



## PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOSAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH IPAS PADA SISWA KELAS IV

Viorentina Meo Soro<sup>1</sup>, Maria Alexandra Itu<sup>2</sup>, Yosefina Uge Lawe<sup>3</sup>, Maria Suzana  
Ferdinandus<sup>4</sup>

STKIP Citra Bakti

Penulis Korespondensi: [alexandraitu947@gmail.com](mailto:alexandraitu947@gmail.com)

---

### Keywords:

Learning Media,  
Ethnoscience,  
Problem Solving,  
Science

**Abstract:** *This study aims to implement and evaluate the effectiveness of the use of ethnoscience-based learning media in improving the skills of fourth grade students in solving science problems. The research method used is classroom action research (CAR). This study aims to improve students' ability in solving problems through the use of ethnoscience-based learning media. Data were collected through problem-solving ability tests, classroom observations, and interviews with students and teachers. Data analysis was carried out qualitatively by comparing student progress between cycles to evaluate the effectiveness of the media. The results showed a significant increase in students' problem-solving abilities after using ethnoscience-based media. In the first cycle, the average score of students' problem-solving tests was 62.6 with a passing rate of 35%. In the second cycle, there was an increase with an average score of 75.5 and a passing rate of 75%. The increase from the first cycle to the second cycle was 12.9%, with a significant increase in the passing rate of 40%. In conclusion, the use of ethnoscience-based learning media is effective in improving the skills of fourth grade students in science problems at SDK Kisanata.*

---

### Kata kunci:

Media pembelajaran,  
Etnosains,  
Pemecahan masalah,  
IPAS

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis etnosains dalam meningkatkan keterampilan siswa kelas IV dalam pemecahan masalah IPAS. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah melalui penggunaan media pembelajaran berbasis etnosains. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah, observasi kelas, dan wawancara dengan siswa serta guru. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan membandingkan kemajuan siswa antar-siklus untuk mengevaluasi efektivitas media tersebut. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menggunakan media berbasis etnosains. Pada siklus pertama, rata-rata nilai tes pemecahan masalah siswa adalah 62,6 dengan tingkat kelulusan 35%. Pada siklus kedua, terjadi peningkatan dengan rata-rata nilai sebesar 75,5 dan tingkat kelulusan mencapai 75%. Peningkatan dari siklus pertama ke siklus kedua adalah 12,9%, dengan peningkatan signifikan dalam tingkat kelulusan sebesar 40%. Kesimpulannya, penggunaan media pembelajaran berbasis etnosains efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah IPAS pada siswa kelas IV di SDK Kisanata.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, terutama dalam menghadapi kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan alam (IPA). Pendidikan merupakan upaya sistematis dan sadar yang dilakukan oleh pihak yang bertanggung jawab untuk memengaruhi peserta didik agar memiliki karakter dan kebiasaan yang sesuai dengan tujuan pendidikan (Daryanto, 2016). Selain itu, pendidikan juga berfungsi sebagai proses pendewasaan peserta didik, memungkinkan mereka untuk mengembangkan bakat, potensi, dan keterampilan yang dimiliki dalam kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan harus dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam dan meningkatkan prestasi

belajar siswa. Dalam konteks pembangunan yang terus berkembang, terutama di Indonesia, peran pendidikan sangat krusial karena memberikan kontribusi dalam membentuk para pemikir dan tenaga terampil yang mendukung kemajuan pembangunan (Ariani, T., & Agustin, 2018).

Sekolah dasar merupakan tingkat awal dalam sistem pendidikan formal di mana siswa harus menguasai beberapa dimensi seperti kognitif, afektif, dan psikomotor. Salah satu mata pelajaran yang mengintegrasikan aspek kognitif dan psikomotor di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pendidikan IPAS diharapkan dapat menjadi wadah bagi siswa untuk memahami diri mereka sendiri dan lingkungan sekitar. Menurut Hendro (Samatowa, 2018), IPAS merujuk pada pengetahuan rasional dan objektif tentang alam semesta dan segala isinya. Bidang IPAS menghubungkan antara alam dan kehidupan sosial, dan dikenal sebagai natural science dalam bahasa Inggris. IPAS merupakan kumpulan teori yang terstruktur dengan baik, diterapkan secara luas, dan didasarkan pada fenomena alam, yang dikembangkan melalui pendekatan ilmiah seperti eksperimen dan pengamatan, serta didorong oleh sikap ilmiah seperti keterbukaan dan rasa ingin tahu (Trianto, 2014).

