

Inovasi Kartu Kuartet Etnosains NTB Untuk Melatih Kemampuan 4C Siswa Sekolah Dasar

Sutrisna Jumhari*, Rizka Aulia, Windi Astiana, Nurhalisa, Ni Made Yeni Suranti

Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: sutrisnajumhari7@gmail.com

Article History

Received : October 26th, 2025

Revised : November 23th, 2025

Accepted : December 02th, 2025

Abstract: Pembelajaran di sekolah-sekolah yang minim fasilitas digital, seperti SD Negeri 3 Suranadi, sering kali belum mampu memfasilitasi pengembangan keterampilan 4C peserta didik. Untuk itu, diperlukan media pembelajaran non-digital yang tetap kreatif, interaktif, dan mampu mengaitkan materi sains dengan budaya lokal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media kartu kuartet etnosains serta menilai kelayakan dan respons pengguna terhadap media tersebut. Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4D yang mencakup tahap define, design, develop, dan disseminate. Pada tahap develop, produk divalidasi oleh tiga orang ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi, angket respon peserta didik, dan respon guru terhadap media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media kartu kuartet etnosains memperoleh nilai kelayakan sebesar 83% dari ketiga ahli (kategori sangat layak). Respons peserta didik mencapai 93,8% dan respons guru sebesar 86%, keduanya termasuk dalam kategori sangat positif. Dengan demikian, media kartu kuartet etnosains dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran non-digital yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus mengenalkan budaya lokal.

Keywords: Etnosains, Kartu Kuartet, Media Pembelajaran

PENDAHULUAN

Quality Education merupakan salah satu tujuan SDGs (*Sustainable Development Goals*) yakni upaya penjaminan kesetaraan pendidikan yang berkualitas serta dapat diakses oleh semua orang sehingga pembangunan dan gaya hidup berkelanjutan dapat terus ditingkatkan (Kurniatun & Syarifah, 2024). Untuk mensukseskan tujuan tersebut, peserta didik perlu dibekali dengan kemampuan 4C yang terdiri atas *Communication*, *Collaboration*, *Critical Thinking*, dan *Creativity* untuk menunjang keberhasilan program SDGs (Yuliana & Irawan, 2024). Kemampuan 4C ini memiliki keterkaitan yang mendasar dengan pembangunan gaya hidup berkelanjutan.

Pemerataan pendidikan ini telah diupayakan melalui digitalisasi produk-produk pembelajaran untuk mengatasi masalah minimnya sumber daya (Chastanti et al., 2024). Meskipun begitu, pada praktiknya, penerapan digitalisasi ini justru menjadi kendala lanjutan karena banyak sekolah kesulitan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran akibat dari permasalahan rendahnya pengadaan sarana dan prasarana (Mutia et al., 2023). Pada akhirnya, digitalisasi pendidikan yang awalnya diperkenalkan untuk mengatasi keterbatasan sumber

daya masih belum bisa mengatasi permasalahan yang sama. Keterbatasan sarana dan prasarana ini juga dialami oleh SD Negeri 3 Suranadi dalam pengadaan komputer dan proyektor. Proyektor yang disediakan sekolah tersebut secara umum bisa digunakan, tetapi kualitas layar yang ditampilkan melalui proyektor tersebut cenderung buram dan jumlahnya terbatas sehingga penggunaannya dilaksanakan secara bergantian. Selain itu, pembelajaran yang dilaksanakan juga masih berpaku pada guru sebagai penceramah, menyebabkan peserta didik tidak dapat meningkatkan kemampuan 4C, terutama *Critical Thinking*, *Communication*, dan *Creativity*.

