

**KAJIAN ETNOSAINS DALAM PEMBELAJARAN IPAS UNTUK
MENUMBUHKAN KEBHINEKAAN GLOBAL MELALUI PEMBUATAN
MAKANAN TRADISIONAL REMPEYEK KACANG**

Tiara Maharani¹, Dwi Anggraeni Siwi² *

PGSD FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara

Tiaraamaharani109@gmail.com¹, dwianggraeniswi@univetbantara.ac.id² *

ABSTRACT

Indonesia has a rich diversity of local wisdom, including various traditions and cultures that need to be preserved so that cultural identity is maintained. Ethnoscience-based learning is an innovative solution for integrating culture with science, so that students can understand and appreciate local wisdom through the character of global diversity. This research aims to analyze ethnoscience studies contained in the process of making peanut brittle to foster global diversity in elementary school science material. This research uses a qualitative approach with a phenomenological approach. Data collection techniques in this research are observation, interviews and documentation. Data analysis techniques include reduction, data presentation and drawing conclusions. Data validity uses technical triangulation and source triangulation. The results of the research show that ethnoscience-based science and science learning through making peanut brittle encourages the development of elements of the three dimensions of global diversity, namely recognizing and appreciating culture, reflection and responsibility regarding experiences of diversity, and social justice. It is hoped that this research will allow students to improve and implement the character of global diversity in their daily lives.

Keywords: Ethnoscience, Global Diversity, Local Wisdom

ABSTRAK

Indonesia memiliki keberagaman kearifan lokal yang kaya, mencakup berbagai tradisi dan budaya yang perlu dilestarikan agar identitas budaya tetap terjaga. Pembelajaran berbasis etnosains menjadi solusi inovatif untuk mengintegrasikan budaya dengan ilmu pengetahuan, sehingga siswa dapat memahami dan menghargai kearifan lokal melalui karakter kebhinekaan global. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kajian etnosains yang terdapat dalam proses pembuatan rempeyek kacang untuk menumbuhkan kebhinekaan global pada materi IPA SD. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data meliputi reduksi, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS berbasis etnosains melalui pembuatan rempeyek kacang

mendorong pengembangan ketiga elemen dimensi berkebhinekaan global, yaitu mengenal dan menghargai terhadap budaya, refleksi dan tanggung jawab mengenai pengalaman keberagaman, dan berkeadilan sosial. Penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan dan mengimplementasikan karakter kebhinekaan global dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Ethnosains, Kebhinekaan Global, Kearifan Lokal

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki keragaman tradisi, adat istiadat, maupun budaya. Namun, seiring dengan perkembangan globalisasi, terdapat kekhawatiran bahwa nilai-nilai budaya lokal akan memudar. Kehilangan nilai-nilai budaya lokal tidak hanya mengancam keberagaman budaya Indonesia, tetapi juga dapat memengaruhi identitas generasi muda yang seharusnya menjadi penerus warisan budaya bangsa. Dengan menanamkan cinta tanah air dalam diri anak-anak sejak dini, kita dapat memastikan bahwa tradisi dan budaya Indonesia tetap lestari serta relevan bagi generasi masa depan (Suri, D. 2021). Dalam konteks ini, ethnosains merupakan salah satu strategi penciptaan lingkungan belajar yang mengintegrasikan budaya dalam proses pembelajaran (Wahyu, 2017).

Pembelajaran ethnosains merupakan terobosan baru yang

menggabungkan ilmu pengetahuan dengan kearifan lokal untuk mengakomodasi keberagaman pengetahuan siswa (Gumilar, G., 2024). Kearifan lokal perlu dikaji secara ilmiah agar dapat direkonstruksi menjadi sains ilmiah (Festiyed et al. 2022). Nilai kearifan lokal membantu siswa memahami semua konsep dari materi, sehingga mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata (Shufa, 2018). Pengintegrasian ethnosains dapat dilakukan dengan memanfaatkan budaya masyarakat setempat sebagai sumber pengetahuan yang membantu siswa berpikir kritis dan melaksanakan kinerja ilmiah (Wae & Kaleka, 2022). Penerapan ethnosains sejalan dengan prinsip kurikulum yang ada di Indonesia saat ini dan bertujuan menanamkan kecintaan terhadap budaya serta memperluas wawasan siswa tentang potensi budaya daerah (Putri et al., 2023).

