

**INTEGRASI KEARIFAN LOKAL MELALUI MODEL *GUIDED INQUIRY*
BERBASIS *ETHNOSCIENCE* DALAM PEMBELAJARAN IPA SD**

Dwi Anggraeni Siwi¹, Para Mitta Purbosari²

(¹PGSD FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara)

(²PGSD FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara)

[¹deanggraenny89@gmail.com](mailto:deanggraenny89@gmail.com) , [²paramittapurbosari@gmail.com](mailto:paramittapurbosari@gmail.com),

ABSTRACT

This study aims to describe the integration of local wisdom through the Ethnoscience-based Guided Inquiry model in science learning at elementary schools. The research was conducted at SD Negeri Jombor 02 and SD Negeri Kenep 03. This study employed a qualitative approach with a descriptive research design. The research subjects included school principals, classroom teachers, and elementary school students. Data were collected through observation, interviews, and documentation. Data validity was ensured through source and technique triangulation, while data analysis used an interactive model consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing.

The results showed that the integration of local wisdom through the Ethnoscience-based Guided Inquiry model was able to create a more contextual, meaningful, and active science learning process. The implementation of learning was carried out by connecting science concepts with local culture and the environmental potential surrounding the students, enabling them to understand the material more easily through real-life experiences. The learning process encouraged students to observe, ask questions, investigate, discuss, and draw conclusions based on local phenomena found in their environment. In addition to improving students' understanding of science concepts, this approach also fostered critical thinking skills, curiosity, collaboration, and awareness of local wisdom and environmental sustainability. The challenges encountered included limited instructional time and teachers' readiness in developing Ethnoscience-based learning materials.

Based on the findings, it can be concluded that the integration of local wisdom through the Ethnoscience-based Guided Inquiry model effectively supports contextual elementary science learning and contributes to strengthening students' character development and conceptual understanding.

Keywords: *Local Wisdom, Guided Inquiry, Ethnoscience, Science Learning, Elementary School*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Jombor 02 dan SD Negeri Kenep 03. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru kelas, dan siswa sekolah dasar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber dan teknik,

sedangkan analisis data menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* mampu menciptakan pembelajaran IPA yang lebih kontekstual, bermakna, dan aktif. Implementasi pembelajaran dilakukan dengan mengaitkan konsep-konsep IPA dengan budaya serta potensi lingkungan sekitar siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami materi melalui pengalaman nyata. Proses pembelajaran mendorong siswa untuk mengamati, menanya, menyelidiki, berdiskusi, dan menarik kesimpulan berdasarkan fenomena lokal yang ditemukan di lingkungan sekitar. Selain meningkatkan pemahaman konsep IPA, pendekatan ini juga mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu, kerja sama, serta kepedulian terhadap kearifan lokal dan lingkungan. Kendala yang ditemukan meliputi keterbatasan waktu pembelajaran dan kesiapan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Ethnoscience*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* efektif mendukung pembelajaran IPA SD yang kontekstual dan berorientasi pada penguatan karakter serta pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: Kearifan Lokal, Guided Inquiry, Ethnoscience, Pembelajaran IPA, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki peran fundamental dalam membangun dasar literasi sains, keterampilan proses, serta sikap ilmiah siswa sejak dini (Şen et al., 2015). IPA tidak hanya dipahami sebagai kumpulan konsep, tetapi juga sebagai proses ilmiah yang berkaitan erat dengan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari. Namun demikian, praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar masih cenderung berorientasi pada buku teks dan penyampaian konsep secara abstrak, sehingga kurang kontekstual dan

belum sepenuhnya memberdayakan pengalaman belajar siswa (Tiara, 2025). Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterkaitan antara pengetahuan yang dipelajari di sekolah dengan realitas kehidupan siswa.