Kurangnya sarana dan prasarana serta rendahnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran mengarah pada kurang bermaknanya pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah tersebut. Penanganan yang perlu diberikan terkait dengan permasalahan semacam ini adalah penggunaan media pembelajaran yang digunakan. Untuk pemerataan pembelajaran di sekolah, digitalisasi yang justru mempersulit proses belajar mengajar tidak

perlu dipaksakan. Penggunaan media untuk pembelajaran IPAS yang dapat meningkatkan kemampuan 4C, yaitu permainan mempergunakan kartu kuartet. Kartu kuartet merupakan media pembelajaran berbentuk permainan yang terdiri atas sejumlah kartu bergambar bertuliskan penjelasan tertentu sesuai subjudul tema (Samsiyah et al., 2021). Menurut Karsono et al. (2014), permainan kartu kuartet ini dimainkan dengan cara mengocok kartu, lalu membagikan empat kartu kepada masing-masing pemain, setiap pemain harus mengumpulkan empat kartu dengan topik yang sama, dimana pemain akan dinyatakan menang jika pemain tersebut mampu mengumpulkan satu set kartu dengan empat topik yang sama.

Pembelajaran yang memfasilitasi peningkatan kemampuan 4C dengan menggunakan media kartu kuartet ini dapat diuji coba. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kelayakan dan kepraktisan dalam penggunaan media kartu kuartet dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Dengan media pembelajaran berbentuk permainan semacam kartu kuartet, peserta didik akan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, tidak hanya diposisikan sebagai konsumen, tetapi juga pelaku sehingga proses pembelajaran bagi peserta didik menjadi lebih bermakna. Tidak hanya itu, pelaksanaan permainan yang dilakukan dalam grup juga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berkolaborasi, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menganalisis cerita yang tercantum dalam masing-masing kartu (Sewi & Mailasari, 2020; Ramadhana et al., 2022).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa media kartu kuartet efektif digunakan sebagai sarana pembelajaran. Latifah et al. (2023) melaporkan bahwa penggunaan kartu kuartet mampu meningkatkan keterampilan membaca peserta didik. Penelitian lain juga menunjukkan efektivitas media kartu kuartet sebagai permainan edukatif dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi kalor dan siklus air (Walidiati et al., 2023; Sahira & Suryanti, 2023). Meskipun demikian, penelitian mengenai penggunaan kartu kuartet pada materi gaya benda, terutama di sekolah-sekolah yang berlokasi jauh dari pusat kota, masih sangat terbatas.

Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk menghadirkan media pembelajaran non-digital yang menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan konteks sekolah dengan keterbatasan fasilitas. Pengembangan dan pengujian media kartu kuartet pada materi gaya benda menjadi penting untuk memastikan pemerataan kualitas pembelajaran dan peningkatan keterlibatan peserta

didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media kartu kuartet etnosains serta menilai kelayakan dan respons peserta didik maupun guru.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 3 Suranadi yang beralamat di Jalan Suranadi II Kalimantanng, Suranadi, Kec. Narmada, Kab. Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Waktu penelitian dilakukan selama bulan November 2024 sampai dengan September 2025, terhitung dari pengajuan judul awal, penyusunan proposal, revisi, dan pelaksanaan penelitian. Populasi yang terdapat pada kelas IV berjumlah 36 peserta didik. Sampel diambil menggunakan teknik sampling jenuh dengan seluruh populasi dijadikan sebagai sampel. Riset ini menggunakan jenis Research & Development (R&D) dengan desain penelitian 4D (*Define, Design, Develop, Dessimination*).