Kurikulum merdeka memfokuskan pengembangan karakter melalui profil siswa pancasila (Rosmana et al., 2022). Pembangunan karakter pelajar Indonesia melalui Profil Pelajar Pancasila adalah strategi pemerintah untuk mengembangkan toleransi dan kebhinekaan global. Profil ini mencakup elemen seperti berkebhinekaan global, mandiri, bergotong royong, bernalar kritis, dan kreatif. Berkebhinekaan global merupakan salah satu dimensi profil pelajar pancasila yang melestarikan budaya luhur, identitas dan lokalitasnya, serta tetap mempunyai keterbukaan berinteraksi dengan budaya lain (Wijayanti & Muthali'in, 2023).

Keragaman dalam budaya, etnis, agama, suku, dan ras merupakan kekayaan masyarakat yang berkebhinekaan (Patora, M. et al., 2022). Dengan memperkuat dimensi ini, Profil Pelajar Pancasila berfokus untuk menjaga budaya luhur dan identitas bangsa serta menghargai perbedaan. Analisis elemen dimensi berkebhinekaan global dalam keseharian siswa memiliki nilai kuat dalam budaya pancasila. Keanekaragaman budaya

dan tradisi setiap daerah dapat menjadi konteks pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran bermakna dapat dicapai dengan mengadaptasi pembelajaran sesuai dengan budaya lokal (Hadi et al., 2019).

Kondisi sosial budaya masyarakat dan lingkungan sekitar siswa memengaruhi pengalaman belajar mereka sehingga nilai-nilai kearifan lokal dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran sains. Pembelajaran yang bermakna dapat dilakukan salah satunya dengan mengaitkan konsep-konsep IPAS dengan kegiatan kebudayaan dan adat istiadat masyarakat sekitar yang merupakan salah satu jati diri bangsa Indonesia (Arifin, S., 2019). Maka dari itu memasukan pembelajaran IPAS dengan pendekatan etnosains adalah kegiatan yang dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sosial dan budaya, serta menanamkan nilai-nilai karakter lokal.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan dengan wali kelas V, diketahui sumber belajar yang digunakan oleh guru Sekolah Dasar Negeri Mulur 1 hanya buku teks pelajaran yang memuat permasalahan, contoh-contoh benda, hewan, tumbuhan, maupun kebiasaan

adat yang umum di Indonesia sehingga berdampak pada rendahnya pengetahuan siswa mengenai kearifan lokal daerah salah satunya makanan tradisional. Selain itu, ketersediaan makanan di kantin sekolah yang sebagian besar didominasi oleh makanan cepat saji sehingga siswa cenderung menjadi kurang akrab dengan berbagai jenis makanan tradisional. Perilaku sosial di sekitar siswa seharusnya tidak menjadi kebiasaan keluarga yang membuat anak tergerus oleh budaya luar.

Untuk mengatasi masalah ini, guru memberikan solusi melalui pembelajaran berbasis etnosains dalam mata pelajaran IPA pembuatan rempeyek kacang materi jaring-jaring makanan. Rempeyek kacang merupakan salah satu contoh kearifan lokal di Kabupaten Sukoharjo yang dapat diangkat dalam pembelajaran etnosains. Rempeyek atau peyek adalah gorengan tepung beras yang dicampur dengan air hingga membentuk adonan kental, diberi bumbu, dan diberi bahan pengisi khas seperti kacang, ebi, udang kecil, atau ikan teri (Adawyah et al., 2020). Proses pembuatan rempeyek kacang dalam pembelajaran IPA berbasis

ethnosains tidak hanya memperdalam pengetahuan siswa pada konsep ekosistem dan hubungan antar makhluk hidup, tetapi juga dapat digunakan untuk memperkenalkan makanan tradisional sebagai bagian dari budaya lokal

