Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan
Volume 11, Nomor 4, November 2026
ISSN (Print): 2502-7069; ISSN (*Online*): 2620-8326

Eksplorasi Multisensori Berbasis STEAM pada Pembelajaran Pancaindra Kelas III Bangkalan

Amira Riski Yasinia, Arief Setyawan*, Noril Lailatul Chusna
Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Bidang Studi PGSD, FKIP, Universitas Trunodjoyo Madura, Jl. Telang, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur 69162. Indonesia
*Corresponding Author: arief.setyawan@trunojoyo.ac.id

Article History
Received : September 16th, 2026
Revised : October 05th, 2026
Accepted : October 12th, 2026

Abstract: Learning about the Five Senses in Natural and Social Sciences (IPAS) for third-grade elementary students risks becoming verbal memorization without concrete sensory experience, especially when students still hold misconceptions about the senses and are disconnected from their local culture. This study aims to describe in depth the implementation of the "Jelajah Kampung Bangkalan" innovation, a STEAM-based IPAS lesson on the Five Senses that combines multisensory exploration with Madurese ethnopedagogy through five sensory exploration posts and a "Five Senses Explorer Passport" instrument, and to analyze the design, STEAM integration, students' experiences and engagement, the role of local ethnopedagogy, and implementation challenges of this innovation. A qualitative case study approach was used, involving 19 third-grade students (Class III-A) at SDN Tunjung 1, Bangkalan, as the research subjects; data were collected through initial cognitive-noncognitive assessment, participatory observation, and lesson documentation, then analyzed descriptively-percentage-wise for the readiness mapping and thematically for the observational and reflective data, with data validity ensured through source triangulation. Findings show the five-post design resembles a learning-station model combined with the experiential learning cycle and mindful, meaningful, joyful deep-learning principles. The initial assessment revealed misconceptions about the senses and students' unfamiliarity with serabi, a traditional Bangkalan snack, grounding the integration of Madurese ethnopedagogy, particularly the Song-Osong Lombhung philosophy. The lesson also applied Teaching at the Right Level differentiation based on readiness mapping, and the main challenge was classroom management during outdoor, station-based learning. This study does not test effectiveness statistically, but provides a contextual description for elementary teachers designing multisensory, differentiated, locally rooted IPAS instruction.

Keywords: *Five Senses topic, IPAS learning, Madurese ethnopedagogy, multisensory exploration, STEAM*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran integratif Kurikulum Merdeka yang menyatukan muatan sains dan ilmu sosial untuk menumbuhkan minat, keingintahuan, dan kemampuan murid memahami fenomena alam serta kaitannya dengan kehidupan manusia (Wijayanti & Ekantini, 2023). Materi Pancaindra bersifat inderawi sehingga idealnya diajarkan melalui pengalaman langsung terhadap objek nyata.

Observasi dan asesmen awal yang dilakukan penulis selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di kelas III-A SDN Tunjung 1 Bangkalan menemukan tiga persoalan yang saling berkaitan. Pertama, guru kelas cenderung mengandalkan metode penugasan sebagai satu-satunya strategi mengajar sehingga suasana belajar terasa monoton, sementara asesmen minat menunjukkan murid justru tertarik pada pembelajaran di luar kelas. Kedua, sejumlah murid mengalami miskonsepsi pancaindra, misalnya menjawab mulut sebagai indra pengecap dan tangan sebagai indra peraba, alih-alih lidah dan kulit. Ketiga, sebagian murid tidak mengenali serabi, jajanan tradisional Bangkalan sehingga sinyal keterputusan murid dari akar budaya kemaduraan mereka sendiri. Asesmen kognitif formal terhadap 19 murid turut menunjukkan variasi kesiapan belajar: 10 murid (52,6%)

berkategori tinggi, 6 murid (31,6%) sedang, dan 3 murid (15,8%) rendah.

