



Etnosains dalam Pembelajaran: Sebuah Studi Bibliometrik

Andry Fitrian^{1*}, Fauzi Mulyatna², Upik Rahma Fitri³, Fitria Herliana⁴

^{1,2} Universitas Indraprasta PGRI

³ Universitas Negeri Jakarta

⁴ Universitas Syah Kuala

* E-mail: andryakira@gmail.com

Abstract

This study aims to map the trend of ethnoscience research in learning through bibliometric analysis of scientific publications in the period 2015-2025. Data were collected through the Publish or Perish application through the keyword "Ethnoscience in Learning" with the Google Scholar database, resulting in 983 scientific articles with a total of 8630 citations. Issues related to ethnoscience in learning were obtained into 3 main clusters that indicate the most popular terms currently and also the most relevant themes. The words "integration", "study", "ethnoscience-based learning", "science learning" and "learning resources" are relevant and potentially influential topics. Also obtained through the VOSviewer application are depictions through network visualization, overlap visualization, and density visualization for further research including stimulus, implementation process, and implementation results. This analysis needs to be developed further, by using other databases or more keywords so that studies on the theme "Ethnoscience in Learning" can identify areas that are widely studied and are still rarely studied, so that they can become a reference base for further research.

Keywords: Bibliometrics, Ethnoscience, Learning, Trends, VOSviewer.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan tren penelitian etnosains dalam pembelajaran melalui analisis bibliometrik terhadap publikasi ilmiah dalam rentang tahun 2015-2025. Data dikumpulkan melalui aplikasi Publish or Perish melalui kata kunci "Etnosains dalam Pembelajaran" dengan database Google Scholar sehingga di dapatkan 983 artikel ilmiah dengan total sebanyak 8630 kutipan. Didapatkan isu-isu yang terkait dengan etnosains dalam pembelajaran ke dalam 3 kluster utama yang mengindikasikan istilah-istilah yang paling populer saat ini dan juga tema-tema yang paling relevan. Kata "integrasi", "kajian", "pembelajaran berbasis etnosains", "pembelajaran IPA" dan "sumber belajar" menjadi topik yang relevan dan berpotensi berpengaruh. Didapatkan juga melalui aplikasi VOSviewer penggambaran melalui visualisasi jaringan, visualisasi tumpang tindih, dan visualisasi kerapatan untuk penelitian lanjutan mencakup stimulus, proses implementasi dan hasil implementasi. Analisis ini perlu dikembangkan lebih jauh lagi, dengan menggunakan database lain ataupun kata kunci yang lebih banyak sehingga kajian mengenai tema "Etnosains dalam Pembelajaran" dapat diketahui area yang banyak dikaji dan masih jarang dikaji, sehingga dapat menjadi landasan acuan penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Bibliometrik, Etnosains, Pembelajaran, Tren, VOSviewer.

PENDAHULUAN

Pendidikan sains memiliki peran strategis dalam membekali peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan dan pemahaman terhadap fenomena alam secara ilmiah. Namun, pembelajaran sains sering kali masih bersifat abstrak dan kurang kontekstual, sehingga menyulitkan peserta didik dalam mengaitkan konsep ilmiah dengan realitas kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menuntut adanya pendekatan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep,

tetapi juga relevan dengan lingkungan sosial dan budaya peserta didik. Salah satu pendekatan yang berkembang untuk menjawab tantangan tersebut adalah etnosains, yaitu integrasi pengetahuan lokal dan budaya masyarakat ke dalam pembelajaran sains. Pendekatan etnosains memungkinkan konsep-konsep ilmiah dipahami melalui praktik, kearifan lokal, dan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan etnosains dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan belajar, pemahaman konsep, serta apresiasi peserta didik terhadap budaya lokal, khususnya dalam konteks pembelajaran IPA.

Seiring berkembangnya paradigma pembelajaran abad ke-21, kajian tentang etnosains dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan, baik dari sisi pendekatan pedagogis, pengembangan perangkat pembelajaran, maupun penerapan model pembelajaran inovatif. Berbagai penelitian telah mengkaji integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA, penggunaan etnosains sebagai sumber belajar, serta penerapan model seperti *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* berbasis budaya lokal. Etnosains merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan lokal dan budaya masyarakat ke dalam pembelajaran sains formal (Fiqry & Agustinasari, 2025). Pendekatan ini dipandang relevan dalam konteks pendidikan karena mampu menjembatani konsep ilmiah dengan pengalaman nyata peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual. Dalam pembelajaran IPA, etnosains berperan sebagai sarana untuk menumbuhkan pemahaman konsep, meningkatkan keterlibatan belajar, serta memperkuat identitas budaya lokal di tengah arus globalisasi pendidikan (Septina, 2025).

