

Integrasi Kearifan Lokal Papua melalui Pembuatan Makanan Ongol-Ongol dari Sagu dalam Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar

Ardian Hangga Kelana^{1*}, Tri Suwarningsih², Sakka Irawan³, Nurwiati⁴, Marice Karubaba⁵

¹Program Studi Teknik Industri, ³Program Studi Teknik Fisika, ⁴Program Studi Pendidikan Antropologi, Universitas Internasional Papua, Jl. Kambolker Perumnas II, Yabansai, Kec. Heram, Kota Jayapura, Papua

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Cenderawasih, Jl. Kamp Wolker, Yabansai, Kec. Heram, Kota Jayapura, Papua

⁵Program Studi Biologi, Universitas Okmin Papua, Kec. Oksibil, Kab. Pegunungan Bintang, Papua Pegunungan
E-mail: ardianhkelana@iup.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3151>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 13 September 2025

Revised: 30 September 2025

Accepted: 31 October 2025

Kata Kunci:

Kearifan Lokal Papua, Ongol-Ongol, Sagu, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar

Keywords:

Papuan Local Wisdom; Ongol-Ongol; Sago; Science Learning; Elementary School

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan integrasi kearifan lokal Papua melalui kegiatan pembuatan makanan ongol-ongol dari sagu pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Kelas V SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari guru kelas V, peserta didik kelas V, dan kepala sekolah yang berpartisipasi dalam aktivitas kegiatan proses pembelajaran berbasis kearifan lokal Papua. Proses pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kegiatan proses pembelajaran pembuatan ongol-ongol dari sagu mampu menambah pemahaman peserta didik pada materi perubahan wujud benda, konsep pangan, dan meningkatkan rasa bangga terhadap kearifan lokal Papua. Selain itu, penerapan integrasi kearifan lokal Papua mendukung pembelajaran IPAS menjadi lebih kontekstual, bermakna, memperkuat nilai-nilai karakter gotong royong, dan sikap tanggung jawab peserta didik. Integrasi kearifan lokal Papua melalui pendidikan diharapkan dapat terus berkelanjutan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran IPAS untuk menciptakan pengalaman belajar peserta didik.

This study aims to describe the integration of Papuan local wisdom through the activity of making ongol-ongol food from sago in Natural and Social Sciences (IPAS) learning in Grade V of SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja. The research method used is a qualitative approach with a descriptive research type. The research subjects consisted of grade V teachers, grade V students, and the principal who participated in the learning process activities based on Papuan local wisdom. The data collection process through observation, interviews, and documentation. The results of the study indicate that the learning process of making ongol-ongol from sago can increase students' understanding of the material of changes in the state of matter, the concept of food, and increase a sense of pride in Papuan local wisdom. In addition, the implementation of the integration of Papuan local wisdom supports the learning of IPAS to be more contextual, meaningful, strengthens the character values of mutual cooperation, and students' attitudes of responsibility. The integration of Papuan local wisdom through education is expected to be sustainable and developed in the IPAS learning process to create student learning experiences.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Ardian Hangga Kelana, et al (2025). Integrasi Kearifan Lokal Papua melalui Pembuatan Makanan Ongol-Ongol dari Sagu dalam Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar, 4 (2) 9217-9223. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3151>

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan di Indonesia telah memasuki era baru khususnya dalam penerapan kurikulum. Saat ini Kurikulum Merdeka mulai diterapkan pada jenjang pendidikan salah satunya di Sekolah Dasar (SD). Menurut Suhandi & Robi'ah (2022) Kurikulum merdeka dipandang sebagai upaya terobosan yang krusial dalam mengatasi berbagai masalah di dunia pendidikan dan memperkuat relevansi kurikulum seiring kebutuhan zaman. Adanya Kurikulum Merdeka mata pelajaran IPA dan IPS pada jenjang SD di kelas IV–VI mengalami penggabungan menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Penggabungan kedua mata pelajaran IPA dan IPS di satuan pendidikan SD bertujuan agar peserta didik lebih holistik dalam memahami lingkungan sekitar (Kemendikbud, 2022). Selain itu, melalui pembelajaran IPAS peserta didik diharapkan mampu mempererat pendidikan multikultural sehingga mengembangkan pengetahuan yang jauh lebih baik tentang berbagai sejarah, kondisi sosial, dan budaya khususnya di Indonesia. Untuk menunggang proses penerapan Kurikulum Merdeka dibutuhkan lingkungan belajar peserta didik yang kondusif dan kontekstual, salah satunya dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam kegiatan pembelajaran (Lestari et al., 2019). Dalam hal ini, peserta didik mampu mengembangkan wawasan, nilai, dan karakter bahkan sebagai pewarisan kebudayaan melalui pendidikan kearifan lokal.