1. Tahap *define* atau studi pendahuluan dilakukan dengan melaksanakan kajian pustaka dan studi lapangan terkait permasalahan yang dialami sekolah ditinjau dari pengembangan media ajar untuk pembelajaran IPAS SD.
2. Tahap *design* merupakan tahapan dalam penyusunan desain awal media kartu kuartet berupa penentuan materi ajar, kelas, relevansi antara materi dan etnosains serta desain bentuk produk media (warna, ukuran, dll).
3. Pengembangan media kartu kuartet (*develop*) dengan melakukan validasi ahli terhadap produk media kartu kuartet yang dikembangkan dan melakukan revisi terhadap produk berdasarkan masukan dari validator. Berikutnya peneliti akan melakukan uji kelayakan dan kepraktisan produk (uji lapangan) sesuai sasaran riset, setelah itu melakukan revisi final, dan diakhiri dengan finalisasi produk.
4. Tahap diseminasi (*dessimination*) dilakukan dengan melaksanakan finalisasi produk dengan menyusun laporan akhir riset, kemudian melakukan presentasi hasil riset. Bentuk luaran dari riset ini adalah dengan mengikuti pelaksanaan seminar atau publikasi artikel, pengajuan HKI produk serta memberikan produk yang dikembangkan kepada mitra.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi dua yakni kuantitatif dan kualitatif. Untuk data kuantitatif, dilakukan beberapa jenis pengujian yakni uji validitas produk dan uji respon guru dan peserta didik. Uji validasi diperoleh dari lembar validasi materi dan media.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor total (x)}}{\text{Skor Maksimal (x1)}} = 100\%$$

Keterangan:

x = jumlah skor total yang diperoleh
x1 = skor tertinggi dari lembar validasi

Adapun kriteria kelayakan produk terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kepelayakan Produk

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Tidak Layak
0%-20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Asyhari & Silvia (2016).

Sedangkan untuk teknik analisis data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan angket. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan rumus statistik deskriptif dalam bentuk persentase (%) berdasarkan penilaian menggunakan *likert scale*. Skoring instrument angket respon guru dan peserta didik termuat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Skoring Instrumen Angket

Pernyataan	Skor
Jawaban	
Tidak Setuju	1
Kurang Setuju	2
Cukup Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Selanjutnya dilaksanakan penilaian atas respon guru dan peserta didik. Penilaian dilakukan menggunakan lembar instrumen angket respon. Hasil respon dapat dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$(\%) \text{ Respon} = \frac{\text{Jumlah skor dari responden}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. Kriteria Respon

Persentase (%)	Respon	Kategori Respon
0-20		Sangat Tidak Positif
21-40		Kurang Positif
41-60		Cukup Positif
61-80		Positif
81-100		Sangat Positif

Sumber: Arikunto (2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menyajikan gambaran menyeluruh mengenai proses pengembangan media kartu kuartet etnosains serta kualitas produk yang dihasilkan. Setiap tahap pengembangan memberikan kontribusi terhadap penyempurnaan media, mulai dari analisis kebutuhan hingga uji kelayakan oleh ahli, peserta didik, dan guru. Temuan-temuan yang diperoleh tidak hanya menunjukkan kualitas media secara keseluruhan, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai bagaimana media tersebut berpotensi meningkatkan pengalaman belajar di sekolah dasar, khususnya pada materi gaya benda.

Temuan dari studi ini menghasilkan kartu kuartet berbasis etnosains yang layak berdasarkan hasil validasi ahli media, respon peserta didik, dan respon guru. Penelitian pengembangan ini disusun berdasarkan tahapan desain 4D, yakni studi pendahuluan (*define*), pembuatan desain (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*dessimation*). Tahapan penelitian dengan model 4D dijabarkan sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan (Define)

Studi lapangan dilakukan dengan melaksanakan observasi dan wawancara kepada pendidik sebagai wali kelas 4A dan 4B dan peserta didik 4A dan 4B di SDN 3 Suranadi untuk mendapat data terkait permasalahan yang dialami seputar penggunaan media saat pembelajaran IPAS. Berdasarkan studi lapangan yang dilaksanakan, diperoleh data bahwa SDN 3 Suranadi mengalami permasalahan terkait jaringan internet sehingga terdapat kesulitan dalam memvariasikan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, pembelajaran yang pasif menyebabkan peserta didik tidak dapat mengasah kemampuan-kemampuan penting untuk pembelajaran abad 21, seperti kemampuan

komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan pendidik dan peserta didik di SDN 3 Suranadi, ditemukan bahwa sekolah menghadapi dua kendala besar yaitu akses internet yang terbatas dan pembelajaran yang masih bersifat pasif.