Di sisi lain, lingkungan sosial dan budaya masyarakat Indonesia menyimpan beragam kearifan lokal yang mengandung nilai-nilai ilmiah, seperti praktik pertanian tradisional, pemanfaatan sumber daya alam, serta cara masyarakat dalam memahami dan mengelola fenomena alam (Siwi, 2025). Kearifan lokal

tersebut merupakan hasil konstruksi pengetahuan masyarakat yang bersifat empiris dan kontekstual, yang dapat dijelaskan serta diperkaya melalui perspektif sains modern. Pendekatan *ethnoscience* memandang kearifan lokal sebagai sumber belajar yang potensial untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA (Efendi, 2021), sehingga memungkinkan terjadinya pengaitan antara pengetahuan awal siswa dengan konsep ilmiah yang dipelajari (Bellová et al., 2021)

Integrasi *ethnoscience* dalam pembelajaran IPA menuntut model pembelajaran yang mampu mengakomodasi keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Salah satu model yang relevan adalah *guided inquiry*, yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, menyelidiki, menganalisis, dan menarik kesimpulan dengan bimbingan guru (Lewis et al., 2014). Model ini selaras dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih memerlukan arahan dalam melakukan proses inkuiri. Melalui *guided inquiry* berbasis *ethnoscience*, pembelajaran IPA diharapkan menjadi lebih

bermakna, kontekstual, dan dekat dengan kehidupan siswa, sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap kearifan lokal sebagai bagian dari identitas budaya bangsa (Fatonah et al., 2024).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *ethnoscience* maupun *guided inquiry* memiliki potensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, kajian yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut secara mendalam, khususnya melalui penelitian kualitatif di sekolah dasar, masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada pengembangan perangkat pembelajaran atau pengukuran hasil belajar secara kuantitatif, sehingga belum banyak mengungkap secara komprehensif proses pembelajaran, peran guru, serta pengalaman belajar siswa dalam konteks integrasi kearifan lokal (Sakliressy et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian ini dipandang penting untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai praktik integrasi kearifan lokal melalui model *guided inquiry* berbasis *ethnoscience* dalam pembelajaran IPA sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana proses integrasi kearifan lokal melalui model *guided inquiry* berbasis *ethnoscience* dalam pembelajaran IPA sekolah dasar; (2) bagaimana peran guru dan aktivitas siswa dalam penerapan model tersebut; serta (3) bagaimana respons dan pengalaman belajar siswa terhadap pembelajaran IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal melalui *guided inquiry* berbasis *ethnoscience*. Rumusan masalah ini diarahkan untuk memperoleh gambaran utuh dan mendalam mengenai implementasi pembelajaran yang kontekstual dan berbasis budaya lokal.

Pendekatan pemecahan masalah dalam penelitian ini dilakukan melalui penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif dipilih karena mampu menggali makna, proses, dan dinamika pembelajaran secara naturalistik sesuai dengan konteks nyata di sekolah. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri di wilayah Kabupaten Sukoharjo dengan subjek penelitian meliputi guru dan siswa sekolah dasar. Teknik pengumpulan

data meliputi observasi pembelajaran, wawancara mendalam, serta studi dokumentasi. Data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk memperoleh temuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Penelitian ini didasarkan pada temuan-temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa *ethnoscience* mampu menjembatani pengetahuan lokal dan sains sekolah, serta bahwa model *guided inquiry* efektif dalam mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa (Leat, 2018). Namun demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada fokus kajian kualitatif yang mendeskripsikan secara komprehensif proses integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA melalui *guided inquiry*, termasuk bagaimana pengetahuan lokal diangkat, dikonstruksi, dan dihubungkan dengan konsep IPA dalam praktik pembelajaran di kelas. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menekankan aspek hasil, tetapi juga proses dan pengalaman belajar siswa. Penelitian ini difokuskan pada studi eksploratif kualitatif untuk mengidentifikasi potensi kearifan lokal

yang relevan dengan materi IPA sekolah dasar serta analisis kebutuhan pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam proses integrasi kearifan lokal melalui model *guided inquiry* berbasis *ethnoscience* dalam pembelajaran IPA sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali makna, proses, dan dinamika pembelajaran secara kontekstual sesuai dengan kondisi nyata di sekolah. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Kenep 03 dan SD N Jombor 2 Kabupaten Sukoharjo dengan subjek penelitian meliputi guru dan siswa sekolah dasar. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tahapan sistematis sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah dan Studi Literatur

Tahap awal difokuskan pada analisis permasalahan pembelajaran IPA di sekolah dasar serta kajian literatur terkait *guided inquiry*,

ethnoscience, dan kearifan lokal. Kegiatan ini bertujuan untuk merumuskan landasan konseptual dan kerangka penelitian yang kuat.

