



Permainan Tradisional Anak-Anak Lampung sebagai Sumber Belajar Kontekstual IPAS Sekolah Dasar

Andriyansah*, Muhamad Alfarisi², Vita Ayu Lestari³

¹SDN 1 Sidomulyo, Lampung Utara, Indonesia

²PGSD, Universitas Muhammadiyah Metro, Indonesia

³Pelaku Budaya, Metro, Indonesia

*Korespondensi: vitaayulestari@gmail.com

Abstract: Traditional children's games of Lampung carry rich scientific and social concepts that remain underutilized as formal learning resources, even as most of these games face imminent extinction. This article analyzes the natural-science and social-science content embedded in traditional games from the Saibatin and Pepadun customary groups and proposes a model for integrating them into elementary-level Natural and Social Sciences (IPAS) instruction. Using descriptive-qualitative analysis of a research profile documenting 15 traditional games and their extinction-risk status, the study finds that games such as spinning tops (gasing), stilts (egrang), bamboo pop-guns, and crown-shaped kites embed concepts of force, motion, balance, air pressure, and energy relevant to elementary science strands, while games such as margala, bentengan bambu, shell-based congklak, and rattan jump-rope embed leadership, customary social structure, honest exchange, and language-preservation values aligned with social-science strands on local wisdom and cultural diversity. With 80% of the documented games classified as Critical or Threatened, curricular integration serves a dual purpose: enriching contextual, place-based learning and revitalizing endangered heritage through formal education.

Keywords: traditional games, Lampung, integrated science-social learning, local wisdom, elementary education.

Article info:

Submitted 13 Juli 2026

Revised 27 Juli 2026

Accepted 28 Juli 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar di Indonesia melalui Kurikulum Merdeka menempatkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai peleburan IPA dan IPS untuk jenjang SD, dengan pertimbangan bahwa peserta didik usia sekolah dasar cenderung memahami fenomena di sekitarnya secara utuh dan tidak terpisah antara aspek alam dan sosial. Karakteristik ini menjadikan pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan dan budaya setempat sebagai pendekatan yang sangat relevan, karena anak dapat mengamati gejala alam sekaligus memaknai nilai sosialnya dalam satu peristiwa yang sama.

Di sisi lain, hasil pra-survei yang dituangkan dalam profil kajian "OPK Rawan Punah: Permainan Tradisional Anak-Anak Lampung" menemukan fakta yang mengkhawatirkan, dari 15 permainan tradisional yang berasal dari dua rumpun adat utama Lampung, Saibatin (pesisir/bahari) dan Pepadun (pedalaman/agraris), sebanyak 12 permainan (80%) berstatus Kritis atau Terancam punah. Sebagian besar hanya diingat aktif oleh kelompok usia 40 tahun ke atas, tanpa dokumentasi visual atau tertulis yang terstandarisasi, dan beberapa di antaranya diperkirakan tidak lagi memiliki penutur atau pelaku aktif di bawah usia 40 tahun.

Kondisi ini menyisakan celah sekaligus peluang. Di satu sisi, permainan tradisional Lampung berisiko hilang sebelum sempat didokumentasikan dan diwariskan. Di sisi lain, capaian pembelajaran IPAS Fase C secara eksplisit mengarahkan peserta didik untuk mengambil tindakan berdasarkan pemahaman terhadap kekayaan kearifan lokal di wilayahnya serta nilai-nilai ilmiah yang terkandung di dalamnya. Artinya, permainan tradisional bukan sekadar warisan budaya yang perlu dilestarikan demi nilai historisnya, tetapi juga berpotensi menjadi bahan ajar otentik yang secara langsung menjawab tuntutan kurikulum.

Berangkat dari kondisi tersebut, artikel ini disusun untuk menjawab tiga pertanyaan: (1) konsep sains dan sosial apa saja yang terkandung dalam permainan tradisional anak-anak Lampung rumpun Saibatin dan Pepadun; (2) bagaimana pemetaan konsep tersebut terhadap elemen dan fase capaian pembelajaran IPAS SD; dan (3) bagaimana rancangan integrasi permainan tradisional tersebut ke dalam pembelajaran IPAS di kelas. Dengan demikian, artikel ini diharapkan memberi kontribusi ganda: memperkaya khazanah sumber belajar IPAS yang kontekstual dan otentik, sekaligus menjadi salah satu jalur revitalisasi budaya Lampung melalui jalur pendidikan formal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan teknik analisis isi (content analysis). Data primer bersumber dari dokumen profil kajian "OPK Rawan Punah: Permainan Tradisional Anak-Anak Lampung" (Alfarisi, 2026), hasil pra-survei di kawasan Pesisir Barat dan Lampung Timur, yang memuat 15 entri permainan tradisional lengkap dengan nama daerah, kategori, spesifikasi permainan, status ancaman kepunahan, filosofi dan nilai budaya, serta deskripsi mekanisme permainan.