Hasil analisis tersebut konsisten dengan fenomena *digital divide* di sekolah pedesaan atau daerah terpencil yaitu ketimpangan akses infrastruktur dan teknologi antara sekolah perkotaan dan pedesaan (Dai, 2025). Keterbatasan akses internet dan perangkat ICT (*Information and Communication Technology*) secara signifikan menghambat peluang siswa di daerah pedesaan untuk menikmati pembelajaran berbasis teknologi, mengurangi efektivitas pengajaran, serta memperlebar kesenjangan pendidikan (Kormos & Wisdom, 2021). Oleh karena itu, bergantung secara penuh pada media digital dalam konteks seperti ini kurang realistis. Media non-digital menjadi alternatif yang relevan dan perlu dipertimbangkan.

Dengan demikian, kondisi di SDN 3 Suranadi yang minim fasilitas teknologi dan pembelajaran yang pasif, memperlihatkan urgensi kuat untuk mengembangkan media pembelajaran alternatif: media non-digital yang interaktif, kontekstual, dan mampu mendorong aktivitas siswa secara aktif sehingga dapat melatih keterampilan 4C. Temuan lapangan sekaligus teori dari literatur mendukung bahwa pengembangan media non-digital, seperti kartu kuartet etnosains, cocok dan relevan sebagai solusi adaptif terhadap keterbatasan infrastruktur sekaligus memenuhi kebutuhan pendidikan abad ke-21.

2. Penyusunan Desain Awal (*Design*)

Pada Pada tahap design, pengembangan produk dimulai dengan penentuan materi ajar yang akan disajikan dalam media kartu kuartet. Materi gaya benda dipilih karena merupakan salah satu konsep dasar dalam pembelajaran IPAS yang membutuhkan contoh konkret agar mudah dipahami peserta didik. Setelah materi ditetapkan, langkah berikutnya adalah memastikan keterkaitannya dengan unsur etnosains, yaitu pendekatan yang menghubungkan konsep sains dengan praktik, artefak, dan nilai budaya lokal. Integrasi etnosains dalam desain kartu bertujuan agar peserta didik tidak hanya mempelajari konsep fisika, tetapi juga memahami relevansinya dalam kehidupan sehari-hari masyarakat NTB.

Proses desain produk dilakukan menggunakan aplikasi Canva dengan pemilihan palet warna cokelat, hijau, kuning, dan biru. Warna-

warna tersebut dipilih untuk mencerminkan unsur alam, kearifan lokal, serta memberikan tampilan visual yang hangat dan menarik bagi peserta didik sekolah dasar. Pemilihan jenis huruf juga disesuaikan agar mudah dibaca oleh anak-anak, memiliki kejernihan bentuk, dan tidak menimbulkan beban kognitif tambahan.

Kartu kuartet yang dikembangkan terbagi menjadi empat kategori, yaitu kartu makanan tradisional, kartu alat tradisional, kartu permainan tradisional, dan kartu tradisi. Pembagian ini dilakukan secara sengaja untuk memperluas cakupan representasi budaya NTB, sehingga peserta didik dapat mengenal aneka aspek kehidupan masyarakat lokal sambil mempelajari konsep gaya. Setiap kartu terdiri atas empat elemen gaya, yaitu gaya pegas, gaya gravitasi, gaya otot, dan gaya gesek. Keempat konsep gaya ini dipadukan dengan contoh nyata dari budaya lokal, misalnya tarian tradisional yang menunjukkan gaya otot, peralatan tradisional yang memperlihatkan gaya gesek, permainan tradisional yang menunjukkan gaya pegas, atau aktivitas adat yang melibatkan gaya gravitasi.