Penelitian mengenai implementasi IPAS pada Kurikulum Merdeka (Rahmawati dkk., 2023; Wijayanti & Ekantini, 2023) maupun pembelajaran berbasis STEAM di sekolah dasar (Chen & Huang, 2023; Duong dkk., 2024; Erol dkk., 2023) telah banyak dilakukan, namun penerapannya pada murid kelas rendah yang secara eksplisit memadukan eksplorasi multisensori dengan etnopedagogi lokal masih terbatas dikaji. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan secara mendalam penerapan inovasi pembelajaran "Jelajah Kampung Bangkalan" yaitu pembelajaran IPAS materi Pancaindra berbasis STEAM melalui eksplorasi multisensori dan etnopedagogi kemaduraan serta menganalisis pengalaman belajar murid kelas III-A SDN Tunjung 1 selama proses pembelajaran berlangsung.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, bersamaan dengan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) penulis, bertempat di kelas III-A/Fase B UPTD SDN Tunjung 1 Bangkalan, Jawa Timur. Mengingat penelitian ini menggunakan desain studi kasus yang bersifat *bounded* pada satu kelas (Creswell & Poth, 2018), subjek penelitian ditentukan secara purposif, yaitu seluruh murid kelas III-A UPTD SDN Tunjung 1 Bangkalan yang berjumlah 19 murid, sebagai satu-satunya kelas tempat inovasi pembelajaran "Jelajah Kampung Bangkalan" diterapkan selama periode PPL berlangsung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus (Creswell & Poth, 2018) untuk memahami secara mendalam suatu fenomena pembelajaran dalam konteks nyata yang bersifat *bounded* melalui satu kelas, satu inovasi pembelajaran, satu periode PPL, karena tujuannya bukan menguji efektivitas secara statistik, melainkan mendeskripsikan proses, dinamika, dan makna yang muncul dari penerapan inovasi.

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, asesmen awal kognitif (tes pilihan ganda) dan nonkognitif (angket motivasi dan gaya belajar, pedoman wawancara minat, lembar observasi sikap) dilakukan sebelum penerapan inovasi untuk memetakan kesiapan belajar murid. Kedua, observasi partisipatif dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung untuk merekam dinamika dan keterlibatan murid pada setiap pos eksplorasi. Ketiga, dokumentasi modul ajar beserta lampirannya (Paspor Penjelajah Pancaindra, LKPD berjenjang) dikumpulkan sebagai data primer, dilengkapi data sekunder berupa catatan reflektif-kritis peneliti mengenai integrasi etnopedagogi kemaduraan. Data kognitif-nonkognitif dianalisis deskriptif-persentase untuk menyusun peta kebutuhan belajar sebagai dasar diferensiasi *Teaching at the Right Level* (TaRL), sementara data observasi dan catatan reflektif dianalisis secara tematik mengikuti model interaktif Miles dan Huberman (1994), yaitu melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data diupayakan melalui triangulasi sumber (hasil tes, angket/wawancara, observasi, dan dokumen modul ajar) sebagaimana disarankan dalam desain studi kasus kualitatif (Creswell & Poth, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Inovasi "Jelajah Kampung Bangkalan" dirancang dalam modul ajar dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan pendekatan TaRL, dialokasikan 2 JP, mengikuti sintaks CTL lengkap: konstruktivisme (Kotak Misteri Bangkalan sebagai pemantik), inkuiri (eksplorasi lima pos), *questioning*, *learning community*, *modeling*, refleksi, dan *authentic assessment*.

Kegiatan eksplorasi terbagi ke dalam lima pos yang masing-masing merepresentasikan satu fungsi pancaindra dengan memanfaatkan objek yang dekat dengan kehidupan dan budaya masyarakat Bangkalan. Perancangan setiap pos mempertimbangkan karakteristik rangsangan yang dapat diterima oleh masing-masing indera, sehingga murid memperoleh pengalaman sensorik secara langsung sekaligus mengenali kekhasan lingkungan dan budaya daerahnya. Pada Pos 1, Kampung Warna Bangkalan, murid menggunakan mata untuk mengamati warna, bentuk bahan pada *tajin sobih* dan *pecong*. Lima warna yang diamati meliputi merah melalui mutiara, putih melalui *tajin sobih*, cokelat melalui gula merah, hijau melalui daun pandan, serta kuning melalui *pecong*. Aktivitas ini memberikan pengalaman konkret bahwa mata berfungsi menerima rangsangan berupa warna dan bentuk dari objek di sekitar.