Dengan demikian, peneliti memilih untuk melakukan penelitian dengan judul “Kajian Etnosains Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Menumbuhkan Kebhinekaan Global Melalui Pembuatan Makanan Tradisional Rempeyek Kacang”. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih lanjut mengenai etnosains dalam pembelajaran IPAS melalui pembuatan rempeyek kacang sebagai upaya menumbuhkan pembelajaran yang tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa tetapi juga menanamkan karakter kebhinekaan global.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif fenomenologi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Mulur 1.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data

primer diperoleh secara langsung melalui dokumentasi, observasi, dan wawancara. Dokumentasi dilakukan peneliti dengan cara mendokumentasikan saat proses penyatuan data berlangsung serta dari dokumen sekolah yang berkaitan dengan objek penelitian. Observasi dilangsungkan dengan mencermati kegiatan pembuatan rempeyek kacang pembelajaran IPAS dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sedangkan wawancara dilakukan dengan cara peneliti mengajukan pertanyaan kepada informan mengenai penguatan profil pelajar Pancasila melalui pembelajaran IPAS pembuatan rempeyek kacang, wawancara dalam penelitian ini bersifat terbuka (open ended). Sedangkan, data sekunder diperoleh dari data siswa kelas V, data sekolah dan data lainnya yang dibutuhkan peneliti.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis mengikuti konsep miles dan huberman, aktivitas analisis data terdiri dari reduksi, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi teknik pada penelitian ini dengan cara observasi,

dokumentasi kemudian dicek kembali dengan wawancara. Sedangkan pada triangulasi sumber, peneliti menguji suatu data dengan beberapa sumber informan meliputi guru dan siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Mulur 1.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada kelas V SD Negeri Mulur 1 telah menerapkan pembelajaran IPAS berbasis ethnosains melalui pembuatan rempeyek kacang. Pembuatan rempeyek kacang dapat membantu mengembangkan karakter siswa, terlebih pada karakter kebhinekaan global pengamalan profil pelajar Pancasila. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan pada guru kelas V oleh peneliti :

Tabel 1. wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Mulur 1

Pertanyaan	Jawaban
Apa alasan Anda menggunakan pembelajaran IPAS etnosains dengan rempeyek kacang untuk kebhinekaan global?	Dengan menambahkan praktik pembuatan rempeyek kacang dalam pembelajaran IPA, kita dapat meningkatkan antusiasme siswa. Kegiatan ini membuat belajar lebih menyenangkan dan efektif, sekaligus menanamkan nilai-nilai kebhinekaan global

Mengapa Anda memilih pembuatan rempeyek kacang untuk menumbuhkan kebhinekaan global?	Karena alat alat yang digunakan cukup praktis tidak susah untuk dicari, dan kebetulan tersedia didapur sekolah, selain itu untuk bahan bahannya pun tergolong murah dan mudah dicari. Selain itu, rempeyek kacang adalah makanan yang akrab bagi siswa, sering dijadikan pendamping nasi.
Bagaimana Anda mengenalkan siswa untuk menghargai budaya melalui pembuatan rempeyek kacang?	Dengan cara menjelaskan rempeyek adalah makanan tradisional Indonesia yang mencerminkan kekayaan budaya lokal. Selain itu juga mengaitkan pembuatan rempeyek dengan konsep IPAS.
Bagaimana refleksi dan tanggung jawab siswa terhadap kebhinekaan dalam pembuatan rempeyek kacang?	kalau saya lihat anak-anak itu saling tolong menolong tidak egois sendiri, tingkat toleransinya juga tinggi pada proses pembuatan rempeyek juga mereka saling bekerja sama.
Bagaimana Anda menjadikan siswa memiliki sikap berkeadilan sosial?	Pada proses pembuatan rempeyek kacang anak anak itu aktif berdiskusi baik dalam proses persiapan sampai dengan selesai. Semuanya saling berpartisipasi, yang bisa mengajarkan dan saling membaur, tidak ada yang dikucilkan

Gambar 1. Proses pembuatan rempeyek kacang



Berdasarkan observasi terdapat keterkaitan materi kompetensi dasar IPAS dengan proses pembuatan rempeyek kacang. Hasil analisa tertuang dalam tabel 2.