Analisis dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, setiap entri permainan diperiksa untuk mengidentifikasi unsur material, mekanisme gerak/aksi, dan filosofi yang berpotensi memuat konsep sains (gaya, gerak, energi, zat, kesetimbangan) maupun konsep sosial (struktur adat, nilai kolektif, bahasa, ekonomi, sejarah masyarakat). Kedua, hasil identifikasi tersebut dipetakan terhadap elemen Capaian Pembelajaran (CP) IPAS Kurikulum Merdeka, yaitu elemen "Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial)" dan elemen "Keterampilan Proses," pada Fase A (kelas 1–2), Fase B (kelas 3–4), dan Fase C (kelas 5–6), merujuk pada dokumen CP IPAS dan Panduan Mata Pelajaran IPAS yang diterbitkan Kementerian Pendidikan. Ketiga, dari hasil pemetaan tersebut disusun contoh rancangan integrasi pembelajaran untuk salah satu permainan sebagai model penerapan.

Pemilihan permainan yang dibahas secara mendalam pada bagian hasil didasarkan pada kekuatan dan kejelasan muatan konsep IPAS yang dapat diamati dan diperagakan langsung oleh siswa SD, sementara seluruh 15 permainan tetap disajikan dalam tabel pemetaan umum agar cakupan kajian tetap menyeluruh.

HASIL

Pemetaan Umum: Muatan IPAS pada 15 Permainan Tradisional

Tabel 1 menyajikan pemetaan awal seluruh 15 permainan terhadap dugaan muatan konsep sains (IPA), konsep sosial (IPS), dan fase capaian pembelajaran yang paling relevan.

Tabel 1. Pemetaan Konsep IPAS pada Permainan Tradisional Lampung

No	Permainan	Rumpun	Status	Muatan Konsep IPA	Muatan Konsep IPS	Fase Relevan
1	Margala	Saibatin	Kritis	Logika & pola spasial	Musyawarah, kepemimpinan adat	Fase C
2	Pecah Piring	Saibatin	Terancam	Gaya lempar & tumbukan	Kerja tim, solidaritas	Fase B
3	Hadang Laut	Saibatin	Terancam	Gerak & strategi ruang	Pertahanan wilayah, kerja kolektif	Fase B
4	Gasing Bambu Laut	Saibatin	Kritis	Gaya, rotasi, gesekan, kesetimbangan	Pemanfaatan sumber daya pesisir	Fase B
5	Selodor Bambu	Saibatin	Terancam	Ritme gerak & koordinasi	Ekspresi budaya, kesenian	Fase A/B
6	Congklak Kerang	Saibatin	Terancam	Biologi kerang laut, berhitung	Ekonomi & kejujuran dagang	Fase B

7	Layang-Layang Siger	Saibatin	Rentan	Gaya angin, hambatan udara	Identitas budaya, simbol adat	Fase C
8	Bentengan Bambu	Pepadun	Terancam	Gerak & strategi ruang	Struktur marga, hukum adat	Fase C
9	Egrang Bambu Pepadun	Pepadun	Kritis	Kesetimbangan, gaya gravitasi	Ketekunan, inisiasi sosial	Fase B
10	Perang Bantal	Pepadun	Terancam	Kesetimbangan di atas bidang sempit	Keberanian, pengakuan komunitas	Fase B
11	Lompat Tali Rotan	Pepadun	Kritis	Elastisitas bahan alam	Pelestarian bahasa daerah	Fase A
12	Balogo	Pepadun	Terancam	Gaya lempar & ketepatan	Kearifan ekologis pertanian	Fase B
13	Bedil-Bedilan Bambu	Pepadun	Rentan	Tekanan udara, energi	Kecerdasan ekologis, pewarisan pengetahuan	Fase B
14	Gasing Kayu Hutan	Pepadun	Kritis	Rotasi, gesekan, sifat bahan	Pengetahuan ekologi kayu	Fase B
15	Cingciripit	Pepadun	Kritis	Motorik halus, pola ritmis	Bahasa ibu, ikatan sosial dini	Fase A