Gambar 1. Pos 1 Kampung Warna Bangkalan

Pos 2 Kampung Aroma Rempah (hidung menggunakan jahe, bawang putih, daun jeruk, temu kunci, kencur). Kegiatan ini mengarahkan murid untuk mengenali fungsi hidung melalui berbagai bahan yang memiliki karakter aroma berbeda, yaitu jahe, bawang putih, daun jeruk, temu kunci, dan kencur. Murid melakukan pengamatan dengan mencium bahan secara langsung kemudian mengidentifikasi dan membedakan aromanya. Aktivitas tersebut memberikan pengalaman bahwa hidung berperan dalam menerima rangsangan berupa bau atau aroma, sekaligus memperkenalkan bahan-bahan yang umum dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan pengolahan makanan di lingkungan masyarakat.



Gambar 2. Pos 2 Aroma Rempah Bangkalan

Pos 3 Kampung Rasa Bangkalan (lidah menggunakan putri mandi/manis, ikan asin/asin, kopi robusta/pahit, jeruk keprok Madura/asam, rujak demplong/pedas). Murid mengeksplorasi fungsi lidah melalui lima karakter rasa yang ditemukan pada makanan dan minuman khas atau yang dekat dengan kehidupan masyarakat setempat. Rasa manis diperkenalkan melalui putri mandi, asin melalui ikan asin, pahit melalui kopi robusta, asam melalui jeruk keprok Madura, dan pedas melalui rujak demplong. Murid tidak hanya menyebutkan jenis rasa, tetapi menghubungkan sensasi yang dialami dengan fungsi lidah sebagai indera pengecap. Penggunaan makanan lokal menjadikan konsep rasa lebih bermakna karena rangsangan yang digunakan merupakan bagian dari pengalaman sehari-hari murid.



Gambar 3. Pos 3 Kampung Rasa Bangkalan

Pos 4 Kampung Tekstur Bangkalan (kulit menggunakan bawang putih/keras, bubuk kopi/halus, tajin/lembek, pateh/cair). Murid mengeksplorasi fungsi kulit melalui perbedaan tekstur dan wujud benda. Bahan yang digunakan meliputi bawang putih dengan karakter keras, bubuk kopi dengan tekstur halus, *tajin* dengan tekstur lembek, dan *pateh* dalam bentuk cair. Melalui kegiatan menyentuh dan membedakan karakteristik bahan, murid memperoleh pengalaman langsung mengenai kemampuan kulit dalam menerima rangsangan sentuhan. Variasi bahan juga membantu murid memahami bahwa rangsangan yang diterima kulit tidak terbatas pada satu karakteristik namun dapat berupa perbedaan tekstur dan wujud benda.



Gambar 4. Pos 4 Kampung Tekstur Bangkalan

Adapun Pos 5 Kampung Suara Madura (telinga menggunakan papareghan dua bharis). Kegiatan ini dapat mengembangkan fungsi indera pendengaran melalui kegiatan menyimak *papareghan* Madura. Murid mendengarkan empat *papareghan 2 bharis*, kemudian mengidentifikasi informasi yang diperoleh melalui bunyi dan bahasa yang didengar. Penggunaan *papareghan* lebih dari memberikan stimulus auditori, melainkan juga dapat memperkenalkan bentuk ekspresi budaya lokal kepada murid. Dengan demikian, pembelajaran fungsi telinga berlangsung melalui pengalaman mendengarkan sekaligus memberikan ruang bagi murid untuk berinteraksi dengan unsur bahasa dan budaya Madura yang berada di sekitar mereka.



