



## Pengembangan Media Pembelajaran DIFFA (Domino Flora dan Fauna) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Dimas Heru Prabowo<sup>1\*</sup>, Putri Rachmadyanti<sup>2</sup>

<sup>1\*2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
<sup>\*</sup>[dimas.22088@mhs.unesa.ac.id](mailto:dimas.22088@mhs.unesa.ac.id)

Submitted: 15-01-2026 Accepted: 18-03-2026 Published: 30-03-2026

### ABSTRAK

Fenomena rendahnya hasil belajar peserta didik sekolah dasar dalam muatan pelajaran IPAS, terutama pada topik persebaran flora dan fauna, menjadi indikator krusial akan urgensi inovasi instrumen pembelajaran. Kondisi tersebut berakar pada penggunaan media yang minim variasi serta belum optimal dalam menstimulasi partisipasi aktif peserta didik, sehingga dinamika kelas cenderung monoton dan kurang substantif. Riset ini diproyeksikan untuk mengonstruksi sarana belajar yang mencapai parameter validitas, praktikalitas, serta efektivitas guna mengakselerasi hasil belajar peserta didik kelas V. Metode penelitian yang diterapkan adalah *Research and Development (R&D)* dengan mengadopsi model ADDIE yang mencakup fase *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen pengumpulan data melibatkan kuesioner validasi dari pakar materi dan media, survei respons pengguna (guru dan peserta didik), serta evaluasi melalui *pretest* dan *posttest*. Temuan penelitian mengonfirmasi bahwa luaran riset ini memiliki derajat validitas yang sangat tinggi, tingkat kepraktisan yang sangat memadai, serta terbukti efektif dalam memperbaiki capaian belajar dengan skor *N-Gain* pada klasifikasi sedang. Implikasi dari studi ini menegaskan bahwa media tersebut representatif untuk diimplementasikan sebagai solusi instruksional inovatif di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Media pembelajaran, Kartu domino, Hasil belajar

### ABSTRACT

*The phenomenon of low academic achievement of elementary school students in science subjects, especially on the topic of flora and fauna distribution, is a crucial indicator of the urgency of learning instrument innovation. This condition is rooted in the use of media that has minimal variation and is not optimal in stimulating active student participation, so that class dynamics tend to be monotonous and less substantive. This research is projected to construct learning tools that meet the parameters of validity, practicality, and effectiveness to accelerate the learning outcomes of fifth-grade students. The research strategy applied is Research and Development (R&D) by adopting the ADDIE model which includes the phases analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection instruments involved validation questionnaires from material and media experts, user response surveys (teachers and students), and evaluation through pretest and posttest. The research findings confirm that the output of this research has a very high degree of validity, a very adequate level of practicality, and has been proven effective in improving learning outcomes with scores. N-Gain in the moderate classification. The implications of this study confirm that the media is representative for implementation as an innovative instructional solution in elementary schools.*

**Keywords:** Learning media, Domino cards, Learning outcomes

### Pengutipan APA:

Prabowo, D.H., & Rachmadyanti, P. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran DIFFA (Domino Flora dan Fauna) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(3).



## PENDAHULUAN

Ranah pendidikan memiliki posisi vital dalam mencetak pelajar yang tidak hanya piawai dalam bidang keilmuan, melainkan pula mempunyai karakter, akhlak, dan tanggung jawab sosial. Integrasi edukasi kepribadian dalam pembelajaran sedari bangku SD menjadi pilar penting untuk mengembangkan kecerdasan emosional dan sosial peserta didik. Oktaviani et al. (2022) menegaskan bahwa penanaman nilai karakter perlu dilakukan secara sistematis dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan itu, Sari (2021) menyatakan bahwa implementasi norma kepribadian harus melekat dengan setiap ranah kurikulum, termasuk IPAS. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS memegang andil vital dalam menempa kepribadian sekaligus kompetensi peserta didik.

Materi persebaran flora dan fauna tergolong sebagai topik esensial di ranah edukasi IPAS mengingat keterhubungannya pada kekayaan hayati Indonesia sebagai negara megabiodiversitas. Pemahaman terhadap konsep ini membantu peserta didik mengenali zonasi biogeografis untuk membangkitkan pemahaman akan esensi pelestarian alam sekitar. Fatkhurrohman et al. (2025) menegaskan bahwa implementasi instrumen instruksional yang bersifat terobosan baru berpotensi mengeskalasi pemahaman konsep keanekaragaman hayati secara lebih optimal. Namun demikian, pembelajaran pada materi ini masih menghadapi berbagai kendala dalam praktiknya. Mengindikasikan belum selarasnya pentingnya materi dengan efektivitas kegiatan belajar di kelas.