Tabel 2. keterkaitan materi dengan ethnosains

Kompetensi Dasar	Contoh Ethnosains
3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem jaringjaring makanan di lingkungan sekitar	Dalam proses pembuatan, kacang tanah sebagai protein primer, manusia sebagai konsumen sekunder yang mengolahnya menjadi makanan. Dengan memahami hubungan ini, siswa dapat melihat bagaimana setiap komponen dalam ekosistem saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap keberlangsungan hidup.
4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem	Pembuatan rempeyek kacang merupakan salah satu contoh etnosains yang mencerminkan kearifan lokal dalam memanfaatkan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan pangan. Dalam proses ini, kacang tanah

sebagai produsen berperan penting sebagai bahan baku utama, yang ditanam dan dipanen oleh masyarakat lokal

Hasil penelitian mengenai pelaksanaan pembuatan rempeyek kacang menunjukkan banyak indikator kebhinekaan global yang muncul. Berikut disajikan hasil penelitian terhadap hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas V SD Negeri Mulur 1.

Tabel 3. wawancara dengan siswa kelas V SD Negeri Mulur 1

Indikator	Hasil Wawancara
Mengenal dan menghargai budaya	<p>Saat membuat rempeyek kacang kami menjadi lebih paham, mengenal dan menghargai makanan tradisional (ica ,2024)</p> <p>Saat pembuatan rempeyek kacang saya jadi mengetahui tahapan dan bahan yang digunakan untuk membuat rempeyek kacang (Soleh,2024)</p> <p>Dengan saya paham cara pembuatannya saya bisa ikut melestarikan makanan tradisional rempeyek kacang (syafira, 2024)</p>

Refleksi dan tanggung jawab pengalaman kebhinekaan	<p>Saya dan teman saya membantu untuk memotong kacang dan daun jeruk. Selain itu kami juga berdiskusi mengenai bentuk potongan dll sehingga membuat saya belajar untuk saling menghargai pendapat orang lain(ica,2024)</p> <p>Sama teman itu saling membantu dalam membuat peyek. (Soleh,2024)</p> <p>Saya dan teman saya saling bekerja sama dalam proses pembuatan dari awal sampai selesai (Syafira, 2024)</p>
Berkeadilan sosial	<p>Saya tidak membeda-bedakan teman, karena menurut saya semua itu teman (Ica, 2024))</p> <p>Saya berteman dengan semuanya, tidak memandang apapun itu(Soleh, 2024)</p> <p>Saya berteman dengan siapa saja, dan tidak pernah membeda bedakannya, saya selalu ingin tolong menolog dengan teman saya (Syafira,2024)</p>

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan peneliti, dapat kita simpulkan bahwa siswa mempunyai kemampuan mengenali, menghargai, mencintai dan melestarikan makanan tradisional, siswa dapat

mengeksplorasi makanan tradisional dan menunjukkan sikap toleransi, tolong menolong, sopan santun, menghormati, saling menghargai antar sesama serta siswa menjalin pertemanan tanpa memandang ras, suku, dan agama.

Pembahasan

Hasil wawancara dengan guru kelas V menyatakan bahwa praktik pembuatan rempeyek kacang mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Kegiatan ini menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif, sekaligus menanamkan nilai-nilai kebhinekaan global. Observasi menunjukkan bahwa guru telah mempersiapkan kelas dengan baik. Proses pembelajaran dimulai dengan pembukaan, dilanjutkan dengan kegiatan inti, dan diakhiri dengan penutup.