Seiring meningkatnya minat terhadap etnosains, jumlah publikasi ilmiah yang membahas integrasi etnosains dalam pembelajaran juga mengalami pertumbuhan yang signifikan. Penelitian-penelitian tersebut mencakup beragam fokus, mulai dari kajian konseptual, pengembangan perangkat pembelajaran, penerapan model dan media pembelajaran, hingga evaluasi efektivitas pendekatan etnosains. Namun demikian, perkembangan penelitian yang pesat tersebut belum sepenuhnya diiringi dengan pemetaan yang komprehensif mengenai pola, tren, dan arah perkembangan riset etnosains dalam pembelajaran.

Studi bibliometrik menjadi salah satu metode yang efektif untuk menganalisis perkembangan penelitian secara sistematis dan objektif melalui pemetaan kata kunci, jaringan kolaborasi, serta tren topik penelitian (Fadillah, 2025). Melalui analisis bibliometrik, peneliti dapat mengidentifikasi kluster penelitian dominan, hubungan antartopik, serta dinamika perkembangan kajian etnosains dalam pembelajaran dari waktu ke waktu. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap lanskap penelitian dibandingkan dengan tinjauan literatur konvensional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan penelitian tentang etnosains dalam pembelajaran melalui studi bibliometrik. Fokus kajian meliputi pemetaan kluster kata kunci, analisis visualisasi jaringan, tumpang tindih, dan kerapatan, serta identifikasi peluang penelitian yang masih terbuka. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai tren dan arah penelitian etnosains dalam pembelajaran, serta menjadi rujukan bagi peneliti dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan kajian dan inovasi pembelajaran berbasis etnosains.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan bibliometrik untuk menelaah tren serta perkembangan studi terkait Etnosains dalam Pembelajaran khususnya di Indonesia. Analisis dilakukan berdasarkan data dari artikel-artikel ilmiah yang telah dipublikasikan dan terindeks di Google Scholar. Data dikumpulkan dengan bantuan perangkat lunak Publish or Perish yang berfungsi untuk menelusuri dan mengorganisasi literatur sesuai dengan topik yang diteliti. Setiap artikel yang ditemukan kemudian disusun dalam format jurnal dan diolah menggunakan aplikasi VOSviewer untuk keperluan visualisasi dan analisis data. Adapun batasan pencarian ditetapkan pada artikel berbahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung total sitasi dari setiap artikel dan menyusun metrik kutipan. Data yang dikumpulkan akan diseleksi dan hanya mencakup artikel-artikel yang relevan dengan penggunaan kata kunci "Etnosains dalam Pembelajaran" berdasarkan informasi dalam judul,

abstrak, serta kata kunci, dengan batas waktu antara tahun 2015 hingga tahun 2025 atau dalam rentang 10 tahun terakhir. Artikel dengan jumlah kutipan tertinggi dan nilai *h-index* tertinggi akan dipilih sebagai karya paling signifikan. Selanjutnya, artikel-artikel tersebut akan disimpan dalam format *.ris dan dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer yang berfungsi untuk memetakan dan memvisualisasikan tren dan perkembangan dalam bentuk peta bibliometrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Bibliometrik Dari Hasil Publikasi Publish or Perish