Menurut (Kun, 2013) pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan suatu upaya sadar terencana melalui proses pemanfaatan keunggulan daerah setempat secara arif serta berupaya mewujudkan suasana belajar peserta didik menjadi aktif untuk mengembangkan potensi yang dimiliki meliputi ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai usaha membangun bangsa dan negara. Adanya penggabungan kearifan lokal seperti budaya sosial, keanekaragaman hayati, makanan khas daerah, dan lingkungan sekitar ke dalam proses pembelajaran tidak hanya sekadar memperkuat pengetahuan peserta didik, tetapi juga membantu mereka untuk mengembangkan kemampuan serta mengenali diri sendiri (Diana & Setiadi, 2018). Hal ini menyebabkan pendidikan berbasis kearifan lokal menjadi langkah krusial dalam proses pembelajaran karena menumbuhkan literasi budaya setempat kepada peserta didik. Salah satu pendekatan yang relevansi dengan pendidikan di wilayah Papua adalah pembelajaran berbasis kearifan lokal.

Papua merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang kaya sumber daya alam dan memberikan peluang besar jika dijadikan sarana dalam proses pembelajaran baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Papua memiliki keanekaragaman hayati, tradisi lokal, dan budaya yang mampu diterapkan dalam pendidikan (Fredy et al., 2021). Adanya fakta ini, penting bagi pihak sekolah dan pendidik merancang kurikulum yang bukan hanya berfokus kepada aspek akademis. Namun, menentukan nilai-nilai budaya setempat yang mampu memperkaya pengalaman belajar peserta didik agar menjadi lebih bermakna. Proses pembelajaran kearifan lokal di Sekolah Dasar (SD) memegang peranan penting untuk membentuk dasar-dasar kognitif, afektif, psikomotorik, dan sosial peserta didik. Pola pendekatan proses belajar mengajar yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata sangat dibutuhkan peserta didik. Dalam hal ini, guru dapat mengaitkan materi dengan contoh yang ada di rumah, sekolah, lingkungan, dan kearifan lokal sekitar. Pembelajaran seperti ini menjadikan alam dan budaya sebagai sumber belajar utama. Integrasi kearifan lokal Papua dapat diimplementasikan di Sekolah Dasar (SD) melalui berbagai mata pelajaran salah satunya IPAS.

Pembelajaran IPAS berbasis kearifan lokal Papua di SD semakin menjadi perhatian di bidang pendidikan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengintegrasian kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan pemahaman konsep-konsep ilmiah dan keterlibatan peserta didik saat proses belajar (Veranti, 2024). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kelana, A. H., & Irawan, S. (2024) bahwa pengembangan e-modul kimia berbasis kearifan lokal Papua pada materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selanjutnya, proses pendekatan pendidikan yang menghubungkan konten ilmiah dengan budaya lokal mampu meningkatkan literasi IPA (Sains) dan pengetahuan peserta didik (Setyorini et al., 2022). Namun, hambatan dalam mengintegrasikan kearifan lokal Papua pada mata pelajaran IPAS juga harus diperhatikan. Pemanfaatan kearifan lokal di Papua sebagai sumber belajar masih kurang dilakukan oleh guru dan sekolah. Hal ini terjadi karena kurangnya sumber daya dan ketidakmampuan guru untuk mengintegrasikan kearifan lokal Papua ke dalam materi pembelajaran IPAS. Penelitian yang dilakukan Tiro, (2024) menunjukkan bahwa kurangnya dukungan dari pihak masyarakat dan sekolah bisa menghambat proses integrasi kearifan lokal dalam pendidikan.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan pihak SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja, menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal Papua dalam pembelajaran IPAS belum berjalan secara optimal. Dalam pendidikan integrasi kearifan lokal Papua pada proses pembelajaran IPAS sangat penting untuk dilakukan secara kontekstual dan relevansi. Hal ini karena kearifan lokal Papua banyak tecermin (terlukis) dalam pemanfaatan sumber daya alam dan dapat digunakan secara berkelanjutan. Pada konteks ini kearifan lokal Papua salah satunya yaitu sagu sebagai bahan pangan utama. Melalui kegiatan pembuatan makanan ongol-ongol dari sagu, guru dapat mengaitkan konsep pembelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan wujud dan sifatnya. Adanya proses pembelajaran nyata dan berbasis budaya setempat, peserta didik tidak merasa di lingkungan asing sehingga menumbuhkan suasana belajar yang bermakna. Menurut (Ramdani et al., 2021) pembelajaran yang diintegrasikan dengan kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA (Sains). Pembelajaran IPAS berbasis kearifan lokal di Papua banyak menawarkan pola pendekatan yang inovatif dan relevan sehingga berguna untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan tujuan melestarikan budaya lokal. Oleh karena itu, penelitian ini tentang “Integrasi Kearifan Lokal Papua melalui Pembuatan Makanan Ongol-Ongol dari Sagu dalam Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar”. Adanya pendekatan kontekstual seperti ini mendukung Enam Dimensi Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka terutama dalam hal beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, mandiri, kreatif, dan gotong royong.