Hasil observasi menandakan bahwa perolehan nilai akademik peserta didik masih belum optimal, terutama dalam memahami klasifikasi flora dan fauna berdasarkan zona biogeografis. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan media pembelajaran serta minimnya inovasi. Peserta didik masih menghadapi kendala dalam menetapkan status wilayah hayati suatu spesies, apakah termasuk tipe Asiatis, Australis ataupun peralihan, saat berlangsungnya aktivitas belajar mengajar. Selain itu, sebagian peserta didik juga belum mengenali nama hewan maupun tumbuhan yang dipelajari. Ramadhani et al. (2025) menegaskan bahwa kurangnya sarana instruksional menjadi variabel kunci munculnya kendala dalam mencerna konsep-konsep IPAS yang bersifat kompleks

Tantangan lain dalam mata pelajaran ini adalah kemampuan penyerapan visual murid yang rendah, yang dapat menyebabkan kinerja akademik yang kurang baik. Peserta didik merasa kesulitan untuk mengklasifikasikan spesies flora dan fauna dengan benar karena alat bantu mengajar yang representatif dan menarik tidak digunakan untuk menyebarkan informasi. Fenomena ini mendukung hubungan antara kurangnya alat bantu visual dan defisit akuisisi pembelajaran pada anak-anak. Dengan demikian, (Saifudin et al., 2024) menekankan bahwa kemampuan klasifikasi peserta didik jauh lebih meningkat dengan alat berbasis visual seperti peta interaktif. Untuk memaksimalkan pencapaian peserta didik dan pemahaman materi, sangat penting untuk mengembangkan bahan pembelajaran inovatif yang menggabungkan elemen interaktif dan grafis.

Guna mendongkrak prestasi akademik di IPAS saat ini sangat membutuhkan materi pembelajaran yang inovatif. Menurut (Albab et al., 2025), kemajuan akademik sangat dipengaruhi oleh kesesuaian media yang digunakan. Namun, (Maulidiana et al., 2025) menekankan bahwa semangat peserta didik jauh meningkat ketika visual dan kerja sama tim dimasukkan dalam pembelajaran kontekstual. Akibatnya, fungsi media di kelas telah berevolusi dari sekadar alat menjadi katalis utama untuk meningkatkan seluruh proses pembelajaran.

DIFFA adalah alat pembelajaran alternatif yang menangani masalah dalam kegiatan mengajar dan belajar dengan memadukan elemen inovasi dan interaktivitas. Media ini menawarkan gambaran tentang flora dan fauna di Indonesia dan pembagian wilayah geografisnya dengan cara tertentu melalui pengubahan fitur-fitur permainan domino. Peserta didik tidak lagi menjadi objek pasif karena penggunaan teknologi ini bertujuan untuk mendorong partisipasi aktif. Pendekatan pembelajaran berbasis permainan membantu peserta didik mengembangkan pemahaman terhadap materi pelajaran secara mandiri. Pada akhirnya, diharapkan bahwa penerapan media ini akan meningkatkan substansi dan standar kualitas pendidikan.

Keefektifan kartu domino sebagai alat pembelajaran yang transformatif telah divalidasi oleh banyak penelitian sebelumnya. Sebagai contoh, penciptaan DORA (Domino Nusantara) oleh (Milenia, 2022) menunjukkan kegunaan dan validitas media ini dalam mendorong keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Hasil serupa juga diamati pada efektivitas media KADO KEJU, yang menurut penelitian Kusumawardani dan Rachmadyanti (2023) dapat secara signifikan meningkatkan kinerja akademik peserta didik. Selain itu, hasil penelitian Sari et al. (2024) mendukung validasi kartu domino dalam konteks topik IPAS. Semua temuan empiris menegaskan yakni instrumen edukasi berkonsep domino merupakan pilihan pendidikan yang sangat menjanjikan dan mutakhir.