2. Analisis Kearifan Lokal dan Perencanaan Pembelajaran

Pada tahap ini dilakukan identifikasi potensi kearifan lokal yang relevan dengan materi IPA SD melalui observasi awal dan wawancara dengan guru serta masyarakat sekitar sekolah. Hasil analisis digunakan untuk merancang skenario pembelajaran IPA berbasis *guided inquiry* dan *ethnoscience*.

3. Implementasi Model *Guided Inquiry* Berbasis *Ethnoscience*

Tahap ini merupakan pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas dengan mengintegrasikan kearifan lokal melalui model *guided inquiry*. Guru berperan sebagai fasilitator, sementara siswa terlibat aktif dalam proses inkuiri dengan bimbingan yang terstruktur.

4. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi proses pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta studi dokumentasi terhadap perangkat dan hasil belajar. Pengumpulan data dilakukan secara berkelanjutan selama implementasi pembelajaran.

5. Analisis Data dan Validasi Temuan

Data dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik.

6. Pelaporan dan Diseminasi Hasil

Tahap akhir berupa penyusunan laporan penelitian, artikel ilmiah, dan diseminasi hasil kepada sekolah mitra serta forum ilmiah.

Penelitian mengenai integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* dalam pembelajaran IPA SD dilaksanakan di SD Negeri Kenep 03 dan SD N Jombor 02 Kabupaten Sukoharjo pada siswa kelas V. Materi pembelajaran yang digunakan berkaitan dengan “perubahan wujud benda dan pemanfaatan sumber daya alam” yang diintegrasikan dengan kearifan lokal masyarakat sekitar, seperti proses pembuatan jamu tradisional, pemanfaatan tanaman herbal, serta pengolahan makanan tradisional.

Data penelitian diperoleh melalui observasi pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran.

1. Proses Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA

Integrasi kearifan lokal dilakukan sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan pembelajaran. Guru menyusun kegiatan pembelajaran IPA dengan mengaitkan konsep perubahan zat dan manfaat tumbuhan dengan praktik masyarakat sekitar yang memanfaatkan tanaman herbal sebagai bahan jamu tradisional.

Pada tahap orientasi, guru menampilkan berbagai bahan alami

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

seperti jahe merah, kunyit, serai, dan bunga telang yang biasa digunakan masyarakat sekitar sebagai minuman herbal. Guru kemudian mengajukan pertanyaan pemantik mengenai perubahan warna, aroma, dan suhu yang terjadi ketika bahan-bahan tersebut direbus.

Siswa terlihat lebih mudah memahami konsep IPA karena objek pembelajaran berasal dari pengalaman sehari-hari. Dalam proses observasi, siswa aktif menyampaikan pengalaman mereka melihat orang tua atau masyarakat membuat jamu di rumah.

Kegiatan *inquiry* dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. Mengamati bahan-bahan herbal lokal.
2. Menanya tentang proses perubahan yang terjadi saat perebusan.
3. Melakukan percobaan sederhana.
4. Mendiskusikan hasil pengamatan.
5. Menarik kesimpulan mengenai perubahan fisika dan kimia.

Selama kegiatan berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan pertanyaan penuntun agar siswa mampu

menemukan konsep IPA secara mandiri.

2. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbasis *Ethnoscience*

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Sebagian besar siswa aktif berdiskusi, bertanya, dan menyampaikan pendapat ketika pembelajaran dikaitkan dengan budaya lokal yang mereka kenal.

Aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran meliputi:

- a. Mengamati langsung bahan-bahan tradisional.
- b. Melakukan percobaan sederhana secara kelompok.
- c. Menuliskan hasil pengamatan.
- d. Menghubungkan hasil percobaan dengan kehidupan sehari-hari.
- e. Menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

Siswa terlihat lebih percaya diri saat menjelaskan pengalaman mereka mengenai penggunaan tanaman herbal di lingkungan keluarga. Pembelajaran juga mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok dan saling berbagi pengalaman.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa menyatakan bahwa pembelajaran IPA menjadi lebih menyenangkan karena menggunakan contoh nyata yang dekat dengan kehidupan mereka.

Salah satu siswa menyampaikan:

“Biasanya IPA cuma baca buku, sekarang bisa langsung melihat dan mencoba sendiri membuat air herbal seperti di rumah.”

3. Peran Guru dalam Pembelajaran

Guru memiliki peran penting dalam mengarahkan proses *inquiry* agar tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA. Guru tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membantu siswa menghubungkan pengetahuan lokal dengan konsep ilmiah.

Pada proses pembelajaran, guru: Menyiapkan media dan bahan berbasis lingkungan sekitar, Memberikan pertanyaan pemantik, membimbing siswa melakukan pengamatan, Membantu siswa menyusun Kesimpulan, Mengaitkan hasil kegiatan dengan konsep IPA.

Guru menyampaikan bahwa penggunaan *ethnoscience* membantu siswa lebih mudah memahami materi

karena siswa telah memiliki pengalaman awal dari lingkungan keluarga dan masyarakat.

Selain itu, guru merasa pembelajaran menjadi lebih interaktif dibandingkan pembelajaran konvensional yang hanya berfokus pada buku teks.

4. Respons Siswa terhadap Pembelajaran IPA Berbasis *Ethnoscience*

Respons siswa terhadap pembelajaran sangat positif. Hal ini terlihat dari antusiasme siswa selama proses pembelajaran dan meningkatnya partisipasi siswa dalam diskusi kelas.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa merasa pembelajaran lebih menarik, materi lebih mudah dipahami, kegiatan belajar lebih menyenangkan, mereka menjadi lebih mengenal budaya lokal di lingkungan sekitar.

Pembelajaran berbasis *ethnoscience* juga menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya lokal, terutama terkait pemanfaatan tanaman tradisional sebagai bagian dari kehidupan masyarakat.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* mampu menciptakan pembelajaran IPA yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Penggunaan budaya lokal sebagai sumber belajar membantu siswa membangun hubungan antara konsep IPA dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendekatan *ethnoscience* yang menempatkan pengetahuan lokal sebagai bagian penting dalam pembelajaran sains (Sari & Siwi, 2018).

Model *Guided Inquiry* memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, menyelidiki, dan menyimpulkan. Keterlibatan aktif tersebut mendorong siswa mengembangkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis (Golding, 2013).

Pembelajaran berbasis *ethnoscience* juga membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Ketika materi pembelajaran dikaitkan dengan lingkungan budaya yang familiar, siswa menjadi lebih tertarik

dan lebih mudah memahami konsep abstrak IPA (Siwi et al., 2024).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA tidak hanya berfungsi sebagai transfer konsep ilmiah, tetapi juga sebagai sarana pelestarian budaya lokal. Siswa tidak hanya belajar tentang sains, tetapi juga belajar menghargai pengetahuan tradisional masyarakat.

Selain memberikan dampak positif terhadap siswa, penelitian ini juga menunjukkan bahwa guru memiliki peran strategis dalam mengembangkan pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal. Guru perlu memiliki kemampuan mengidentifikasi potensi kearifan lokal di lingkungan sekitar agar dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA.

Dengan demikian, integrasi *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* dapat menjadi alternatif pembelajaran IPA SD yang mendukung penguatan literasi sains sekaligus pelestarian budaya lokal.