Guru membuka pelajaran dengan berdoa dan mengulang materi sebelumnya melalui pertanyaan kepada siswa. Selanjutnya, guru memperkenalkan materi baru tentang jaring-jaring makanan dan mengaitkannya dengan kearifan lokal pembuatan rempeyek kacang. Siswa dibagi menjadi dua kelompok untuk menganalisis alat dan bahan yang

digunakan dalam pembuatan rempeyek kacang, serta proses pembuatannya. Penjelasan mengenai kacang tanah sebagai produsen dalam ekosistem juga disampaikan, mencerminkan konsep jaring-jaring makanan yang merupakan bagian dari kurikulum IPAS.

Elemen pertama, yaitu mengenal dan menghargai budaya, menunjukkan bahwa siswa mampu mengenal dan mengeksplorasi kearifan lokal, salah satunya melalui makanan tradisional dan praktiknya, seperti pembuatan rempeyek kacang. Cinta tanah air adalah perasaan keterikatan dan komitmen terhadap suatu bangsa, yang melibatkan rasa cinta, pengabdian, dan hubungan dengan negara yang mencakup berbagai aspek seperti bahasa, budaya, dan sejarah (Ferenczi & Marshall, 2013). Proses pengenalan budaya dilakukan dengan menjelaskan bahwa rempeyek adalah makanan tradisional Indonesia yang mencerminkan kekayaan budaya lokal.

Dengan mengaitkan pembuatan rempeyek dengan konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), siswa tidak hanya belajar tentang sains tetapi juga tentang nilai-

nilai budaya yang terkandung di dalamnya. Hal ini memberikan konteks yang lebih luas bagi siswa untuk menghargai dan melestarikan warisan budaya mereka.

Elemen kedua, refleksi dan tanggung jawab pengalaman kebhinekaan, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembuatan rempeyek kacang mengajarkan toleransi terhadap sesama dengan saling menghormati dan menghargai. Dalam proses pembelajaran IPAS pembuatan rempeyek kacang mereka bekerja sama dalam kelompok tanpa egoisme, mencerminkan perkembangan karakter positif di antara siswa. Menurut Istiqomah et al. (2023), kebhinekaan global memerlukan rasa hormat dan toleransi terhadap keberagaman. Toleransi juga dapat didefinisikan sebagai orientasi nilai terhadap perbedaan, yang mencakup tiga ekspresi yaitu penerimaan, penghormatan, dan penghargaan (Hjerm et al., 2020). Siswa juga menunjukkan sikap tolong-menolong dengan membantu teman jika ada kesulitan. Sikap tolong-menolong dapat muncul dalam diri siswa dengan menekankan rasa kebersamaan

ketika di dalam maupun di luar kelas (Fahira & Ramadan, 2021). Siswa menunjukkan ketaatan terhadap nilai-nilai kemanusiaan melalui penanaman prinsip saling menghormati, memanusiaikan satu sama lain, dan pembentukan kebiasaan membina sikap tolong-menolong (Abduh & Tukiran, 2017).

Elemen ketiga, berkeadilan sosial, ditunjukkan dengan siswa menjalin pertemanan tanpa memandang ras, suku, dan agama. Guru menekankan pentingnya sikap berkeadilan sosial yang ditunjukkan oleh siswa selama kegiatan. Proses pembuatan rempeyek kacang melibatkan diskusi aktif dari persiapan hingga penyelesaian, di mana semua siswa berpartisipasi tanpa ada yang dikucilkan. Ini memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk berkontribusi dan belajar dari satu sama lain, mengajarkan nilai-nilai inklusivitas dan solidaritas. Pembiasaan untuk menerapkan nilai keadilan sosial pada siswa yaitu dengan membiasakan berteman dengan siapa saja tanpa melihat perbedaan kasta atau golongan sehingga dapat meningkatkan rasa kekeluargaan pada siswa (Kusumawardani et al., 2021).