METODE

Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja, Jayapura Papua. Subjek penelitian terdiri dari guru kelas V, 30 peserta didik kelas V, dan kepala sekolah yang berpartisipasi pada proses pembelajaran integrasi kearifan lokal Papua melalui pembuatan makanan ongol-ongol dari sagu dalam pembelajaran IPAS. Proses pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data diperoleh dan dianalisis menggunakan model Miles, M. B., et. al., (2014) yang terdiri dari:

1. Reduksi Data: Tahap ini berfokus pada menyaring, memilah, dan merangkum data mentah yang diperoleh peneliti sehingga menjadi lebih ringkas. Peneliti menentukan data yang paling relevansi dengan fokus utama penelitian.
2. Penyajian Data: Data yang sudah direduksi selanjutnya disajikan dalam format terorganisasi supaya mudah dimengerti sehingga terlihat pola dan hubungannya.
3. Penarikan Kesimpulan: Tahap ini peneliti mulai menarik kesimpulan berdasarkan pada pola yang ditemukan dari proses penyajian data. Sebagai tambahan, kesimpulan yang diambil belum final. Namun, peneliti terus menerus melakukan pemeriksaan tentang kebenaran data serta diperbaiki seiring dengan adanya penemuan data baru yang lebih mendalam. Kesimpulan akhir akan peneliti ambil saat semua data selesai dianalisis secara keseluruhan.

Validitas data diuji melalui triangulasi sumber dan triangulasi metode yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Triangulasi Sumber: Peneliti membandingkan data yang berasal dari guru kelas, peserta didik, dan kepala sekolah. Wawancara guru kelas tentang kegiatan proses pembelajaran, wawancara peserta didik tentang pengalaman belajar integrasi kearifan lokal Papua melalui pembuatan makanan ongol-ongol dari sagu, dan wawancara kepala sekolah tentang pandangan serta kebijakan sekolah terkait pelaksanaan kearifan lokal Papua dalam pembelajaran IPAS. Selanjutnya, peneliti membandingkan data yang diperoleh dari ketiga sumber tersebut. Proses ini bertujuan untuk menguji keabsahan dari data penelitian.
2. Triangulasi Metode: Peneliti memastikan keabsahan data dengan menggunakan lebih dari satu metode terhadap sumber yang sama. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan berbagai metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

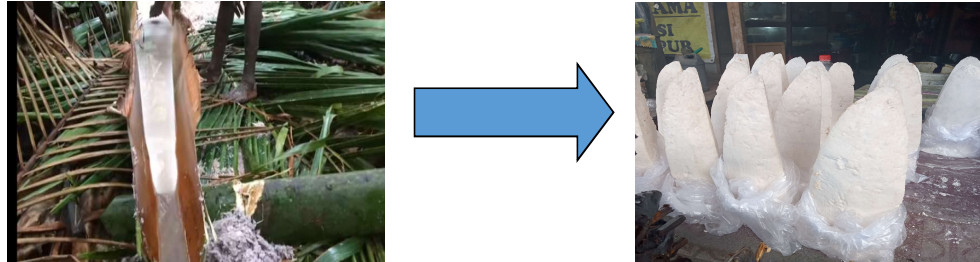
HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Integrasi Kearifan Lokal Papua melalui Pembuatan Makanan Ongol-Ongol dari Sagu dalam Pembelajaran IPAS dilakukan dalam 3 tahap yang terdiri dari persiapan bahan, proses pembuatan, dan refleksi pembelajaran.