PEMBAHASAN

Hasil pemetaan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hampir seluruh permainan tradisional Lampung memiliki muatan ganda sains dan sosial sekaligus sehingga sejalan dengan filosofi dasar IPAS sebagai mata pelajaran terpadu yang meniadakan dikotomi IPA dan IPS di jenjang SD (Winarni & Ismaya, 2024). Temuan ini juga memperkuat gagasan etnosains bahwa pengetahuan asli masyarakat (indigenous knowledge) dapat dijembatani dengan sains sekolah (school science) tanpa menghilangkan konteks budayanya (Aikenhead & Michell, 2011, dalam Rifai & Setiaji, 2022). Delapan kelompok permainan dengan muatan paling jelas dan siap diperagakan di kelas dibahas lebih mendalam pada empat sub-tema berikut.

Konsep Gaya, Gerak, dan Kesetimbangan

Gasing (Gasing Bambu Laut dan Gasing Kayu Hutan) memperagakan rangkaian konsep fisika rotasi secara utuh: gaya puntir dari lilitan tali menghasilkan momentum sudut, gasing mempertahankan posisi tegak melalui efek giroskopik selama berputar, dan berangsur berhenti akibat gaya gesek dengan bidang tanah. Kajian etnofisika terhadap gasing tradisional di berbagai daerah menunjukkan pola serupa: dalam siklus pelepasan hingga berhentinya putaran gasing dapat diidentifikasi energi potensial elastis pada tali, tegangan tali, torsi, momen inersia, transformasi energi kinetik translasi-rotasi, momentum sudut, hingga fenomena presesi dan nutasi pada gasing yang mulai melambat (Astuti & Bhakti, 2021; Fatmawati et al., 2026). Temuan ini memperkuat posisi gasing Lampung sebagai media yang setara secara konseptual dengan gasing daerah lain yang telah lebih dahulu diteliti, sekaligus menegaskan bahwa perbedaan bahan antara gasing pesisir (bambu) dan gasing pedalaman (kayu keras) relevan untuk membuka diskusi tentang pengaruh massa jenis dan kekerasan bahan terhadap durasi putaran, sejalan dengan elemen zat dan perubahannya pada Fase B.

Egrang Bambu Pepadun merupakan demonstrasi langsung dari energi mekanik, yakni penjumlahan energi kinetik pada gerak melangkah dan energi potensial pada ketinggian pijakan egrang (Rumiati, Handayani, & Mahardika, 2021). Kajian tersebut, yang berbasis pendekatan etnografi, menegaskan bahwa permainan egrang secara empiris dapat dijadikan bahan ajar energi

mekanik karena siswa dapat secara langsung merasakan hubungan antara ketinggian pijakan dan tingkat kesulitan menjaga keseimbangan sebuah relasi konkret antara ketinggian pusat gravitasi dan kestabilan tubuh. Semakin tinggi egrang, semakin tinggi pula posisi pusat gravitasi pemain relatif terhadap dasar tumpuannya, sehingga sistem menjadi lebih mudah kehilangan kesetimbangan, prinsip yang sejalan dengan konsep umum kesetimbangan benda pada bidang tumpu sempit. Perang Bantal menampilkan prinsip yang sama dengan tambahan unsur gaya luar (dorongan lawan), sehingga cocok untuk mendiskusikan resultan gaya dan reaksi tubuh dalam mempertahankan posisi perluasan alami dari konsep kesetimbangan statis menuju kesetimbangan dinamis.

Konsep Udara, Tekanan, dan Energi

Bedil-Bedilan Bambu bekerja melalui prinsip pemampatan udara di dalam ruas bambu tertutup. Ketika penyodok mendorong peluru kedua, udara yang terjebak di antara dua peluru termampatkan sehingga tekanannya meningkat dan mendorong peluru pertama keluar dengan kecepatan tinggi (Faturrahman & Ramadhan, 2026). Mekanisme ini secara prinsip setara dengan sistem pegas tertekan: penurunan volume ruang udara menimbulkan gaya balik yang dilepaskan secara tiba-tiba begitu peluru pertama meninggalkan ujung bambu. Karena seluruh proses dapat diamati langsung tanpa peralatan laboratorium, permainan ini menjadi salah satu media etnofisika paling konkret untuk memperkenalkan hubungan tekanan–volume–gaya dorong pada siswa SD, sekaligus melatih keterampilan proses berupa observasi dan penyusunan prediksi sebab-akibat, yang merupakan elemen inti Keterampilan Proses dalam CP IPAS.