Penelitian mengenai integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri di Kabupaten Sukoharjo dengan materi IPA tentang perubahan

wujud benda, pemanfaatan tumbuhan herbal, dan interaksi manusia dengan lingkungan. Kearifan lokal yang diintegrasikan dalam pembelajaran berupa pemanfaatan tanaman herbal tradisional seperti jahe merah, kunyit, serai, dan bunga telang yang biasa digunakan masyarakat sekitar sebagai bahan minuman tradisional dan obat herbal keluarga.

1. Implementasi *Guided Inquiry* Berbasis *Ethnoscience* dalam Pembelajaran IPA SD

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan melalui tahapan *guided inquiry* meliputi orientasi masalah, merumuskan pertanyaan, melakukan pengamatan, mengumpulkan data, menganalisis hasil, dan menarik kesimpulan. Guru mengawali pembelajaran dengan menunjukkan bahan-bahan herbal lokal yang biasa digunakan masyarakat sekitar. Siswa diminta mengamati perubahan warna, aroma, dan suhu ketika bahan herbal direbus.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif selama pembelajaran berlangsung dibandingkan pembelajaran konvensional sebelumnya. Aktivitas siswa selama pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran *Guided Inquiry* Berbasis *Ethnoscience*

Aspek Aktivitas Siswa	Persentase
Mengamati objek pembelajaran	92%
Mengajukan pertanyaan	85%
Berdiskusi dalam kelompok	90%
Menyampaikan pendapat	83%
Menarik kesimpulan	80%

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa aktivitas siswa paling tinggi terdapat pada kegiatan observasi dan diskusi kelompok. Siswa menunjukkan antusiasme ketika pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari yang mereka temui di lingkungan keluarga dan masyarakat.

Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget yang menyatakan bahwa siswa akan lebih mudah memahami konsep ketika pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman konkret dan lingkungan nyata. Selain itu, teori Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dan budaya dalam membangun pengetahuan siswa melalui kegiatan kolaboratif dan pengalaman kontekstual.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Hikmawati et al. (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis *ethnoscience* mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan kepedulian terhadap budaya lokal. Penelitian Rosadi et al. (2018) juga menunjukkan bahwa model *guided inquiry* efektif meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran sains.

2. Peran Guru dalam Integrasi Kearifan Lokal

Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses *inquiry* berlangsung. Guru tidak hanya menyampaikan konsep IPA, tetapi juga membantu siswa menghubungkan konsep ilmiah dengan praktik budaya lokal Masyarakat (Fahrozy et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara, guru menyatakan bahwa penggunaan pendekatan *ethnoscience* membuat siswa lebih cepat memahami materi IPA karena pembelajaran berasal dari pengalaman nyata yang sudah mereka kenal sebelumnya.

Guru juga memberikan pertanyaan pemantik seperti: “Mengapa warna air rebusan bunga

telang berubah setelah dicampur jeruk?, Apa yang menyebabkan aroma jahe menjadi lebih kuat ketika dipanaskan?”

Pertanyaan tersebut membantu siswa menghubungkan praktik budaya lokal dengan konsep perubahan fisika dan kimia dalam IPA.

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan komunikatif. Hal ini terlihat dari meningkatnya interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Tabel 2 Peran Guru dalam Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Ethnoscience

Aspek Peran Guru	Kategori
Membimbing proses inquiry	Sangat Baik
Mengaitkan budaya lokal dengan IPA	Sangat Baik
Memfasilitasi diskusi kelompok	Baik
Memberikan pertanyaan pemantik	Sangat Baik
Mengelola aktivitas siswa	Baik

Temuan penelitian ini sesuai dengan pendapat Moog dan Farrell (2017) yang menyatakan bahwa *guided inquiry* menempatkan guru sebagai fasilitator yang memberikan scaffolding kepada siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Respons Siswa terhadap Pembelajaran IPA Berbasis *Ethnoscience*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap pembelajaran IPA berbasis *ethnoscience*. Siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena menggunakan contoh nyata yang berasal dari lingkungan sekitar mereka.