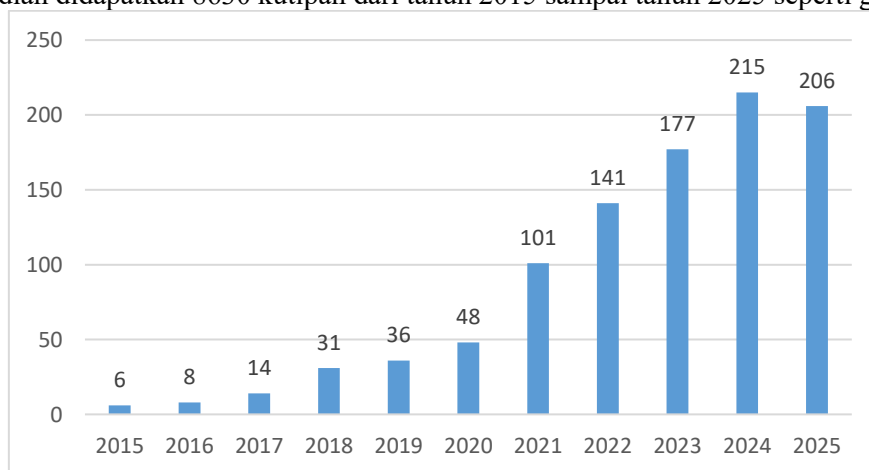
Pengukuran atau analisis statistik dan matematis dari buku dan karya sastra lainnya disebut sebagai bibliometrik (Amier & Pradana, 2022). Tujuan dari bibliometrik yaitu mengkarakterisasi proses komunikasi tekstual serta sifat dan arah pengembangan melalui perhitungan dan analisis elemen komunikasi yang berbeda (Fitrian & Herliana, 2024). Melalui aplikasi perangkat lunak Publish or Perish, dengan kata kunci “Etnosains dalam Pembelajaran” mendapatkan 983 artikel ilmiah dengan total sitasi 8630 selama 10 tahun terakhir seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Metrik Kutipan

Publication years	:	2015-2025
Citation years	:	10 (2015-2025)
Papers	:	983
Citations	:	8630
<i>h-index</i>	:	46
<i>g-index</i>	:	70

Sumber: Output Publish or Perish

Berdasarkan data metrik yang diperoleh dari 983 artikel ilmiah dengan topik “Etnosains dalam Pembelajaran”, yang diidentifikasi dari database Google Scholar antara tahun 2015 hingga 2025, dengan *h-index* 46 dan *g-index* 70, *h-index* merupakan ukuran produktivitas peneliti dan dampak publikasi ilmiahnya (Maya & Sarbini, 2023). Sedangkan *g-index* merupakan jumlah akumulasi kutipan pada artikel dan rerata pengutipan dihitung secara keseluruhan, setelah diurutkan sampai angka *g* (Sari, 2023). Kemudian didapatkan 8630 kutipan dari tahun 2015 sampai tahun 2025 seperti gambar berikut.



Gambar 1. Distribusi Kutipan

Berdasarkan data tahun 2015 hingga tahun 2025, terdapat sitasi atau kutipan terbanyak di Tahun 2024 dengan jumlah 215. Namun demikian, pada tahun 2021 sampai tahun 2025 jumlah sitasi sudah diangka lebih dari seratus. Ini menandakan kenaikan signifikan untuk perkembangan penelitian tentang etnosains dalam pembelajaran. Kemudian, jumlah sitasi atau kutipan per publikasi dan nilai *h-indeks* adalah sebagai gambaran untuk mengukur kinerja konstituen dari penelitian tersebut. Dari 983 artikel, berikut 10 artikel yang memiliki sitasi terbanyak dan *h-indeks* terbesar yang dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Data Artikel Dengan Jumlah Kutipan Tertinggi

No.	Cites	Authors	Title	Tahun
1	270	Wiwin Eka Rahay dan Sudarmin (Rahayu & Sudarmin, 2015)	Pengembangan modul IPA terpadu berbasis etnosains tema energi dalam kehidupan untuk menanamkan jiwa konservasi siswa	2015
2	181	Cristian Damayanti, Ani Rusilowati, & Suharto Linuwih (Damayanti, Rusilowati, & Linuwih, 2017)	Pengembangan model pembelajaran IPA terintegrasi etnosains untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif	2017
3	170	Afrin Puspasari, Indah Susilowati, Lilis Kurniawati, Resiana Ridha Utami, Indra Gunawan, & Ika Candra Sayekti (Puspasari et al., 2019)	Implementasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta	2019
4	169	Aza Nuralita (Nuralita, 2020)	Analisis penerapan model Pembelajaran berbasis etnosains dalam pembelajaran tematik SD	2020
5	153	Siti Arfianawati, Sudarmin, & Woro Sumarni (Arfianawati, Sudarmin, & Sumarni, 2016)	Model pembelajaran kimia berbasis etnosains untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa	2016
6	133	Linda Novitasari, Puput Astya Agustina, Ria Sukesti, Muhammad Faizal Nazri & Jeffry Handhika (Novitasari, Agustina, Sukesti, Nazri, & Handhika, 2017)	Fisika, Etnosains, dan Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Sains	2017
7	131	Maulinda Imansari, Sudarmin, dan Woro Sumarni (Imansari, Sudarmin, & Sumarni, 2018)	Analisis literasi kimia peserta didik melalui pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan etnosains	2018
8	128	Utami Dian Pertiwi & Umni Yatti Rusyda Firdausi (Pertiwi, U.D & Firdausi, 2019)	Upaya meningkatkan literasi sains melalui pembelajaran berbasis etnosains	2019
9	112	Yuliana Wahyu (Wahyu, 2017)	Pembelajaran berbasis etnosains di sekolah dasar	2017
10	106	Agnes Ariningtyas, Sri Wardani & Widhi Mahatmanti (Ariningtyas, Wardani, & Mahatmanti, 2017)	Efektivitas lembar kerja siswa bermuatan etnosains materi hidrolisis garam untuk meningkatkan literasi sains siswa sma	2017