Layang-Layang Siger dapat dijelaskan melalui prinsip aerodinamika sederhana: kestabilan terbang layang-layang bergantung pada keseimbangan empat gaya, yaitu gaya angkat (lift) yang timbul dari perbedaan aliran udara pada kedua permukaan layang-layang, berat (weight) akibat gravitasi, hambatan udara (drag), dan tegangan tali (tension) yang dikendalikan pemain (Rubiono, 2016). Ketika keempat gaya tersebut berada dalam kondisi setimbang, layang-layang dapat bertahan stabil di udara sebuah ilustrasi hidup dari hukum kesetimbangan gaya Newton yang jauh lebih mudah dipahami siswa SD dibandingkan penjelasan abstrak di buku teks. Kaitannya dengan musim angin tertentu juga membuka ruang diskusi tentang pola iklim lokal sebagai bentuk pengetahuan ekologis masyarakat pesisir, memperkuat karakter kontekstual pembelajaran IPAS berbasis lingkungan sekitar.

Sumber Daya Alam, Ekosistem, dan Kearifan Ekologis

Congklak Kerang (Dakon Siput) memiliki muatan ganda yang telah banyak dikaji dalam literatur etnomatematika, terutama pada aspek operasi berhitung: aktivitas mengambil, memindahkan, dan menghitung biji secara langsung melatih penjumlahan dan pengurangan dalam konteks nyata sekaligus menumbuhkan kemampuan berpikir strategis siswa (Nuraena, Nurasiah, & Nurmeta, 2023; Rambe et al., 2025). Pada permainan congklak Lampung, unsur ini diperkaya oleh penggunaan kerang laut asli sebagai biji, yang membuka ruang pembahasan sederhana mengenai moluska sebagai makhluk hidup laut, sementara filosofi "dermaga" pada tiap lubang papan dan strategi mengisi-mengosongkan lubang menjadi metafora aktivitas ekonomi yang relevan dengan elemen kegiatan ekonomi masyarakat pada Fase C.

Balogo, sebagai permainan ketepatan lempar berbahan tempurung kelapa dan biji jarak, berakar dari kebiasaan petani menghitung benih sebelum musim tanam sehingga dapat menjembatani siswa pada pembahasan siklus pertanian dan hubungan manusia dengan lingkungan agraris. Baik Balogo maupun proses pembuatan gasing dan bedil-bedilan bambu menuntut pengenalan jenis bambu, kayu, dan bahan alam tertentu dari lingkungan sekitar sebuah bentuk pengetahuan ekologi lokal yang, menurut kerangka teori sistem kearifan lokal, berfungsi sebagai mekanisme adaptif masyarakat terhadap sumber daya di wilayahnya dan diwariskan lintas generasi melalui praktik sehari-hari, termasuk permainan anak (Pesurnay, 2018). Kerangka ini memperkuat argumen bahwa permainan tradisional bukan sekadar hiburan, melainkan artefak pengetahuan ekologis yang terkodifikasi dalam bentuk aktivitas bermain.

Struktur Sosial, Sejarah, dan Keberagaman Budaya

Margala dan Bentengan Bambu secara filosofis merepresentasikan sistem kepemimpinan dan hukum adat masing-masing rumpun: Margala mencerminkan musyawarah ala pemimpin adat Saibatin yang mengatur wilayah, sedangkan Bentengan Bambu versi Pepadun menggunakan simbol "tiang marga" yang merepresentasikan sistem hukum adat tentang pengakuan wilayah antarmarga. Pola serupa permainan strategi ruang sebagai representasi struktur sosial dan kepemimpinan komunal juga ditemukan pada kajian integrasi permainan tradisional dan kearifan lokal di rumpun budaya lain, yang menunjukkan bahwa permainan strategi semacam ini secara konsisten berfungsi sebagai medium pewarisan nilai kepemimpinan, kerja sama, dan pemahaman ruang sosial pada anak (Velini & Suryadi, 2023; dikutip dalam kajian integrasi Minangkabau, 2026). Kesejajaran temuan lintas daerah ini memperkuat validitas Margala dan Bentengan Bambu sebagai materi otentik elemen struktur sosial dan keberagaman budaya pada CP IPAS Fase C.