Tujuan utama studi ini adalah untuk mulai mengembangkan media DIFFA sebagai alat pembelajaran inovatif untuk informasi tentang distribusi flora dan fauna Indonesia dalam kerangka IPAS. Diharapkan ketersediaan materi ini dapat berperan sebagai katalis untuk meningkatkan prestasi akademik peserta didik sekaligus menjadi upaya nyata untuk menutup kesenjangan antara urgensi pembelajaran kontemporer dan realitas kelas yang masih tradisional. DIFFA lebih dari sekadar alat pembelajaran, media ini mengintegrasikan kecakapan abad ke-21 seperti meningkatkan berpikir kritis, kreativitas peserta didik, serta keterlibatan aktif untuk membuat pembelajaran lebih relevan.

## **METODE**

Dalam upaya menghasilkan produk yang valid, penelitian ini berlandaskan pada prinsip *Research and Development* (R&D) melalui siklus ADDIE yang mengintegrasikan langkah-langkah mulai dari analisis hingga proses evaluasi secara menyeluruh. Sebelas peserta didik kelas lima dijadikan peserta uji untuk penelitian di SD Negeri I Sumengko, Sukomoro, Nganjuk. Desain *pretest-posttest* satu

kelompok digunakan untuk menilai efektivitas produk. Wawancara dan tinjauan kurikulum IPAS terkait penyebaran flora dan fauna Indonesia digunakan pada tahap pertama untuk mengidentifikasi kesenjangan. Tahap desain kemudian difokuskan pada pembuatan konten berdasarkan tujuan pembelajaran, pembuatan kartu domino, dan pembuatan alat penilaian seperti instrumen tes dan lembar validasi. Untuk menentukan kelayakannya, produksi media DIFFA diselesaikan selama tahap pengembangan dan kemudian diverifikasi oleh ahli media dan materi. Uji coba terbatas dipakai dalam mengumpulkan hasil tes, komentar pengguna, dan pengamatan di kelas selama tahap implementasi. Penilaian formatif dan sumatif dilakukan sebagai langkah terakhir untuk mengukur dimensi validitas media, kegunaan, dan efektivitasnya. Untuk memastikan standar kelayakan instrumen, semua data dianalisis secara deskriptif. Rata-rata penilaian ahli digunakan untuk menyintesis tingkat validitas, dan proporsi jawaban kuesioner digunakan untuk mengevaluasi elemen praktis. Sementara itu, efektivitas produk dievaluasi menggunakan uji-t sampel independen, normalitas data, dan perhitungan N-Gain untuk memastikan signifikansi peningkatan hasil belajar peserta didik.

## **HASIL**

Data penelitian mengenai pembuatan alat belajar DIFFA yang berfokus pada penyebaran flora dan fauna di bangku sekolah dasar ditampilkan dalam presentasi berikut. Tiga faktor utama dirangkum dalam penjelasan ini: tingkat validitas, elemen praktis, dan efektivitas media dalam memaksimalkan prestasi akademik peserta didik. Informasi yang dikumpulkan sepenuhnya menangkap persyaratan kualitas produk, mulai dari ketepatan konten dan kegunaan hingga pengaruhnya terhadap pengembangan konsep materi. Hasil penelitian menunjukkan dengan jelas bahwa penerapan media DIFFA secara efektif menciptakan lingkungan belajar yang sangat menarik, relevan dengan pengalaman dunia nyata peserta didik, dan lebih interaktif.

### **Kevalidan Media Pembelajaran DIFFA**

Alat pembelajaran DIFFA yang dibuat menggunakan kerangka kerja ADDIE telah melampaui persyaratan kelayakan yang diperlukan dalam hal dimensi validitas, faktor kepraktisan, dan efektivitas, menurut analisis data. Media ini dikategorikan secara keseluruhan sebagai "sangat valid". Skor validasi yang patut dicatat sebesar 84% dari ahli media serta 96% dari ahli materi. Prestasi ini merefleksikan yaitu produk yang dibuat telah memasukkan kriteria sangat baik, seperti estetika visual, kedalaman substansi materi, dan relevansi tujuan instruksional. Sebagai hasilnya, DIFFA dianggap sangat layak sebagai alat bantu untuk pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Deskripsi berikut memberikan penilaian menyeluruh dari para validator:

**Tabel 1.** Hasil Validasi Media Pembelajaran DIFFA

Aspek Penilaian	Sumber Penilaian	Presentase	Kategori
Media	Ahli Media	84%	Sangat Valid
Materi	Ahli Materi	96%	Sangat Valid

Instrumen DIFFA memperoleh skor validitas sebesar 84% untuk aspek media dan 96% untuk substansi materi, menempatkan keduanya dalam kategori “sangat valid”, menurut data pada tabel 1. Pencapaian ini menunjukkan bahwa produk telah mencapai kualitas yang layak secara ideal baik dari segi daya tarik visual maupun ketepatan konten sesuai dengan tujuan pembelajaran. Konten pembelajaran telah disusun dengan cermat, sistematis, dan sangat relevan dengan karakteristik peserta didik, sebagaimana dibuktikan oleh skor validasi yang tinggi pada domain materi. Namun, fungsi media dan desain visual juga memberikan hasil yang impresif dalam hal presentasi dan efisiensi penggunaan. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa media DIFFA memenuhi persyaratan untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS.