Sumber: Output Publish or Perish

Berdasarkan data artikel dari tahun 2015 hingga tahun 2025, tabel 2 memberikan informasi lebih lanjut tentang klasifikasi artikel yang terkait “Etnosains dalam Pembelajaran” berdasarkan jumlah kutipan atau sitasi tertinggi. Analisis ini memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang dampak dan pengaruh artikel-artikel tersebut dalam literatur penelitian tentang “Etnosains dalam Pembelajaran”. Dari tabel 2, terlihat bahwa artikel yang paling banyak dirujuk berjudul “Pengembangan modul IPA terpadu berbasis etnosains tema energi dalam kehidupan untuk menanamkan jiwa konservasi siswa”, sebuah artikel yang ditulis oleh Wiwin Eka Rahay dan Sudarmin yang terbit pada tahun 2015 dengan jumlah kutipan sebanyak 270 kali. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tentang “Etnosains dalam Pembelajaran” dapat menjadi acuan dan diskusi dalam penelitian lanjutan.

Visualisasi Topik Etnosains Dalam Pembelajaran Menggunakan VOSviewer

Dengan menggunakan aplikasi VOSViewer didapatkan tabel klaster utama dari kata kunci “Etnosains dalam Pembelajaran” yang didapat dari visualisasi topik yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. Klaster Utama

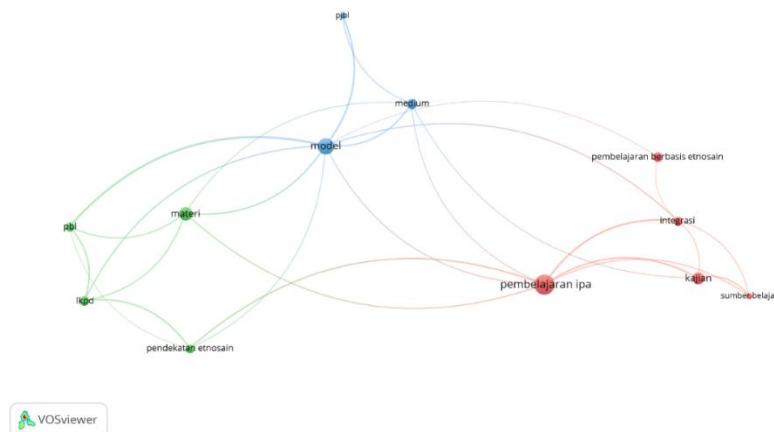
Klaster	Kata Kunci
1	Integrasi, Kajian, Pembelajaran Berbasis Etnosain, Pembelajaran IPA, Sumber Belajar
2	LKPD, Materi, PBL, Pendekatan Etnosain
3	Medium, Model, PjBL

Klaster utama memiliki peran penting dalam memberikan gambaran yang komprehensif tentang suatu bidang penelitian yang berfungsi sebagai kelompok tema atau topik yang saling terkait erat dalam kumpulan publikasi sehingga dapat mengidentifikasi arah penelitian dan pengembangannya (Fitriani & Herliana, 2024). Klaster utama merupakan kelompok besar kata kunci/kata-kata penting yang saling berkaitan erat (sering muncul bersama dalam artikel) dan paling dominan serta menjadi pusat/topik besar dari peta jaringan. Berdasarkan klaster yang muncul pada tabel 3 terdapat tiga klaster utama dengan klaster pertama memiliki kata kunci terbanyak yaitu “integrasi, kajian, pembelajaran berbasis etnosains, pembelajaran IPA, sumber belajar” yang mencerminkan arus utama penelitian yaitu kajian konseptual dan integrasi tentang etnosains dalam pembelajaran IPA, terutama pada aspek integrasi etnosains sebagai sumber belajar dan landasan pembelajaran. Dominasi pada klaster pertama ini menunjukkan bahwa penelitian lebih banyak fokus pada pengembangan konsep, kajian teoretis, dan implementasi umum etnosains dalam pembelajaran.