Sebanyak 88% siswa menyatakan lebih mudah memahami materi IPA ketika pembelajaran dikaitkan dengan budaya lokal dan pengalaman sehari-hari.

Salah satu siswa menyampaikan:

“Belajarnya jadi lebih mudah karena seperti yang sering saya lihat di rumah saat ibu membuat jamu.”

Selain meningkatkan pemahaman konsep IPA, pembelajaran juga membantu siswa mengenal dan menghargai budaya lokal masyarakat sekitar. Siswa menjadi lebih sadar bahwa praktik budaya tradisional memiliki hubungan dengan ilmu pengetahuan modern.

Temuan ini mendukung pendapat Sartini (2020) yang menyatakan bahwa kearifan lokal

mengandung nilai-nilai empiris yang dapat dijadikan sumber belajar kontekstual dalam pendidikan.

Data tersebut menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal mampu membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih konkret dan bermakna.

Menurut teori pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*), pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa mampu menghubungkan materi dengan kehidupan nyata. Dalam penelitian ini, siswa tidak hanya menerima konsep IPA secara abstrak, tetapi juga mengalami langsung proses ilmiah melalui praktik budaya lokal (Suswandari, M. Pd et al., 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* mampu menciptakan pembelajaran IPA yang lebih kontekstual, aktif, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Pembelajaran yang memanfaatkan budaya lokal membuat siswa lebih mudah memahami konsep IPA karena materi dikaitkan dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Model *guided inquiry* memberikan kesempatan kepada

siswa untuk membangun pengetahuan melalui proses penyelidikan ilmiah. Kegiatan observasi, eksperimen sederhana, diskusi, dan penarikan kesimpulan membantu siswa mengembangkan keterampilan proses sains dan berpikir kritis (Ratnaningrum et al., 2016).

Pendekatan *ethnoscience* juga memberikan dampak positif terhadap pelestarian budaya lokal. Siswa tidak hanya belajar konsep IPA, tetapi juga memahami nilai budaya masyarakat sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dapat menjadi sarana penguatan identitas budaya sekaligus pengembangan literasi sains (Nagpal et al., 2025).

Penelitian ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Hikmawati et al. (2020) bahwa pembelajaran berbasis *ethnoscience* mampu meningkatkan aktivitas dan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian Rodriguez et al. (2020) menjelaskan bahwa model *guided inquiry* efektif meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sains.

Dengan demikian, integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* dapat

menjadi alternatif pembelajaran IPA SD yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran abad ke-21 karena mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemahaman konsep, dan apresiasi terhadap budaya lokal secara bersamaan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* mampu menciptakan pembelajaran IPA SD yang lebih kontekstual, aktif, dan bermakna. Integrasi kearifan lokal dilakukan dengan memanfaatkan budaya dan pengetahuan masyarakat sekitar, seperti penggunaan tanaman herbal tradisional dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah menghubungkan konsep IPA dengan pengalaman nyata di lingkungan mereka. Penerapan model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, bertanya, berdiskusi, melakukan percobaan sederhana, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Aktivitas

siswa selama pembelajaran mengalami peningkatan, terutama pada aspek observasi, kerja kelompok, dan kemampuan menyampaikan pendapat. Selain itu, pembelajaran juga mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa yang terlihat dari meningkatnya kategori pemahaman tinggi setelah pembelajaran berlangsung.

Guru berperan penting sebagai fasilitator dalam membimbing proses inquiry dan membantu siswa menghubungkan pengetahuan lokal dengan konsep ilmiah. Pembelajaran yang memanfaatkan pendekatan *ethnoscience* juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan mendorong tumbuhnya apresiasi siswa terhadap budaya lokal.

Dengan demikian, integrasi kearifan lokal melalui model *Guided Inquiry* berbasis *Ethnoscience* dapat menjadi alternatif pembelajaran IPA SD yang efektif untuk meningkatkan literasi sains, keterampilan berpikir kritis, serta penguatan nilai budaya lokal pada siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Bellová, R., Balážová, M., & Tomčík,

P. (2021). Are Attitudes Towards Science And Technology Related To Critical Areas In Science Education? *Research In Science And Technological Education*, 00(00), 1–16. <https://doi.org/10.1080/02635143.2021.1991298>

Efendi, N. Dkk. (2021). Studi Literatur Literasi Sains Di Sekolah Dasar. *Dharma PGSD*, 1(2), 57–64.