Mengintegrasikan keadilan sosial ke dalam pendidikan dapat meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan dan mendorong hasil pendidikan yang positif bagi semua siswa (Hardiman et al., 2007). Santika & Sudarmawan (2022) menyatakan bahwa sekolah memainkan peran penting dalam mewariskan budaya masyarakat dari satu generasi ke generasi berikutnya. Sekolah berfungsi sebagai agen sosialisasi yang berkontribusi terhadap pelestarian budaya dengan menanamkan rasa bangga terhadap budaya dan menyediakan sarana untuk transmisi norma-norma budaya, tradisi, dan kepercayaan kepada generasi muda (Goodarzarparvari & Bueno Camejo, 2018). Budaya sekolah merupakan puncak dari proses ekstensif dan terbukti yang telah menghasilkan sesuatu yang luar biasa dan khas (Minsih, 2015). Memasukkan nilai-nilai sejarah dan kearifan dalam pengembangan profil pelajar Pancasila menjamin unsur budaya dapat dijadikan sebagai media pengajaran (Suttrisno & Rofi'ah, 2023). Sejalan dengan penelitian Rohmah et al. (2023), mengamalkan aspek kebinekaan global akan menghasilkan pelajar Indonesia yang

tidak hanya berwawasan budaya tinggi dan mampu melestarikan warisan budaya luhur tetapi juga beradaptasi dengan perkembangan era yang semakin global. Membina nilai kebhinekaan global di kalangan siswa harus dimulai sejak dini.

D. Kesimpulan

Penelitian ini mengkaji pembelajaran etnosains melalui pembuatan rempeyek kacang di Sekolah Dasar Negeri Mulur 1, yang bertujuan untuk menumbuhkan kebhinekaan global di kalangan siswa. Dengan pendekatan kualitatif fenomenologi, penelitian ini melibatkan observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pembuatan rempeyek kacang tidak hanya memperdalam pemahaman siswa tentang konsep ekosistem dan jaring-jaring makanan, tetapi juga membantu mereka mengenali dan menghargai kearifan lokal. Siswa belajar tentang nilai-nilai budaya yang terkandung dalam makanan tradisional, yang memberikan konteks lebih luas bagi mereka untuk menghargai dan melestarikan warisan budaya.

Pembelajaran ini mendorong siswa untuk Mengenal dan menghargai budaya, berkolaborasi dan saling menghormati, menciptakan suasana belajar yang inklusif dan penuh toleransi.

Siswa menunjukkan sikap saling membantu dan mendukung satu sama lain, serta menjalin pertemanan tanpa memandang ras, suku, atau agama. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa integrasi etnosains dalam pendidikan tidak hanya memberikan pengetahuan ilmiah tetapi juga membentuk karakter siswa yang mampu berinteraksi secara positif dalam masyarakat yang beragam. Pembelajaran berbasis etnosains melalui pembuatan rempeyek kacang dapat menjadi model efektif untuk membangun kebhinekaan global di kalangan generasi muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., & Tukiran. (2017). Penanaman Nilai-Nilai Sila II Pancasila Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Moral and Civic Education*, 1(1), 36–49. <https://doi.org/10.24036/885141202017118>
- Adawyah, R., Puspitasari, F., Agustiana, A., Purnomo, P., & Suhandha, J. (2020). Peningkatan daya saing produk rempeyek ikan teri dan rempeyek udang “denok” di kelurahan loktabat utara. *Aquana: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 1-6.
- Agustin, M., & Syaodih. (2008). *Bimbingan Konseling untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arifin, S. (2019). Terasi Madura: Kajian Etnosains dalam Pembelajaran IPA untuk Menumbuhkan Nilai Kearifan Lokal dan Karakter Siswa. *Quantum*, 10(1), 45-55.
- Fahira, N., & Ramadan, Z. H. (2021). Analisis Penerapan 5 Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 649–660. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.1074>
- Ferenczi, N., & Marshall, T. C. (2013). Exploring Attachment to the “Homeland” and Its Association with Heritage Culture Identification. *PLoS ONE*, 8(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0053872>
- Festiyed, F., Elvianasti, M., Diliarosta, S., & Anggana, P. (2022). Pemahaman Guru Biologi SMA di Sekolah Penggerak DKI Jakarta terhadap Pendekatan Etnosains pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(2), 152-163.
- Firmansyah, T., Andriono, E., Aunurrahman, A., & Halida, H. (2023). Peningkatan Kebhinekaan Global Siswa melalui Pembelajaran P5, Tema Kearifan Lokal, Menelusuri Warisan Masa Lampau. *Educatio*, 18(2), 256-262.
- Goodarzarparvari, P., & Bueno Camejo, F. C. (2018). Preservation of Cultural Heritage via Education of Children, Utilizing Visual Communication: Persepolis as a Case Study. *Creative Education*, 09(02), 141–

151. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.92011>
- Gumilar, G., Hidayati, F. R. N., Mindaryani, Y., Desstya, A., & Hidayati, Y. M. (2024). Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains pada Materi Struktur Tumbuhan dan Fungsinya di Sekolah Dasar. *Eduproxima (Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA)*, 6(2), 476-484.
- Hadi, W. P., & Ahied, M. (2017). Kajian Etnosains dalam Proses Produksi Garam sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Rekayasa*, 10(2), 79-86.
- Hardiman, R., Jackson, B., & Griffin, P. (2007). Conceptual Foundations for Social Justice Education. In *Teaching for Diversity and Social Justice (2nd ed.)*, pp. 35–66. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hjerm, M., Eger, M.A., Bohman, A., & Fors Connolly, F. (2020). A New Approach to the Study of Tolerance: Conceptualizing and Measuring Acceptance, Respect, and Appreciation of Difference. *Social Indicators Research*, 147(3), 897–919. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02176-y>
- Lubaba, M.N., & Alfiansyah, I. (2022). Analisis Penerapan Profil Pelajar Pancasila dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 9(3), 687-706.
- Lyznicki, J.M., Young, D.C., Riggs, J.A., Davis, R.M., & Dickinson, B.D. (2001). Obesity: Assessment and Management in Primary Care. *American Family Physician*, 63(11), 2185-2196.
- Minsih.(2015). Pelaksanaan Layanan Dasar Bimbingan Dalam Membentuk Karakter Siswa di SD Muhammadiyah Program Khusus Kota Surakarta. *Profesi Pendidikan Dasar* ,2(2),112–120.
- Nabila,A.O.&Wulandari,M.D.(2022). Elemen Berkebhinekaan Global Pada Buku Tematik. *Jurnal Cakrawala Pendas* ,8(3),788–797.
- Patora,M.(2022). Berteologi Secara Moderat Dalam Konteks Kebhinekaan. *Kurios(Jurnal Teologi dan Pendidikan Agama Kristen)* ,8(1),124-133.
- Putri,A.F., Naila,I.& Afani,K.D.A.(2023). Pengembangan Media Google Sites Berbasis Etnosains Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar. *SAP(Susunan Artikel Pendidikan)* ,7(3),433-442.
- Santika,I.W.E.& Sudarmawan,I.P.Y.(2022). Penguatan Karakter Bangsa Melalui Integrasi Nilai Kearifan Lokal Bali Pada Pembelajaran Daring. *JPKD:Jurnal Pendidikan Dan Konseling* ,4(1),434–446.
- Sutrisno,& Rofi'ah,F.Z.(2023). Integrasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal Guna Mengoptimalkan Proyek Penguatan Pelajar Pancasila Madrasah Ibtidaiyah Di Bojonegoro. *Pionir:Jurnal Pendidikan* ,12(1).
- Wahyu,Y.(2017). Pembelajaran Berbasis Etnosains Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* ,1(2),140-147.

Wae,V.P.S.M.& Kaleka,M.B.U.(2022).
Implementasi Etnosains Dalam
Pembelajaran IPA Untuk
Mewujudkan Merdeka Belajar Di
Kabupaten Ende.Opitika:Jurnal
Pendidikan Fisika ,6(2),206-216.

Wijayanti,N.D dan Muthali'in,A.(2023).
Penguatan Dimensi
Berkebhinekaan Global Profil
Pelajar Pancasila Melalui
Pembelajaran Pendidikan Dan
Kewarganegaraan.Education:Jurn
al Ilmu Pendidikan ,18(1),172-184.