Kemudian klaster kedua memiliki kata kunci “LKPD, materi, PBL, pendekatan etnosains” yang mempresentasikan fokus penelitian yang bersifat aplikatif khususnya pada pengembangan perangkat pembelajaran yang mengindikasikan adanya kecenderungan penelitian untuk mengaitkan etnosains dengan strategi pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah dan aktivitas peserta didik. Klaster ketiga memiliki kata kunci “medium, model, PjBL” yang menunjukkan fokus yang lebih spesifik dan inovatif dalam konteks etnosains. Klaster ketiga ini relatif lebih kecil, mengindikasikan bahwa pengembangan media dan model berbasis proyek dalam pembelajaran etnosains masih memiliki peluang penelitian yang luas untuk dikembangkan lebih lanjut.

Pada analisis pemetaan visualisasi, VOSviewer dapat menampilkan peta bibliometrik dalam tiga visualisasi berbeda, yaitu visualisasi jaringan (*network visualization*), visualisasi tumpang tindih (*overlay visualization*), dan visualisasi kerapatan (*density visualization*). Setiap istilah ditandai dengan lingkaran yang berwarna dengan ukuran lingkaran terkait dengan seberapa sering kata kunci dalam judul dan abstrak. Sebagai hasilnya, ukuran huruf dan lingkaran ditentukan oleh seberapa sering mereka muncul. Semakin besar ukuran huruf dan lingkaran, semakin sering kata kunci muncul.

Network Visualization



Gambar 2. Visualisasi Jaringan

Visualisasi jaringan memperlihatkan adanya jembatan (*bridging nodes*) antara klaster, terutama melalui kata kunci seperti model, pembelajaran IPA dan materi, yang menghubungkan kajian konseptual etnosains dengan praktik pembelajaran inovatif. Pola ini mengindikasikan adanya pergeseran arah penelitian dari kajian teoretis menuju pengembangan dan implementasi pembelajaran berbasis etnosains yang lebih aplikatif.

Dengan demikian, visualisasi jaringan ini menegaskan bahwa meskipun penelitian etnosains telah memiliki struktur jaringan yang kuat pada aspek integrasi dan pembelajaran IPA, masih terdapat ruang pengembangan untuk memperkuat konektivitas penelitian pada aspek media, model inovatif, dan pembelajaran berbasis proyek agar menjadi bagian yang lebih sentral dalam ekosistem riset etnosains.

tautan sebesar 131 karena memiliki warna kuning yang padat, disusul kata “model” dengan kekuatan total tautan sebesar 109. Sedangkan kata seperti “PjBL” dan “Sumber Belajar” menunjukkan warna hijau yang mewakili volume lebih rendah dengan volume warna hijau yang tidak pekat dengan item lainnya. Artinya ini adalah gap yang bisa membuat penelitian lebih lanjut yang ditandai dengan warna kuning sehingga menjadi tema atau topik untuk penelitian tambahan atau selanjutnya.

Didapatkan dari hasil visualisasi meski tren penelitian menunjukkan peningkatan, terdapat beberapa kesenjangan seperti kurangnya kajian longitudinal yaitu dampak jangka panjang yang belum banyak dieksplorasi, dan kurangnya penerapan etnosains dalam pembelajaran untuk lebih banyak diteliti. Tren penelitian ini dapat juga menjadi dasar bagi pengambil kebijakan dalam membentuk gambaran komprehensif mengenai dinamika penelitian pendidikan yang ada di Indonesia.

PENUTUP

Penelitian bibliometrik mengenai etnosains dalam pembelajaran dengan menggunakan visualisasi melalui Publish or Perish dan VOSviewer memberikan wawasan mendalam tentang dinamika penelitian pendidikan dari tahun 2015-2025. Kutipan penelitian dari hasil bibliometrik dengan kata kunci “Etnosains dalam Pembelajaran” melalui database Google Scholar di dapatkan 983 artikel ilmiah dengan total kutipan sebanyak 8630. Didapatkan 10 artikel dengan sitasi terbanyak, dengan *h-index* 46 kemudian terdapat isu-isu yang terkait dengan etnosains dalam pembelajaran ke dalam 3 klaster utama yang mengindikasikan istilah-istilah yang paling populer saat ini dan juga tema-tema yang paling relevan. Kata “integrasi, kajian, pembelajaran berbasis etnosain, pembelajaran IPA, sumber belajar” menjadi beberapa topik yang relevan dan berpotensi berpengaruh bagi tren penelitian etnosains dalam pembelajaran.

