A. (2023). Dampak Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terhadap Budaya. *Menara Ilmu*, 17(2), 15–22.
<https://doi.org/10.31869/mi.v17i2.4577>
- Syaifa, H., Khairunnisa, Y., & Yulinda, R. (2023). Pengembangan Poster Digital Multimodal Sistem Pernapasan Manusia Dalam Melatih Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Sains Peserta Didik Smp. *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 6(1), 40.
<https://doi.org/10.31602/dl.v6i1.10459>
- Ummah, M. S. (2019). REVITALISASI KEARIFAN LOKAL DALAM PENDIDIKAN DASAR. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng>

8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regs
ciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/3053
20484_SISTEM PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELES
TARI

Wulandari, I. K., Sangadah, S., & Hendrawan, J. H. (2025). *DI ERA GLOBALISASI THE ROLE OF LOCAL WISDOM IN SOCIAL AND EDUCATIONAL CONTEXTS IN.* 8.