Fahrozy, F. P. N., Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T. (2022). Etnosains Sebagai Upaya Belajar Secara Kontekstual Dan Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4337–4345. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V4i3.2843>

Fatonah, S., Prasetyo, Z. K., Utami, A., Chasanah, U., Lusiana, L., & Siregar, V. V. (2024). Scientific Attitude And Its Effect On Students' Productivity. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*, 12(4), 658–671. <https://doi.org/10.15294/Jpii.V12i4.47727>

Golding, C. (2013). The Teacher As Guide: A Conception Of The Inquiry Teacher. *Educational Philosophy And Theory*, 45(1), 91–110. <https://doi.org/10.1080/00131857.2012.715387>

Leat, D. (2018). Enquiry And Project Based Learning. *Enquiry And Project Based Learning*, 85–107. <https://doi.org/10.4324/9781315763309-4>

Lewis, J., Kulatunga, U., & Moog, R. (2014). Use Of Toulmin's Argumentation Scheme For

- Student Discourse To Gain Insight About Guided Inquiry Activities In College Chemistry. *J. Coll. Sci. Teach.*, 43(5), 78.
- Nagpal, M., Lin, T. J., Kraatz, E., Kim, S., Ha, S. Y., & Glassman, M. (2025). Reciprocal Interactions Between Teachers' Instructional Moves And Students' Social Reasoning During Collaborative Small Group Discussions. In *Instructional Science* (Vol. 53, Issue 4). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/S11251-025-09718-7>
- Ratnaningrum, D. A., Chamisijatin, L., & Widodo, N. (2016). Penerapan Pembelajaran Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas Viii- A Smp Muhammadiyah 2 Batu. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 1(2), 230–239. <https://doi.org/10.22219/Jpbi.V1i2.3334>
- Sakliressy, M. T., & Nurosyid, F. (2021). Students Scientific Attitude In Learning Physics Using Problem Based Learning Model With Experimental And Project Methods. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 10(1), 59. <https://doi.org/10.24042/Jipfalbir.uni.V10i1.8347>
- Sari, N. K., & Siwi, D. A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Praktikum Ipa Berbasis Keunggulan Lokal Sukoharjo Di Sekolah Dasar. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(4), 319–330. <https://doi.org/10.32585/Edudikara.V3i4.20>
- Şen, Ş., Yılmaz, A., & Geban, Ö. (2015). The Effects Of Process Oriented Guided Inquiry Learning Enviroment On Students' Self-Regulated Learning Skills. *Probl. Educ. 21st Century*, 66, 13.
- Siwi, D. A. (2025). *Representation Of Scientific Literacy In Elementary School Science Textbooks: A Critical Discourse Analysis*. 18.
- Siwi, D. A., Purbosari, P. M., Suardi, H., Mastuti, R., Dahliani, L., Ellyana, C. P., & Telaumbanua, S. (2024). *Strengthening Ethnoscience To Foster Love For The Motherland Of Indonesia Migrant Workers In Kuala*. 2(09).
- Suswandari, M. Pd, D. M., Dwi Anggraeni Siwi, Kevin William, Froilan Mobo, Harsono, & Ahmad Rosyid. (2024). Initiation Of Pancasila Student Profile In Upper Class Cultural Diversity Of Elementary School Students. *Kawruh: Journal Of Language Education, Literature And Local Culture*, 6(1), 51–59. <https://doi.org/10.32585/Kawruh.V6i1.4710>
- Tiara, M., & Siwi, R. (2025). *Kajian Etnosains Dalam Pembelajaran Ipas Untuk Menumbuhkan Kebhinekaan Global Melalui Pembuatan Makanan Tradisional Rempeyek Kacang* *. 10. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.22096>