Hasil

Proses Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPAS

Kegiatan proses pembelajaran pada mata pelajaran IPAS dengan topik perubahan wujud benda dan sumber daya alam. Peserta didik difokuskan untuk mengenal proses pembuatan sagu sebagai bahan pangan khas Papua yang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Proses Pembuatan Sagu

Berdasarkan Gambar 1, peserta didik mengetahui informasi tentang proses pembuatan sagu diawali dengan pemilihan pohon yang sudah cukup umur. Setelah itu, proses penebangan dan pengupasan batang pohon sago. Proses ini melibatkan penghancuran empulur (bagian dalam batang sago yang lunak). Tahap selanjutnya yaitu proses perasan (pengambilan pati) yang siap untuk diendapkan di dasar wadah. Proses pengendapan pati sago kurang lebih 12 jam dan akan membentuk suspensi (Kelana, A. H., et. al., 2025). Tahap terakhir dari proses pembuatan sago yaitu pengeringan yang dijemur di bawah sinar matahari atau menggunakan alat pengering. Setelah kering, tepung sago siap untuk digunakan sebagai bahan makanan seperti papeda, kue bagea, sago mutiara, ongol-ongol, dan sebagainya. Kemudian peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk bersama-sama membuat makanan ongol-ongol dari bahan sago. Suasana proses pembuatan makanan ongol-ongol dari sago ditunjukkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Suasana Proses Pembuatan Makanan Ongol-Ongol dari Sagu

Berdasarkan Gambar 2, peserta didik menunjukkan antusiasme tinggi dan rasa ingin tahu terhadap perubahan wujud serta sifat bahan ketika dipanaskan. Pada saat proses pembuatan makanan ongol-ongol dari sago tidak hanya mengembangkan aspek pengetahuan peserta didik, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya dan ciri khas daerah Papua sehingga pembelajaran IPAS menjadi lebih bermakna. Hal ini menjadikan pembelajaran IPAS lebih konkret karena peserta didik secara langsung mengalami proses ilmiah menggunakan bahan lokal (sagu). Menurut Irawan, S., et al., (2025) menemukan bahwa, pembelajaran pengenalan sains berbasis budaya dapat meningkatkan pengetahuan dan peserta didik menjadi bangga terhadap kearifan lokal setempat. Selain itu, penelitian terdahulu yang dilakukan oleh

Kelana, A. H., et al., (2025) menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebesar 0,48 kategori sedang dengan menggunakan bahan ajar kimia berbasis kearifan lokal Papua. Penemuan ini menjadi salah satu bukti jika pembelajaran IPAS di SD sangat erat dengan lingkungan konkret dan mampu diimplementasikan oleh guru melalui mata pelajaran yang terintegrasi kearifan lokal.

Nilai-Nilai Kearifan Lokal yang Terkandung selama Proses Pembelajaran IPAS

Integrasi Kearifan Lokal Papua melalui Pembuatan Makanan Ongol-Ongol dari Sagu dalam Pembelajaran IPAS mengajarkan peserta didik untuk selalu mengamalkan nilai-nilai Pancasila. Peserta didik mempraktikkan nilai-nilai seperti sikap kemandirian, gotong royong, bertanggung jawab, rasa cinta terhadap budaya Papua, dan kreativitas. Proses pembelajaran seperti ini sejalan dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu mandiri, gotong royong, kreatif, dan bernalar kritis. Selanjutnya, dampak positif dari kerja sama di dalam kelompok adalah dapat meningkatkan sikap gotong royong (tolong-menolong) pada saat proses pembelajaran (Kelana, A. H., et al., 2025).