Gambar 1. Desain Kartu Kuartet

Korelasi antara konsep gaya dan tradisi budaya dilakukan melalui pendekatan etnopedagogi yang memanfaatkan praktik budaya sebagai jembatan untuk memahami konsep ilmiah. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran yang kontekstual mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, memudahkan pemahaman konsep abstrak, serta

menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal. Menurut Muyassaroh et al. (2024) integrasi kearifan lokal ke dalam kurikulum sains di sekolah dasar berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran, memperkuat literasi sains dan budaya, serta mempertahankan identitas budaya lokal. Selain itu, Atmojo et al. (2025) juga menyatakan bahwa pembelajaran sains yang menggabungkan pendekatan STEM dengan etnosains mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi budaya siswa SD. Dengan demikian, kartu kuartet etnosains yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai media bermain, tetapi juga sebagai alat pembelajaran yang memadukan nilai pendidikan sains dan budaya.

3. Pengembangan Media (*Develop*)

Tahap ini dilakukan dengan melaksanakan uji validasi produk oleh ahli media.

Tabel 4. Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Skor	Presentase	Kriteria
Kerapian	12	83%	Sangat Layak
Kemenarikan	13		
Bentuk	23		
Gambar	13		
Pewarnaan	14		
Kesesuaian	37		
Materi			
Kemudahan	11		

Berdasarkan persentase hasil tingkat kevalidan media kartu kuartet, nilai yang diperoleh mencapai 83%, yang menunjukkan bahwa media tersebut termasuk dalam kategori sangat layak. Namun, masukan dari ahli media menunjukkan adanya beberapa aspek yang perlu diperbaiki, terutama terkait substansi kartu yang dinilai terlalu padat serta kurangnya penjelasan tambahan mengenai arah gaya pada ilustrasi yang ditampilkan. Menindaklanjuti hal tersebut, dilakukan revisi dengan memperjelas visualisasi arah gaya, menyederhanakan teks, serta menambahkan penjelasan singkat agar informasi lebih mudah dipahami oleh peserta didik sekolah dasar.

Kelayakan media permainan kartu kuartet etnosains yang dikembangkan dapat diketahui dari hasil validasi media. Berdasarkan hasil validasi media, data menunjukkan interpretasi “Sangat Layak”. Hal ini dikarenakan media yang dibuat dengan rapi dan desain yang menarik, dari sisi pewarnaan, pemilihan bentuk kartu, serta gambar yang dipergunakan. Selain itu, dalam angket validasi media, disisipkan juga terkait penilaian untuk

pemilihan materi dan kesesuaiannya dengan capaian pembelajaran. Media juga mudah digunakan dan pas di tangan peserta didik usia sekolah dasar. Meskipun begitu, media permainan kartu kuartet etnosains masih memiliki beberapa kekurangan, di antaranya adalah substansi teks dalam kartu yang cukup padat, kurangnya objek gambar yang lebih merepresentasikan jenis gaya dan arahnya, serta ketiadaan pertanyaan reflektif dalam kartu. Kritik dan saran yang diberikan oleh validator dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan revisi kartu kuartet. Revisi dalam media pembelajaran kartu kuartet etnosains meliputi penyederhanaan kalimat dalam kartu dan penambahan objek gambar yang lebih representatif.



Gambar 2. Hasil Revisi Kartu Kuartet

Setelah revisi dilaksanakan, kartu kemudian diujicobakan di dua kelas, yakni 4a dan 4b di SDN 3 Suranadi. Uji coba dilakukan untuk menguji respon peserta didik. Melalui uji ini, diperoleh juga hasil respon untuk angket guru wali kelas.

Tabel 5. Hasil Respon Peserta Didik

Aspek	Skor	Presentase	Kriteria
Teknis	342	93,8%	Sangat
Materi	332		Positif
Fisik	307		

Berdasarkan klasifikasi tersebut, maka media permainan kartu kuartet pada uji coba produk pada peserta didik memperoleh kategori sangat positif. Peserta didik antusias dalam memainkan media permainan kartu kuartet etnosains. Melalui permainan tersebut, peserta didik berusaha mengingat kartu-kartu yang dimiliki tim lain sehingga terdapat kerja sama dan komunikasi antaranggota tim.