Lompat Tali Rotan dan Cingciripit menonjol karena selalu disertai nyanyian dan syair berbahasa Lampung, sehingga kepunahan permainan ini pada dasarnya adalah kepunahan salah satu media transmisi bahasa ibu yang paling alami bagi anak. Kajian historis atas kepunahan permainan tradisional di Indonesia menemukan pola umum bahwa permainan yang bergantung pada transmisi lisan langsung dari generasi ke generasi tanpa dokumentasi tertulis atau digital yang memadai adalah kelompok permainan paling rentan hilang, karena begitu generasi pembawa tradisi lisan tersebut tidak lagi aktif, mata rantai pewarisannya terputus sepenuhnya (Muslihin, Respati, Shobihi, & Shafira, 2021). Pola ini konsisten dengan temuan pra-survei dalam artikel ini, di mana Lompat Tali Rotan dan Cingciripit sama-sama berstatus Kritis dan hanya diingat aktif oleh kelompok usia 40 tahun ke atas. Dengan demikian, memposisikan kedua permainan ini sebagai materi pengantar keberagaman bahasa daerah pada Fase A bukan hanya strategi pedagogis, tetapi juga strategi konservasi linguistik yang mendesak.

Sintesis: Pola Distribusi Muatan Antar-Fase

Pola keterkaitan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa permainan bermuatan fisika sederhana (gaya, gerak, tekanan, energi) paling sesuai diintegrasikan pada Fase B, ketika siswa mulai diperkenalkan pada konsep zat dan energi secara sistematis, sedangkan permainan bermuatan struktur sosial, ekonomi, dan kearifan lokal lebih tepat pada Fase C, sejalan dengan tuntutan CP yang eksplisit meminta peserta didik mengambil tindakan berdasarkan pemahaman kearifan lokal wilayahnya. Pola pembagian usia-kompleksitas konsep ini konsisten dengan prinsip pembelajaran bertahap dari pengalaman konkret ke abstraksi simbolik yang banyak dipakai dalam kajian etnomatematika congklak dan permainan tradisional lain sebagai dasar perancangan urutan pembelajaran (Fitriatunnisa, 2024).

Urgensi Integrasi bagi Pelestarian Budaya

Data menunjukkan 6 dari 15 permainan (40%) berstatus Kritis, 6 permainan (40%) Terancam, dan hanya 3 permainan (20%) berstatus Rentan total 80% berada pada dua kategori ancaman tertinggi. Jika dibandingkan dengan pola kepunahan permainan tradisional di daerah lain di Indonesia, yang juga menunjukkan percepatan kepunahan akibat pergeseran ke permainan digital dan gawai (Muslihin et al., 2021; APJII, dikutip dalam Ependi & Kurniawan, 2021), temuan Lampung ini bukan kasus tersendiri, melainkan bagian dari pola nasional yang lebih luas. Hal ini memperkuat urgensi bahwa intervensi tidak dapat mengandalkan pelestarian informal semata.

Integrasi ke dalam pembelajaran IPAS SD menawarkan jalur revitalisasi yang realistis karena tiga alasan. Pertama, sekolah menjangkau hampir seluruh anak usia sasaran transmisi budaya, kelompok yang menurut temuan pra-survei justru paling minim keterpaparan terhadap permainan ini. Kedua, permainan tradisional tidak memerlukan alat mahal atau laboratorium, selaras dengan prinsip pembelajaran kontekstual berbasis sumber daya lingkungan sekitar yang dianjurkan dalam IPAS, sekaligus menjadi penyeimbang atas dominasi permainan digital pada anak (Nugroho & Salsabila, 2021). Ketiga, pembelajaran berbasis permainan tradisional menjawab tuntutan CP IPAS Fase C yang eksplisit meminta peserta didik bertindak berdasarkan pemahaman kearifan lokal wilayahnya, sehingga pelestarian budaya tidak lagi menjadi kegiatan ekstrakurikuler tambahan, melainkan bagian dari capaian kurikulum inti sebuah pergeseran paradigma dari pelestarian budaya sebagai beban administratif menjadi pelestarian budaya sebagai konsekuensi logis dari pembelajaran bermakna.