Gambar 5. Pos 5 Kampung Suara Madura

Pada aspek integrasi STEAM, unsur *Technology* muncul melalui pemanfaatan media gambar dan video digital sebagai stimulus awal (laptop, HP, LCD, *sound system*); unsur *Art* muncul melalui desain Paspor Penjelajah dan LKPD bergambar; unsur *Mathematics* muncul melalui aktivitas mencatat, membandingkan, dan mengelompokkan hasil pengamatan pada tabel LKPD serta sistem skor rubrik berskala 1–4. Unsur *Engineering* tidak terdokumentasikan sebagai aktivitas rekayasa mandiri murid.

Objek-objek yang digunakan pada setiap pos merupakan benda dan tradisi lisan yang familiar dalam kehidupan sehari-hari murid Bangkalan. Latar belakang pemilihan ini berakar pada temuan awal bahwa sebagian murid tidak mengenali serabi. Falsafah *Song-Osong Lombhung* (gotong royong) diwujudkan melalui kerja kelompok kecil pada setiap pos, sedangkan falsafah *Bhuppa' Bhâbhu' Ghuru Rato* diwujudkan melalui iklim kelas yang saling menghormati.

Data profil nonkognitif menunjukkan modal keterlibatan yang relatif baik: 84,2% murid berkategori sikap Sangat Baik/Baik, 78,9% murid bermotivasi Tinggi, dan 42,1% murid berminat Tinggi. Modul ajar menerapkan diferensiasi TaRL tiga kelompok (Sangat Mahir, Mahir, Perlu Bimbingan) yang konsisten dengan pemetaan kesiapan belajar (10 murid tinggi, 6 sedang, 3 rendah).Tantangan utama yang muncul selama penerapan inovasi ini adalah pengondisian kelas ketika pembelajaran berlangsung di luar ruang kelas (*out class*) dan murid berpindah antarpos eksplorasi, sejalan dengan karakteristik murid kelas III-A yang masih berada pada masa transisi dari kelas II.

Modul ajar merancang instrumen refleksi eksplisit pada penutup pembelajaran, baik bagi murid maupun pendidik, mencakup pertanyaan tentang hal baru yang dipelajari, pancaindra yang paling banyak digunakan, kesulitan yang dialami, serta cara menjaga kesehatan pancaindra.

Pembahasan

Struktur lima pos dalam inovasi ini secara desain mendekati logika pembelajaran berbasis stasiun (*learning station*), dan instrumen Paspor Penjelajah berfungsi sebagai jembatan antara pengalaman konkret dan proses reflektif-konseptual, sejalan dengan siklus belajar pengalaman yang menekankan pergerakan dari pengalaman konkret menuju konseptualisasi melalui refleksi (Kolb & Kolb, 2022; AlJurdi & Salloum, 2025). Pendekatan multisensori pada setiap pos secara langsung merespons miskonsepsi pancaindra yang teridentifikasi pada asesmen awal, sehingga murid diarahkan mengoreksi sendiri kekeliruan konseptual melalui pengalaman langsung. Sejalan dengan temuan bahwa lingkungan belajar yang diperkaya aktivitas multisensori berkontribusi terhadap pemahaman dan motivasi belajar murid sekolah dasar (Yılmazlar & Görgen, 2023).

Integrasi STEAM dalam inovasi ini paling kuat terwujud pada unsur Science, Art, dan Mathematics, dengan Technology berperan sebagai stimulus pembuka, sejalan dengan kajian bahwa integrasi disiplin ilmu yang autentik berkontribusi pada penguatan keterampilan proses sains murid (Chen & Huang, 2023). Ketiadaan aktivitas Engineering yang eksplisit membuka peluang penguatan pada iterasi pembelajaran berikutnya.

Pemilihan objek lokal Bangkalan menunjukkan penerapan etnopedagogi kemaduraan yang eksplisit, bukan sekadar contoh tempelan, sejalan dengan pandangan bahwa etnopedagogi menempatkan kearifan lokal sebagai fondasi filosofi, materi, strategi, hingga evaluasi pembelajaran (Muzakkir, 2021; Budiyono dkk., 2025; Alfiani & Sandy, 2024). Temuan bahwa sebagian murid tidak mengenali serabi memperkuat argumen bahwa integrasi budaya lokal dalam kasus ini bersifat substantif menjawab persoalan keterputusan budaya, bukan sekadar strategi metodologis. Sejalan dengan temuan bahwa perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat menumbuhkan dorongan belajar dan berpikir kritis murid (Pristiwanti dkk., 2024) serta bahwa pembelajaran luar kelas berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar (Setiawati dkk., 2023; Cahyanto dkk., 2024).