#### **Kepraktisan Media Pembelajaran DIFFA**

Media DIFFA termasuk dalam kategori "sangat praktis" menurut studi tentang kepraktisan, yang diperkuat oleh peringkat respons sebesar 86% dari peserta didik dan 92% dari pendidik. Serangkaian angka tersebut menghadirkan afirmasi empiris perihal kapabilitas instrumen ini dalam memacu keberhasilan instruksional, yang terindikasikan dari kedalaman asimilasi konsep oleh peserta didik serta diversitas operasional yang sangat responsif terhadap kebutuhan kelas. Selain itu, tingginya tingkat apresiasi dari para responden menunjukkan bahwa DIFFA mungkin mampu memacu peserta didik untuk terlibat secara intens dalam aktivitas instruksional. Pencapaian tersebut juga menunjukkan bahwa tidak ada hambatan teknologi utama dalam menggunakan media ini dalam dinamika kelas. Deskripsi berikut memberikan rincian temuan evaluasi kepraktisan dari sudut pandang guru dan peserta didik:

**Tabel 2.** Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran DIFFA

Aspek Penilaian	Sumber Penilaian	Presentase	Kategori
Media	Guru	92%	Sangat Praktis
Media	Peserta didik	86%	Sangat Praktis

Instrumen DIFFA berhasil dikategorikan sebagai "sangat praktis" berdasarkan informasi yang ditampilkan di tabel 2. Kategorisasi ini didasarkan pada penerimaan komentar positif dari 86% peserta didik dan 92% guru. Penilaian tinggi ini memberikan bukti empiris bahwa media ini mudah digunakan, memiliki fungsionalitas yang kuat, dan dapat mendukung dinamika pembelajaran dengan baik. Selain itu, elemen praktis ini menunjukkan betapa antusiasnya pengguna di lapangan dalam menghargai

keberadaan DIFFA dalam kegiatan kelas. Akibatnya, telah ditetapkan bahwa media DIFFA cukup praktis untuk dipakai untuk kegiatan pembelajaran IPAS di bangku pendidikan dasar.

### Keefektifan Media Pembelajaran DIFFA

Ketika mempertimbangkan parameter efektivitas, telah terbukti secara empiris bahwa penggunaan media DIFFA memiliki dampak yang substansial pada peningkatan keberhasilan akademik peserta didik. Peningkatan skor hasil belajar dan perolehan nilai N-Gain yang termasuk dalam kategori sedang, keduanya mengindikasikan peningkatan kompetensi ini. Selain itu, pengujian statistik mengungkapkan variasi hasil yang meyakinkan dalam kinerja antara periode sebelum serta sesudah penggunaan media. Hasil ini mendukung klaim bahwa, dibandingkan dengan efektivitas teknik ceramah tradisional, penggunaan DIFFA berdampak positif terhadap penguasaan materi oleh peserta didik.

**Tabel 3.** Hasil N-Gain Kelas Eksperimen

No	Nama	Pretest	Posttest	N-Gain	%	Kriteria
1	APS	60	100	1	100	Tinggi
2	AVMA	65	95	0,86	86	Tinggi
3	DSP	65	80	0,42	43	Sedang
4	FDA	35	75	0,61	61	Sedang
5	GDV	60	100	1	100	Tinggi
6	IMA	70	100	1	100	Tinggi
7	LDA	50	85	0,7	70	Sedang
8	MFN	35	65	0,46	46	Sedang
9	MNSR	55	90	0,78	78	Tinggi
10	SMNR	50	75	0,5	50	Sedang
11	SDZ	50	80	0,6	60	Sedang
	Mean	54	86	0,69	69	Sedang