Respons Peserta Didik, Guru, dan Kepala Sekolah terhadap Pembelajaran IPAS

Hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta didik Kelas VB yang mengikuti proses pembelajaran IPAS berbasis budaya sains merasa senang dan lebih mudah memahami konsep perubahan wujud benda dan sifatnya. Peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran IPAS terasa nyata karena berhubungan dengan makanan yang biasa mereka lihat di televisi dan lingkungan sekitar.

Hasil wawancara dengan guru (Wali Kelas VB) menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran seperti ini sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep perubahan wujud benda. Hal ini dapat dikaitkan dengan perubahan kimia dan perubahan fisika dalam pembelajaran IPAS secara konkret. Selain itu, peserta didik juga belajar tentang bagaimana pentingnya menjaga keberlanjutan tanaman sagu sebagai salah satu sumber pangan lokal Papua.

Hasil wawancara dengan kepala sekolah menunjukkan adanya peningkatan relevansi antara proses pembelajaran IPAS dan kearifan lokal Papua. Menurutnya, proses pembelajaran IPAS menjadi tidak abstrak, tetapi bersifat nyata dengan kehidupan peserta didik. Selain itu, proses pembelajaran seperti ini merupakan salah satu proyek nyata untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Di mana pada tahap akhir proses pembelajaran, peserta didik berani mengemukakan temuan sains dan budaya kearifan lokal Papua melalui pembuatan makanan ongol-ongol dari sagu.

Pembahasan

Salah satu fondasi untuk membentuk pengetahuan kontekstual peserta didik terhadap budaya dan lingkungan sekitarnya adalah melalui pendidikan di Sekolah Dasar (SD). Upaya tersebut dapat dilakukan oleh sekolah dan guru salah satunya melalui integrasi kearifan lokal Papua dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dengan pemanfaatan sagu sebagai bahan pangan tradisional. Proses pembelajaran yang ditunjukkan pada Gambar 2, merupakan salah satu bentuk pola belajar berbasis budaya dengan membuat jenis makanan ongol-ongol berbahan dasar dari sagu. Sagu merupakan bahan makanan pokok masyarakat Papua yang didapatkan dari pohon sagu (*Metroxylon sagu*). Konteks pembelajaran IPAS pada proses pembuatan ongol-ongol dari sagu mampu dijadikan alat peraga yang interdisipliner. Artinya, pola pembelajaran seperti ini mencakup aspek ilmu alam (terjadinya proses wujud zat dan pemanfaatan tanaman lokal) serta ilmu sosial (secara tidak langsung belajar peranan sagu dalam kehidupan masyarakat Papua). Selain itu, penguatan aspek nilai-nilai budaya dapat tersampaikan kepada peserta didik.

Pembuatan ongol-ongol dari sagu secara berkelompok di dalam kelas merupakan penerapan proses pembelajaran berbasis proyek. Peserta didik diberikan ruang untuk mengalami proses belajar yang bermakna dan kontekstual. Selain itu, pembelajaran kontekstual yang melibatkan praktik membuat makanan tradisional juga mampu memperkuat proses keterampilan abad ke-21. Hal ini terlihat saat proses pembelajaran IPAS berlangsung yang menunjukkan aktivitas peserta didik seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Peserta didik diajak untuk bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, dan memahami setiap tahapan serta teknik pengolahan sagu menjadi makanan ongol-ongol siap konsumsi. Integrasi kearifan lokal Papua dalam pembelajaran IPAS sejalan dengan prinsip Merdeka Belajar. Artinya, setiap sekolah dan guru diberikan kesempatan untuk merancang proses pembelajaran yang relevansi dengan konteks budaya lokal. Pendekatan seperti ini mampu memperkuat identitas kultural anak-anak serta meningkatkan rasa bangga terhadap warisan budaya mereka (Gebza et al.,

2023). Melalui proses pembelajaran IPAS yang terintegrasi kearifan lokal Papua menjadi fondasi esensial untuk membentuk generasi berpengetahuan, berkarakter, berwawasan lingkungan, dan berbudaya sejak usia dini.