SIMPULAN

Permainan tradisional anak-anak Lampung dari rumpun Saibatin dan Pepadun memuat konsep sains dan sosial yang kaya dan dapat dipetakan secara sistematis ke dalam elemen dan fase Capaian Pembelajaran IPAS SD. Permainan bermuatan fisika sederhana seperti gasing, egrang, bedil-bedilan bambu, dan layang-layang siger relevan untuk memperkenalkan konsep gaya, gerak, kesetimbangan, tekanan udara, dan energi pada Fase B, sementara permainan bermuatan sosial seperti margala, bentengan bambu, congklak kerang, dan lompat tali rotan relevan untuk memperkenalkan struktur sosial adat, ekonomi, dan keberagaman budaya pada Fase C. Dengan status kepunahan yang mengkhawatirkan, di mana 80% dari 15 permainan yang dikaji berstatus Kritis atau Terancam, integrasi permainan tradisional ke dalam pembelajaran IPAS bukan hanya memperkaya metode pembelajaran kontekstual, tetapi juga menjadi salah satu strategi paling realistis untuk merevitalisasi warisan budaya Lampung melalui jalur pendidikan formal yang menjangkau generasi muda secara luas dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Astuti, I. A. D., & Bhakti, Y. (2021). Analisis Konsep Fisika pada Permainan Tradisional Gasing sebagai Bahan Ajar Fisika. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 3(2).
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Guyton, G. P., Stanek, K. S., Schneider, R. C., Hochachka, P. W., Hurford, W. E., Zapol, D. G., Liggins, G. C., & Zapol, W. M. (1995). Myoglobin saturation in free-diving Weddell seals. *Journal of Applied Physiology*, 79(4), 1148–1155.
- Hood, D. A. (2001). Invited Review: contractile activity-induced mitochondrial biogenesis in skeletal muscle. *Journal of Applied Physiology*, 90(3), 1137–1157.
- Hood, D. A., Irrcher, I., Ljubicic, V., & Joseph, A. M. (2006). Coordination of metabolic plasticity in skeletal muscle. *Journal of Experimental Biology*, 209(12), 2265–2275.
- Howitz, K. T., Bitterman, K. J., Cohen, H. Y., Lamming, D. W., Lavu, S., Wood, J. G., Zipkin, R. E., Chung, P., Kisielewski, A., Zhang, L. L., Scherer, B., & Sinclair, D. A. (2003). Small molecule activators of sirtuins extend *Saccharomyces cerevisiae* lifespan. *Nature*, 425(6954), 191–196.
- Ishihara, N., Nomura, M., Jofuku, A., Kato, H., Suzuki, S. O., Masuda, K., Otera, H., Nakanishi, Y., Nonaka, I., Goto, Y., Taguchi, N., Morinaga, H., Maeda, M., Takayanagi, R., Yokota, S., & Mihara, K. (2009). Mitochondrial fission factor Drp1 is essential for embryonic development and synapse formation in mice. *Nature Cell Biology*, 11(8), 958–966.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Panduan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A–Fase C untuk SD/MI/Program Paket A*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Muslihin, H. Y., Respati, R., Shobihi, I., & Shafira, S. A. (2021). Kajian historis dan identifikasi kepunahan permainan tradisional. *Sosial Budaya*, 18(1), 36–43.
- Nuraena, E., Nurashia, I., & Nurmeta, I. K. (2023). Penerapan Media Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 32(2), 303–312. <https://doi.org/10.32585/jp.v32i2.4182>
- Pesurnay, A. J. (2018). Local Wisdom in a New Paradigm: Applying System Theory to the Study of Local Culture in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 175(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/175/1/012037>
- Rambe, A. N. P., Ginting, C. A. B., Novita, I., Saragih, W. S., Mailani, E., & Rarastika, N. (2025). Strategi Inovatif Pembelajaran FPB dan KPK dengan Menggunakan Media Congklak untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 3(1), 162–169.
- Rubiono, G. (2016). *Layang-layang Tradisional: Warisan Budaya Kedirgantaraan Sebagai Potensi Kajian Studi Aerodinamis*. Prosiding Seminar Nasional FDI 2016.
- Rumiati, R., Handayani, R. D., & Mahardika, I. K. (2021). Analisis Konsep Fisika Energi Mekanik Pada Permainan Tradisional Egrang Sebagai Bahan Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika (JPF) FKIP UM Metro*, 9(2), 131–146. <https://doi.org/10.24127/jpf.v9i2.3570>
- Winarni, A., & Ismaya, E. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 171–177.