Berdasarkan hasil pada tabel 3, terdapat peningkatan yang nyata dalam kinerja akademik peserta didik sesudah penggunaan media DIFFA, yang ditunjukkan oleh perbandingan skor antara tahap *pretest* serta *posttest*. Berdasarkan capaian N-Gain pada angka 0,69, yang diklasifikasikan sebagai "sedang," rata-rata skor evaluasi akhir sebesar 86 meningkat secara signifikan dari rata-rata awal sebesar 54. Lebih tepatnya, sementara beberapa peserta didik tersebar di kelompok median antara 0,42 dan 0,86, peserta didik lain menunjukkan peningkatan kompetensi yang sangat jelas dengan pencapaian N-Gain melebihi 1 (100%). Hasil ini menegaskan efektivitas DIFFA sebagai alat yang dapat mempercepat pemahaman tentang topik persebaran flora dan fauna Indonesia. Dengan mempertimbangkan segala sesuatu, statistik

menunjukkan bahwa kehadiran media ini bukan semata mendorong peningkatan hasil belajar melainkan juga mendorong lingkungan belajar yang lebih dinamis. Temuan dari uji t untuk mengidentifikasi perbedaan nyata antara fase sebelum dan sesudah intervensi media dilaporkan di sini sebagai langkah pengujian tambahan untuk mengonfirmasi relevansi pengaruh ini.

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-31.81818	7.50757	2.26362	-36.86184	-26.77453	-14.056	10	<,001	<,001

**Gambar 1.** Hasil Uji t

Hasil uji t berpasangan ditampilkan pada gambar 1, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) di bawah ambang 0,05. Hasil ini memberikan dasar statistik yang kuat untuk kesimpulan bahwa prestasi belajar berbeda secara nyata antara fase sebelum serta sesudah penggunaan media DIFFA. Kriteria ini menegaskan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima secara meyakinkan dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan media DIFFA dalam lingkungan pendidikan secara langsung bertanggung jawab atas peningkatan hasil belajar peserta didik, bukan terjadi secara kebetulan. Temuan empiris ini memberikan validasi substantif mengenai efikasi media DIFFA dalam mengeskalisasi kedalaman kognitif peserta didik terhadap persebaran flora dan fauna di Indonesia, yang dicapai melalui pengondisian atmosfer instruksional yang lebih atraktif, transformatif, serta memiliki relevansi nilai yang tinggi.

## PEMBAHASAN

Sampai sekarang, sejumlah masalah telah menghambat pendidikan IPAS topik penyebaran flora dan fauna di tingkat pendidikan dasar, terutama dominasi strategi pembelajaran yang berpusat pada guru dan tidak adanya integrasi media pembelajaran yang realistis serta inovatif. Kesenjangan tersebut memengaruhi kecenderungan peserta didik untuk hanya menghafal fakta tanpa memiliki pemahaman yang menyeluruh atau kontekstual terhadap topik. Kekayaan nusantara sebenarnya menuntut peserta didik mampu membuat hubungan antara berbagai gagasan, membedakan berbagai jenis tumbuhan dan hewan, serta menganalisis kejadian lingkungan. Pemahaman peserta didik tidak akan berkembang secara maksimal jika ekologi pembelajaran tidak mendukung keterlibatan aktif dan kegiatan eksplorasi. Oleh karena itu, kini sangat penting memiliki media pendidikan yang dapat menawarkan peluang pembelajaran yang autentik, interaktif, dan bermakna (Azura et al., 2024).

Fenomena ini menunjukkan bahwa penciptaan instrumen pendidikan seharusnya menjadi stimulus untuk interaksi aktif peserta didik daripada sekadar sarana untuk menyampaikan pengetahuan. Menurut Masdar et al. (2024), media instruksional menjadi elemen vital guna mewujudkan proses pengalaman belajar yang bermakna, terutama ketika dimaksudkan untuk mendorong berpikir melalui latihan introspektif dan investigatif. DIFFA. Sebuah sistem pembelajaran yang menekankan interaktivitas, partisipasi, dan relevansi kontekstual, muncul dari urgensi ini. Agar pemetaan tumbuhan dan satwa Indonesia melampaui batas konsep teoritis dan dapat terhubung dengan realitas alam sekitar, penemuan ini bertujuan untuk menghadirkan pengalaman belajar nyata menggunakan sistem permainan edukatif. Pada akhirnya, diharapkan penggunaan media DIFFA dapat meningkatkan keterampilan analitis, berpikir kritis, dan kemampuan pengambilan keputusan peserta didik secara lebih mendalam sepanjang proses pembelajaran.