Merujuk pada lembar respon peserta didik terhadap media permainan kartu kuartet etnosains yang dinilai berdasarkan aspek teknis (kemudahan penggunaan dan kemenarikan media sebagai media

pembelajaran), aspek materi (cerita dan penyajian), serta aspek tampilan fisik (keterbacaan huruf, kemenarikan warna, dan kemenarikan serta kejelasan gambar). Hasil respon mendapat interpretasi “Sangat Positif”. Hal ini karena dari segi teknis dan materi, peserta didik dapat belajar mengenai jenis gaya dengan cara yang menyenangkan. Peserta didik juga diperkenalkan dengan budaya suku-suku di NTB melalui intervensi etnopedagogik dalam kartu. Kartu yang dicetak juga seukuran kartu permainan biasa sehingga peserta didik familiar dengan jenis kartu.

Selain dari angket respon peserta didik, pengamatan secara langsung juga dilaksanakan. Peserta didik antusias selama permainan berlangsung. Dengan menganalisis jenis kartu secara berkelompok dengan anggota tim lainnya, peserta didik belajar dengan cara yang lebih interaktif.

Tabel 6. Hasil Angket Respon Guru

Aspek	Skor	Presentase	Kriteria
Kebermanfaatan	9		
Kemenarikan	18		
Fisik	25		
Kemudahan	16	86%	Sangat Positif
Bahasa	9		
Petunjuk penggunaan	9		

Berdasarkan hasil angket respon guru tersebut, maka media permainan kartu kuartet dikategorikan dalam kriteria sangat positif. Adapun lembar respon guru terhadap media permainan kartu kuartet dinilai dari aspek kebermanfaatan, kemenarikan, fisik kartu, kemudahan penggunaan, bahasa, dan ketersediaan petunjuk penggunaan kartu. Hasil respon mendapatkan interpretasi “Sangat Positif”. Hal ini dikarenakan guru menyatakan bahwa media permainan kartu kuartet etnosains bermanfaat dalam pembelajaran dengan membelajarkan jenis gaya yang menyenangkan dan mudah dimengerti. Selain itu, bahasa dan gambar yang mudah dipahami juga menjadi poin kelayakan kartu kuartet. Sejalan dengan hasil penelitian Sulastri (2020) yang menyatakan bahwa kartu kuartet menjadi media visual bergambar yang penggunaannya mudah dan mendukung kegiatan belajar layaknya bermain.

Berdasarkan uji validitas dan uji respon guru dan peserta didik, dapat disimpulkan bahwa media permainan kartu kuartet etnosains dinyatakan sangat layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran dibandingkan dengan media konvensional yang digunakan dalam pembelajaran materi gaya di sekolah dasar. Hal ini diperkuat dengan hasil

penelitian Hasan et al. (2022) & Samsiah et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan media permainan kartu kuartet lebih efektif dalam membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dibandingkan dengan metode yang konvensional.

4. Penyebaran (*Dessimination*)

Pada tahap ini, dilakukan penyebaran produk. Produk yang disebarluaskan ke SDN 3 Suranadi adalah produk yang telah direvisi berdasarkan saran dan kritik validator serta saran dari guru wali kelas. Penyebaran produk meliputi produk kartu kuartet etnosains, buku petunjuk penggunaan kartu dan petunjuk permainan, dan kotak kartu.

KESIMPULAN

Proses pengembangan media pembelajaran kartu kuartet berbasis etnosains pada mata pelajaran IPAS materi gaya kelas IV SDN 3 Suranadi mempergunakan jenis penelitian pengembangan model 4D. Media yang dikembangkan mendapatkan persentase sebesar 83% dari validasi ahli media dengan interpretasi “Sangat Layak” sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran kartu kuartet etnosains layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Kemudian, uji coba yang dilaksanakan memperoleh respon “Sangat Positif” dari peserta didik dengan skor 93,8% dan skor 86% dari guru wali kelas. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran kartu kuartet etnosains layak dan dapat digunakan untuk pembelajaran di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberika karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Mataram yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih berikutnya ditujukan kepada PKM RSH dari FKIP Universitas Mataram atas bantuan dana yang telah diberikan selama ini. Tidak lupa juga disampaikan terima kasih sebesar-besarnya pada kepala sekolah, guru, dan peserta didik SDN 3 Suranadi yang telah

memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- Arikunto & Suharsimi (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rhineka Cipta
- Asyhari, A. & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (1), 1-13.
- Atmojo, S. E., Anggriani, M. D., Rahmawati, R. D., Skotnicka, M., Wardana, A. K., & Anindya, A. P. (2025). Bridging STEM and Culture: The Role of Ethnoscience in Developing Critical Thinking and Cultural Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(2), 251-266.
- Chastanti, I., Layyinnati, I., Srimulat, F. E., Fiqei, C. I. A., Syafriyati, R., Afriani, D. T., Ernawati, Jannah, N., Herlandy, P. B., Aba, M. M., Harahap, R. R., Wahyuningsih, Rajiman, W., & Sitaesmi, P. D. W. (2024). *Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan: Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan*. Yogyakarta: CV Bildung Nusantara
- Dai, K. (2025). The Digital Divide and Rural Education A Study Based on CFPS Data. *International Theory and Practice in Humanities and Social Sciences*, 1(9), 42-53.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Kormos, E., & Wisdom, K. (2021). Rural schools and the digital divide: Technology in the learning experience. *Theory & Practice in Rural Education*, 11(1), 25-39.
- Kurniatun, T. C. & Syarifah, L. S. (2024). *Perencanaan Pendidikan dan Peran Pendidikan dalam Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs)*. Bandung: Indonesia Emas Group.
- Lathifah, N. M., Rachmedita, V., & Ekwandari, Y. S. (2024). Pengembangan Permainan Uno Card Menjadi Media Pembelajaran Interaktif dalam Pengenalan Tokoh Sejarah Lokal Lampung Kelas XIF.4 di SMAN 1 Sukoharjo. *Jurnal Artefak*, 11 (1), 129-138.
- Mutia, I. K., Wosal, Y. N., & Monigir, N. N. (2023). Kesiapan Guru dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Bidang IPTEK. *Jurnal Basicedu*, 7 (6), 3571-3579.
- Muyassaroh, I., Amiroh, A., Maryadi, M., & Masruroh, N. (2024). Integrasi kearifan lokal dalam kurikulum sains di sekolah dasar: Tinjauan literatur sistematis. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3), 1212-1229.
- Ramadhana, R. N., Elyani, E. P., & Mu'in, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Analisis Sastra. *Stilistika: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 15 (2), 279-292.
- Sahira & Suryanti. (2023). Efektivitas Metode Permainan Kartu Kartet terhadap Hasil Belajar dan Keaktifan Belajar IPA Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *JPGSD*, 11 (2), 380-391.
- Samsiyah, S., Hermansyah & Kuswidyano, A. (2021). Efektivitas Kartu Kuartet terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV. *Holistika Jurnal Ilmiah PGSD*, 5 (2), 119-126.
- Samsiyah, S., Hermansyah, H., & Kuswidyano, A. (2021). Efektivitas Kartu Kuartet terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV. *Jurnal Holistika*, 5(2), 119-126.
- Sewi, R. M., & Mailasari, D. U. (2020). Pengembangan Keterampilan Kolaborasi pada Anak Usia Dini melalui Permainan Tradisional. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8 (2), 220-235.
- Sulastri, H. M., Saleh, Y. T., & Sunanah, S. (2020). Pengaruh Media Kartu Kuartet terhadap Kemampuan Membaca Siswa dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 486-492.
- Walidati, M., Tahir, M., & Rahmatih, A. N. (2023). Pengembangan Media Kartu Kuartet Pada Pembelajaran IPA. *Journal of Classroom Action Research*, 5 (4), 321-330.
- Yuliana & Irawan, S. (2024). Analisis Tingkat Keterampilan 4C Peserta Didik Abad 21 dalam Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 14(1), 121-133.