SIMPULAN

Integrasi kearifan lokal Papua melalui pembuatan makanan ongol-ongol dari sagu dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar mampu menambah pemahaman peserta didik pada materi perubahan wujud benda, konsep pangan, dan meningkatkan rasa bangga terhadap kearifan lokal Papua. Selain itu, penerapan integrasi kearifan lokal Papua mendukung pembelajaran IPAS menjadi lebih kontekstual, bermakna, memperkuat nilai-nilai karakter gotong royong, dan sikap tanggung jawab peserta didik. Integrasi kearifan lokal Papua melalui pendidikan diharapkan dapat terus berkelanjutan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran IPAS untuk menciptakan pengalaman belajar peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja-Jayapura yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian. Semoga artikel penelitian ini dapat memberikan manfaat dan sumber referensi bagi semua pihak yang ingin mengintegrasikan kearifan lokal Papua pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) atau lainnya.

REFERENSI

- Diana, & Setiadi, A. E. (2018). Bahan Ajar Sains Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal dan Nilai Keislaman. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(November), 211–220.
- Fredy, F., Sormin, S. A., & Bito, G. S. (2021). Teaching Mathematics in Elementary School using Ethnomathematics of Malind-Papua Tribe Approach. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5498–5507
- Gebze, N. F., Harmawati, D., & Fitrianti, H. (2023). Upaya Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Mewarnai Berbasis Kearifan Lokal Papua Di TK Melati Sanggar Kegiatan Belajar Merauke. *Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 4(2), 178–186
- Irawan, S., Kopeuw, A. J., Daullu, M. A., Haay, H. A., & Yoku, R. (2025). Pengenalan Sains (Matematika) dalam Seni Rupa Papua Bersama Anak-Anak Sekolah Dasar Rumah Baca Ayapo: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(2), 7547-7552.
- Kelana, A. H., & Irawan, S. (2024). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Kimia pada Materi Koloid Berbasis Kearifan Lokal Papua untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7), 4365-4374.
- Kelana, A. H., Irawan, S., Karubaba, M., Sahar, A., & Daullu, M. A. (2025). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Dengan Menggunakan E-Modul Kimia Pada Materi Koloid Berbasis Kearifan Lokal Papua. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(1), 312-320.
- Kelana, A. H., Irawan, S., Sulistyowati, R. W., Demena, W. K., Harmawati, D., Day, W. O. S. H., & Faot, O. Metode, Pendekatan, dan Media Pembelajaran. Penerbit Adab.
- Kelana, A. H., Irawan, S., Suwarningsih, T., Sulistyowati, R. W., & Suryani, S. W. (2025). Pelatihan Praktikum IPAS Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas V SD Al-Ihsan Yapis Kotaraja. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(1), 144-155.
- Kelana, A. H., Kopeuw, A. J., Karubaba, M., Irawan, S., & Demena, W. K. INTEGRASI KIMIA KOLOID DENGAN KEARIFAN LOKAL.
- Kemendikbud. (2022). Hal-hal Esensial Kurikulum Merdeka di Jenjang SD. <https://Ditpsd.Kemdikbud.Go.Id/Artikel/Detail/Hal-Hal-EsensialKurikulum-Merdeka-Di-Jenjang-Sd#>
- Kun, P. Z. (2013). Pembelajaran sains berbasis kearifan lokal. *Prosiding: Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 4(1), 1–14. Google Scholar
- Lestari, S., Siregar, T., & Nainggolan, J. (2019). Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Kearifan Lokal Papua Materi Interaksi Mahluk Hidup Terhadap Lingkungan. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 7(3), 106–112. <https://doi.org/10.31957/jipi.v7i3.1024>

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. (No Title).
- Ramdani, A., Jufri, A., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5e learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29956>
- Setyorini, L., Haryani, S., & Susilaningsih, E. (2022). Development of e-module based on local wisdom to improve science literacy and reading literacy. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 14(1), 28-38. <https://doi.org/10.24114/jpkim.v14i1.32948>
- Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru dan Tantangan Kurikulum Baru: Analisis Peran Guru dalam Kebijakan Kurikulum Baru. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5936– 5945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3172>
- Tiro, A. (2024). A local wisdom in science education using bibliometric mapping and vosviewer. *Kne Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i13.16074>
- Verawati, N. N. S. P., & Wahyudi. (2024). Raising the Issue of Local Wisdom in Science Learning and Its Impact on Increasing Students' Scientific Literacy. *International Journal of Ethnoscience and Technology in Education*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.33394/ijete.v1i1.1088>