Namun, desain media DIFFA sejalan dengan profil perkembangan peserta didik sekolah dasar yang cenderung memiliki kemampuan kognisi yang bersifat konkret. Hal ini menuntut penggunaan benda nyata dan kontak langsung untuk menyampaikan konten pembelajaran. Menurut teori Agustira dan Rahmi (2022), efektivitas media pembelajaran memainkan peran penting mewujudkan atmosfer ruang kelas yang atraktif dan membantu peserta didik menginternalisasi materi pelajaran. Sebagai hasilnya, menggabungkan alat yang berbasis visual dan interaktif menawarkan cara tambahan untuk menyelidiki ide secara lebih terorganisir dan praktis. Pada akhirnya, memasukkan media yang menyesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi belajar peserta didik sekolah dasar dapat memaksimalkan keterlibatan aktif.

Selain itu, menambahkan elemen permainan pada alat DIFFA sangat penting untuk meningkatkan semangat dan cinta belajar peserta didik. Menurut Ali et al. (2025), materi pendidikan interaktif yang menggabungkan elemen visual, partisipasi aktif, dan reaksi cepat dapat menghasilkan lingkungan belajar yang jauh lebih mencolok dan sukses. Peserta didik didorong untuk berpartisipasi sepenuhnya dalam dinamika kelas di lingkungan ini, yang meningkatkan kepercayaan diri dalam kemampuan untuk memahami materi pelajaran. Selain itu, tersedianya sistem umpan balik instan memudahkan peserta didik untuk menilai pemahaman sendiri. Selain meningkatkan keberhasilan akademik secara keseluruhan, ini juga memiliki efek positif dalam meningkatkan motivasi internal.

Dengan integrasi kegiatan belajar yang dinamis serta menyenangkan, penggunaan DIFFA bertujuan memperkuat kompetensi kognitif anak didik secara signifikan. Dari segi struktur, alat ini memodifikasi ide permainan kartu domino dengan menggabungkan sejumlah aspek kunci, termasuk setumpuk kartu, *spin wheel*, dan stiker dengan tema persebaran flora dan fauna di Indonesia yang berfungsi sebagai penguatan yang memotivasi. Kartu-kartu tersebut dibuat dengan ukuran 6 cm kali 9,5 cm dan memiliki kode batang, penjelasan tertulis, serta gambar grafis di permukaannya. Dirancang dengan mempertimbangkan tingkat kognitif peserta didik kelas lima, isi materi berfokus pada

persebaran flora dan fauna di Indonesia. Untuk mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang konsep, sisi berlawanan dari kartu menawarkan informasi tambahan yang dapat diselidiki melalui pemindaian kode batang, sementara sisi depan berfungsi sebagai rangsangan visual. Selain itu, penggunaan roda putar sebagai cara untuk mendapatkan stiker hadiah meningkatkan dinamika permainan dalam upaya untuk mendorong kegembiraan dan partisipasi aktif selama kelas. Media ini terbuat dari kertas seni, yang diproses menggunakan mesin presisi dasar. DIFFA mampu menawarkan pengalaman belajar yang bermakna dengan menggabungkan komponen visual, fitur gamifikasi, dan sedikit teknologi digital. Hal tersebut sejalan dengan Maulidiana et al. (2025), yang memaparkan yakni memasukkan elemen permainan ke dalam kurikulum bisa menciptakan lingkungan belajar yang ideal, serta pendapat Fadilah et al. (2023) mengenai efektivitas media interaktif dalam merangsang partisipasi peserta didik.

Secara konseptual, efikasi pemanfaatan media DIFFA selaras dengan paradigma konstruktivisme yang memandang bahwa pemerolehan pengetahuan merupakan hasil dari konstruksi aktif peserta didik melalui pengalaman empiris. Melalui permainan instruksional yang melibatkan interaksi kartu, petunjuk visual, dan eksplorasi data, peserta didik menjadi subjek yang secara mandiri mengembangkan kesadaran tentang persebaran flora dan fauna di Indonesia daripada penerima informasi secara pasif. Untuk memfasilitasi internalisasi konsep secara komprehensif, pendekatan ini memecah karakter abstrak informasi tentang distribusi flora dan fauna menjadi realitas yang lebih nyata. Pendekatan ini memfasilitasi internalisasi konsep secara menyeluruh dengan memecah karakter abstrak informasi tentang distribusi flora dan fauna menjadi peristiwa yang lebih nyata. Menurut Fitrah et al. (2025) program pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif dapat meningkatkan struktur kognitif dan mendorong kemandirian berpikir. Akibatnya, penggunaan DIFFA menjadi alat penting untuk meningkatkan inti kualitas pembelajaran di kelas dan memungkinkan pembentukan pengetahuan yang lebih substansial.