Keterkaitan berbagai jaringan tersebut juga menggambarkan bahwa etnosains dalam pembelajaran sangat bermanfaat bagi keberlangsungan penelitian. Maka, melalui visualisasi jaringan dan *overlay* tersebut pada penelitian lanjutan dapat dihasilkan model implementasi etnosains di Indonesia yang mencakup stimulus, proses implementasi, dan hasil implementasi. Analisis ini perlu dikembangkan lebih jauh lagi, dengan menggunakan *database* yang lain ataupun kata kunci yang lebih banyak sehingga kajian mengenai etnosains dalam pembelajaran yang dapat diketahui area yang banyak dikaji dan masih jarang dikaji, sehingga dapat menjadi landasan acuan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amier, A. M. R. A. P., & Pradana, M. (2022). Analisis bibliometrik tentang green marketing: Perkembangan studi dalam periode 1999-2022. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 4(3), 121–131.
- Arfianawati, S., Sudarmin, S., & Sumarni, W. (2016). Model pembelajaran kimia berbasis etnosains untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 21(1), 46–51.
- Ariningtyas, A., Wardani, S., & Mahatmanti, W. (2017). Efektivitas lembar kerja siswa bermuatan etnosains materi hidrolisis garam untuk meningkatkan literasi sains siswa sma. *Journal of Innovative Science Education*, 6(2), 186–196.
- Damayanti, C., Rusilowati, A., & Linuwih, S. (2017). Pengembangan model pembelajaran IPA terintegrasi etnosains untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif. *Journal of Innovative Science Education*, 6(1), 116–128.
- Fadillah, A. R. (2025). Menelisik Tren Global Tata Kelola Perbankan: Analisis Bibliometrik atas Pola Penelitian. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 8(1), 231–242.
- Fiqry, R., & Agustinasari, A. (2025). Lanskap global etnosains dalam pendidikan: tinjauan prisma-scr terhadap literatur scopus (2000-2025) sebagai jembatan pengetahuan budaya dan pembelajaran sains modern. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 729–744.
- Fitriani, A., & Herliana, F. (2024). Tren Penelitian Program Guru Penggerak Menggunakan Analisis Bibliometrik. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 5(1).
- Imansari, M., Sudarmin, S., & Sumarni, W. (2018). Analisis literasi kimia peserta didik melalui

- pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan etnosains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2).
- Maya, R., & Sarbini, M. (2023). Analisis Publikasi Ilmiah Dosen STAI Al-Hidayah dalam Profil Google Scholar. *Khidmatul Ummah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(01).
- Novitasari, L., Agustina, P. A., Sukesti, R., Nazri, M. F., & Handhika, J. (2017). Fisika, etnosains, dan kearifan lokal dalam pembelajaran sains. *Prosiding SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*, 81–88.
- Nuralita, A. (2020). Analisis penerapan model Pembelajaran berbasis etnosains dalam pembelajaran tematik SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(1), 1–8.
- Pertiwi, U.D & Firdausi, U. Y. . (2019). Upaya meningkatkan literasi sains melalui pembelajaran berbasis etnosains. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 2(1), 122–124.
- Puspasari, A., Susilowati, I., Kurniawati, L., Utami, R. R., Gunawan, I., & Sayekti, I. C. (2019). Implementasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta. *SEJ (Science Education Journal)*, 3(1), 25–31.
- Rahayu, W. E., & Sudarmin, S. (2015). Pengembangan modul IPA terpadu berbasis etnosains tema energi dalam kehidupan untuk menanamkan jiwa konservasi siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(2).
- Sari, D. E. (2023). Analisis Bibliometrik Pustakaloka: Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan Periode 2017-2021. *Libraria*, 11(1), 29–68.
- Septina, E. A. (2025). Korelasi budaya, potensi lokal dan kearifan lokal pada pembelajaran ipa berbasis etnosains. *JOSERI*, 1(1), 25–32.
- Wahyu, Y. (2017). Pembelajaran berbasis etnosains di sekolah dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 1(2), 140–147.