Profil motivasi dan sikap yang relatif tinggi sebelum intervensi memberi modal awal yang mendukung penerapan diferensiasi TaRL, yang menyesuaikan pembelajaran dengan kesiapan aktual murid, bukan berdasarkan usia atau kelas

semata (Muammar dkk., 2023). Pengelompokan heterogen yang dianjurkan turut selaras dengan falsafah *Song-Osong Lombhung*, sehingga diferensiasi dalam kasus ini bukan sekadar prinsip teknis, melainkan juga bermuatan nilai gotong royong kemaduraan.

Tantangan pengelolaan kelas saat pembelajaran di luar ruang merupakan isu umum pada model pembelajaran berbasis rotasi/stasiun karena menuntut pengaturan waktu dan instruksi transisi yang jelas, menegaskan pentingnya pembagian kelompok kecil heterogen dan kesepakatan aturan kelas eksplisit sejak awal pembelajaran. Adapun keberadaan instrumen refleksi eksplisit pada penutup pembelajaran menunjukkan niat desain yang sadar untuk menghadirkan prinsip *mindful learning*, sejalan dengan tiga pilar pembelajaran mendalam *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* yang menekankan pengalaman belajar berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan (Feriyanto & Anjariyah, 2024).

KESIMPULAN

Penelitian studi kasus ini mendeskripsikan penerapan inovasi pembelajaran IPAS materi Pancaindra berbasis STEAM melalui eksplorasi multisensori dan etnopedagogi kemaduraan pada 19 murid kelas III-A SDN Tunjung 1, Bangkalan. Inovasi "Jelajah Kampung Bangkalan" dirancang melalui lima pos eksplorasi indra mengikuti sintaks lengkap CTL, mendekati logika pembelajaran berbasis stasiun dan sejalan dengan siklus belajar pengalaman. Inovasi ini lahir dari tiga persoalan awal yang saling berkaitan pembelajaran konvensional yang monoton, miskonsepsi pancaindra, dan keterputusan murid dari budaya lokal Bangkalan sehingga integrasi etnopedagogi kemaduraan menjadi kebutuhan substantif, bukan sekadar strategi metodologis. Integrasi STEAM paling kuat terwujud pada unsur Science, Art, dan Mathematics, sementara Engineering belum terdokumentasikan sebagai aktivitas mandiri murid. Diferensiasi TaRL diterapkan secara sistematis berdasarkan pemetaan kesiapan belajar, dipadukan dengan pengelompokan heterogen yang selaras dengan nilai gotong royong kemaduraan. Tantangan utama implementasi adalah pengondisian kelas saat pembelajaran berlangsung di luar ruang kelas. Penelitian ini tidak dimaksudkan digeneralisasi melampaui konteks kasus yang diteliti, melainkan sebagai deskripsi reflektif bagi guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran IPAS materi Pancaindra yang multisensori, berdiferensiasi, dan berakar pada kearifan lokal. Penelitian lanjutan disarankan mendokumentasikan secara langsung perilaku keterlibatan murid selama pelaksanaan eksplorasi serta hasil isian Paspor Penjelajah pascapembelajaran agar analisis proses dan makna belajar murid dapat

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Muhammad Zainuddin, S.Pd., M.Si., selaku Kepala UPTD SDN Tunjung 1 Bangkalan, dan Bapak Prayitno, S.Pd., M.Pd., selaku guru pamong, yang telah memberikan izin, dukungan, arahan, serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian di UPTD SDN Tunjung 1 Bangkalan.

REFERENSI

Alfiani, S., & Sandy, I. (2024). Penerapan kearifan lokal Sumenep di Sekolah Menengah Pertama Binar. *Maharsi: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Sosiologi*, 2(2).