Pengintegrasian instrumen instruksional berbasis gimifikasi seperti DIFFA merupakan manifestasi riil untuk mengakselerasi capaian akademik peserta didik secara signifikan melalui transformasi proses kognitif yang interaktif. Peserta didik didorong supaya berpartisipasi aktif dalam lingkungan belajar melalui serangkaian kegiatan meliputi sinkronisasi kartu, deteksi distribusi biologis, dan artikulasi hasil melalui percakapan. Penelitian empiris telah menunjukkan efektivitas keterlibatan aktif ini dalam meningkatkan daya ingat tentang konsep inti dari materi pelajaran yang sedang dipelajari (Ramadhan, 2025).

Studi ini mengonfirmasi pandangan dalam kajian literatur sebelumnya mengenai urgensi perangkat ajar inovatif guna memacu kapasitas nalar para peserta didik di tingkat SD secara signifikan. Selain memaksimalkan keterlibatan peserta didik, penggunaan DIFFA melalui skema permainan edukatif dapat mendorong pengembangan kemampuan berpikir analitis dan keterampilan kreatif dalam

menyelidiki ide distribusi flora-fauna (Nirwana et al., 2023). Telah ditunjukkan bahwa kombinasi alat bantu visual, fitur gamifikasi, dan papan diskusi mendorong pemahaman yang lebih komprehensif dan terorganisir tentang materi pelajaran (Rochmiyatun, 2024). Selain itu, keterlibatan langsung dimungkinkan oleh fitur fisik dari media kartu domino ini, yang menghasilkan jejak pembelajaran yang lebih mendalam dan berarti (Istyasiwi et al., 2021). Namun, sejumlah keterbatasan harus diperhatikan saat mengevaluasi validitas temuan ini, seperti cakupan percobaan yang masih terbatas pada satu institusi pendidikan, jumlah peserta yang relatif sedikit, dan evaluasi pencapaian pembelajaran yang hanya menyentuh aspek jangka pendek.

Secara keseluruhan, inovasi media DIFFA menunjukkan bahwa, dengan menggunakan pendekatan empiris yang konkret, desain instruksional yang berfokus pada elemen kontekstual dan interaksi mampu memperbaiki mutu edukasi IPAS di tingkat sekolah dasar. Capaian tersebut selaras dengan paradigma pedagogi kontemporer yang memposisikan nalar kritis serta orisinalitas kreatif maupun kapasitas pemecahan masalah sebagai fondasi fundamental bagi siswa dalam menghadapi kompleksitas dinamika masa depan (Nirwana et al., 2023). Selain meningkatkan hasil belajar secara statistik, integrasi media nyata dengan tuntutan perkembangan kognitif anak meningkatkan kesiapan mental peserta didik menghadapi masalah yang menantang di dunia modern.

## SIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa pengembangan instrumen DIFFA telah melampaui parameter validitas, praktikalitas, serta efektivitas dalam mengoptimalkan hasil belajar peserta didik kelas V di topik persebaran flora dan fauna di Indonesia. Predikat validitas yang impresif membuktikan sinkronisasi media terhadap substansi materi serta estetika desain instruksional. Sementara itu, tingkat kepraktisan yang menonjol mencerminkan aspek fungsionalitas yang tinggi serta impresi positif dari tenaga pendidik maupun peserta didik di lapangan. Ditinjau dari parameter efikasi, eskalasi hasil belajar yang terekam melalui perolehan *N-Gain* pada klasifikasi sedang, serta validasi statistik yang nyata, menegaskan keandalan DIFFA dalam memfasilitasi transformasi akademik peserta didik. Secara teoretis, studi ini memberikan sumbangsih terhadap diskursus media edukasi berbasis gimifikasi yang memacu partisipasi aktif serta nalar kritis. Sebagai implikasinya, DIFFA layak diposisikan sebagai solusi inovatif dalam kurikulum IPAS di jenjang sekolah dasar, dengan catatan diperlukannya validasi pada cakupan populasi yang lebih masif guna memperkuat generalisasi temuan.