AlJurdi, N. T., & Salloum, S. (2025). Experiential learning in upper elementary science classrooms: Influence on students' problem-solving and affect in science. *Journal of Experiential Education*, 48(1), 87–117. https://doi.org/10.1177/10538259241265964

Budiyono, A., Haris, A., Antika, L. T., Wildani, A., & Hotimah, H. (2025). Model pendidikan berbasis Lima Menara Ilmu: Kajian integrasi nilai Keislaman, Keindonesiaan, Kemaduraan, Kepesantrenan, dan Keaswajaan dalam pembelajaran sains. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1743–1755. https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3275

Cahyanto, B., Nugroho, R. A., & Lestari, N. (2024). Outdoor learning in elementary schools: Utilizing the surrounding environment to increase student learning engagement. *JP2SD: Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 101–110.

Chen, C. C., & Huang, P. H. (2023). The effects of STEAM-based mobile learning on learning achievement and cognitive load. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 100–116.

https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1761838

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Duong, N. H., Nam, N. H., & Trung, T. T. (2024). Factors affecting the implementation of STEAM education among primary school teachers in various countries and Vietnamese educators: Comparative analysis. *Education 3-13*. https://doi.org/10.1080/03004279.2024.2318239

Erol, A., Erol, M., & Başaran, M. (2023). The effect of STEAM education with tales on problem solving and creativity skills. *European Early Childhood Education Research Journal*, 31(2), 243–258. https://doi.org/10.1080/1350293X.2022.2081347

Feriyanto, F., & Anjariyah, D. (2024). Deep learning approach through meaningful, mindful, and joyful learning: A library research. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, 5(2), 208–212. https://doi.org/10.33122/ejeset.v5i2.321

Fitriani, F., Krismanto, W., & Usman, U. (2023). Improving science learning process and outcomes in elementary schools through Contextual Teaching & Learning. *Education and Human Development Journal*, 8(1), 38–46. https://doi.org/10.33086/ehdj.v8i1.3980

Isnad, N., Suryani, E., & Hidayat, A. (2025). Pengaruh pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar murid sekolah dasar. *Alena: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 45–58.

Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2022). Experiential learning theory as a guide for experiential educators in higher education. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, 1(1), 38. https://doi.org/10.46787/elthe.v1i1.3362

Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, S., Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, C., & Cowper, R. (2022). Getting out of the classroom and into nature: A systematic review of nature-specific outdoor learning on school children's learning and development. *Frontiers in Public Health*, 10, 877058. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058

Muammar, M., Ruqoiyyah, S., & Ningsih, N. S. (2023). Implementing the Teaching at the Right Level (TaRL) approach to improve elementary students' initial reading skills. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, 11(4), 610–625. https://doi.org/10.33394/jollt.v11i4.8989

Muzakkir, M. (2021). Pendekatan etnopedagogi sebagai media pelestarian kearifan lokal. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan dan Penelitian*, 2(2), 28–39. https://doi.org/10.56806/jh.v2i2.16

Pristiwanti, D., Hendrayana, A., & Nulhakim, L. (2024). Pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal motif batik Kota Serang untuk meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis murid kelas 4 sekolah. *Jurnal Riset Ilmiah Multidisipliner*, 8(6).

Rahmawati, D. Y., Wening, A. P., Sukadari, & Rizbudiani, A. D. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran IPAS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2873–2879. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5766

Setiawati, E., Wijayanti, P. S., Rianto, R., & Sukasih, S. (2023). Efektivitas pembelajaran outdoor learning process terhadap peningkatan kerja sama, motivasi belajar, dan hasil belajar IPS murid sekolah dasar. *Jurnal Paedagogy*, 10(1), 115–124. https://doi.org/10.33394/jp.v10i1.6477

Wijayanti, I. D., & Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100–2112. https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9597

Yılmazlar, H. Ş., & Görgen, İ. (2023). The effect of learning environments enriched with multisensory reading activities on reading comprehension, reading comprehension strategies and reading motivation. *Mimbar Sekolah Dasar*, 10(3), 527–546. https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v10i3.53092