## REFERENSI

- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>
- Albab, A. W., Azizi, N. D., & Rahmawati, E. A. (2025). Strategi pembelajaran IPS SD / MI. *Jurnal*

- Pendidikan Tambusai* 16060, 9(2), 16060–16068.
- Ali, A., Fenica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik sekolah dasar. *JISED (JOURNAL of Information System and Education Development)*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Azura, F. N., Solfiana, F. C., Kafita, V., & Puspitasari, R. D. (2024). Analisis pengenalan flora dan fauna melalui pembelajaran tari pada kelas IV di SD 5 Klaling. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(4), 1148–1151. <https://jurnal.itc.web.id/index.php/jpdsk/article/view/538/487>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17. <https://ejournal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jsr/article/view/938>
- Fatkhurrohman, A., Wahyudi, W., & Wahyono, W. (2025). Penerapan model project based learning (pjbl) dengan media pop up book untuk meningkatkan hasil belajar IPAS materi keanekaragaman flora dan fauna di indonesia pada peserta didik kelas V SD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.89408>
- Fitrah, N. N., Pada, A., & Syawaluddin, A. (2025). Pengaruh penerapan media pembelajaran kartu dan peta pintar terhadap hasil belajar peserta didik kelas V pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Inovasi Pedagogi & Teknologi (JIPTek)*, 3(3), 75–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.70217/jiptek.v3i3.315>
- Istyasiwi, M. E., Yetty Auliaty, & Dudung Amir Sholeh. (2021). Pengembangan media digital kartu domino rantai makanan (DORAMA) pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2, 254–263. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1115>
- Kusumawardani, A., & Rachmadyanti, P. (2023). Pengembangan media pembelajaran KADO KEJU (kartu domino kegiatan ekonomi dan jenis usaha) pada materi jenis usaha ekonomi masyarakat Indonesia kelas V sekolah dasar. *JPGSD: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(11), 2400–2413. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/58973>
- Masdar, A. K. C., Nadira, L., Murnika, Y., Murnika, Y., & Wismanto. (2024). Pemilihan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil pencapaian belajar peserta didik. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(3), 76–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/edukasi.v1i3.243>
- Maulidiana, S., Nurbaytie, W., Azizah, R. V. N., & Serkadifat, Y. (2025). Media pembelajaran inovatif: kunci sukses pembelajaran IPS yang menyenangkan di SD. *Jurnal Pengembangan Dan Penelitian Pendidikan*, 07(2), 153–160. <https://journalversa.com/s/index.php/jppp/article/view/1163>
- Milenia, A. Fitri. (2022). Media pembelajaran domino nusantara (DORA) untuk sekolah dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(2), 135–144. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i2.376>
- Nirwana, I., Nurcahyo, M. A., & Yuni Listiarini. (2023). Pengembangan media kartu domino pada pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas IV SD. *Jurnal Edukasi*, 1, 325–335. <https://doi.org/https://doi.org/10.60132/edu.v1i3.189>
- Oktaviani, A. M., Marini, A., & Fitriyani. (2022). Pendidikan karakter melalui pembelajaran IPS SD. *HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD Volume*, 6(2), 101–107. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/holistika.6.2.101-107>
- Ramadhani, P., Utami, A. S., Nazari, N. P., Nopitasari, Alfiana, Susanti, Khoirunnisa, & Sofwan, M. (2025). Mengenal kendala guru dalam pembelajaran IPS di SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 12(1), 359–370. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.24101>
- Ramadhan, D. A. (2025). Pengembangan media kartu domino kosakata bahasa indonesia (KOKABINO) untuk penguasaan kosakata baru peserta didik kelas V. *JPGSD: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(10), 2575–2588. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/70974>
- Rochmiyatun, A. (2024). Penerapan metode permainan kartu domino dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika materi perkalian kelas IV sd islam al- mumtaaz. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 2(3), 832–847.

<https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/alkamil/article/view/422%0A>

- Saifudin, M. Z., Kurniawati, R., Murni, A. W., Wardono, M. S., Yasin, F. N., & Jannah, N. L. (2024). Pengembangan media pembelajaran PANASIA (peta flora fauna di indonesia) pada materi ips kelas v sd. *Ed-Humanistics : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 11–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v9i01.6091>
- Sari, W. N. (2021). Pendidikan karakter melalui pembelajaran IPS. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 10–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/peshum.v1i1.6>
- Sari, Y., Imansyah, F., & Mulbasari, A. S. (2024). Pengembangan media pembelajaran ips berupa kartu domino pada materi kegiatan ekonomi kelas v sekolah dasar. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 8(4), 641–652. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jgk.v8i4.59214>