Di sekolah dasar (SD), pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) diintegrasikan dalam tema-tema tertentu. Menurut Arlianovita dan rekan (2015), IPAS mencakup produk, proses, dan sikap ilmiah yang mempelajari kehidupan manusia baik secara individu maupun sebagai bagian dari interaksi sosial dengan lingkungan. Pembelajaran IPAS bertujuan agar siswa dapat memahami diri mereka sendiri serta alam sekitar dan menerapkan pemahaman tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Tika (2013) mengemukakan bahwa IPAS adalah pendekatan sistematis untuk mendapatkan pengetahuan tentang alam, sehingga tidak sekadar memahami fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga proses penemuan ilmiah. Pengetahuan tentang alam sangat penting karena IPAS membantu dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Ariani dan Suanti (tanpa tahun) menegaskan bahwa pembelajaran IPAS di SD harus mencakup aspek sikap, proses, produk, dan aplikasi, sehingga siswa dapat mengalami pembelajaran menyeluruh dengan memahami fenomena alam, menggunakan metode ilmiah, dan mengikuti jejak ilmuwan dalam menemukan pengetahuan baru. Namun, penerapan IPAS harus dilakukan secara bijaksana untuk menghindari dampak negatif pada lingkungan (Egok & Hajani, 2018).

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang optimal, fokus harus pada siswa yang harus aktif terlibat dalam pembelajaran. Gabungan mata pelajaran IPAS dengan ilmu pengetahuan alam memungkinkan siswa untuk mempelajari alam dan kehidupan sosial secara bersamaan. Pembelajaran IPAS di SD juga seharusnya merangsang rasa ingin tahu siswa secara ilmiah, membantu mereka mengembangkan keterampilan bertanya dan mencari jawaban terhadap fenomena alam dan sosial.

Fokus pendidikan IPAS di SD harus bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, minat, dan apresiasi siswa terhadap dunia di sekitar mereka. Meskipun harapan semua pihak adalah mencapai hasil belajar optimal, tidak semua siswa dapat mencapai standar yang diharapkan. Tingkat penguasaan IPAS dapat dilihat dari prestasi siswa yang umumnya tercermin dalam nilai. Penguasaan konsep IPAS yang kurang bisa menyebabkan nilai yang rendah bagi siswa.

Berdasarkan pengamatan awal pada tanggal 10 Mei 2024, ditemukan bahwa sebagian siswa kelas IV di SDK Kisanata mengalami kesulitan dalam mencapai hasil belajar optimal dalam pembelajaran IPAS. Penyebab utamanya adalah kurangnya inovasi dalam metode pengajaran yang lebih berpusat pada guru, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep IPAS. Faktor lain seperti penggunaan istilah asing yang berlebihan, materi yang terlalu padat, dan keterbatasan dalam media pembelajaran juga ikut mempengaruhi. Siswa sering merasa harus menghafal materi tanpa benar-benar memahaminya, sementara dominasi interaksi dari guru dan pemahaman materi yang kurang juga turut berperan.

Agar pembelajaran IPAS lebih menarik dan tidak membosankan, disarankan agar guru menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan dan mengulang kembali materi. Kekurangan inovasi dalam metode pengajaran dapat menyebabkan kejenuhan di antara siswa, yang pada gilirannya mempengaruhi pemahaman mereka terhadap materi dan hasil belajar yang mereka capai. Penilaian hasil belajar IPAS didasarkan pada KKM sekolah, yang ditetapkan sebesar 75 untuk SD Kisanata, namun masih banyak siswa yang belum mencapainya. Penggunaan media pembelajaran berbasis etnosains dapat membantu siswa dalam mengatasi tantangan dalam memecahkan masalah terkait dengan materi yang diajarkan.

Menurut Wati (2016), media pembelajaran merupakan alat atau teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara guru dan siswa. Peran media pembelajaran sangat vital dalam lingkungan pendidikan formal karena membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih efektif serta membantu siswa dalam memahami pelajaran. Penggunaan media pembelajaran di tingkat sekolah dasar sangat bermanfaat dalam memfasilitasi pemahaman konsep-konsep tertentu, membangkitkan minat belajar siswa, meningkatkan semangat belajar, dan melatih kemampuan berpikir mereka. Bagi guru, media pembelajaran mempermudah penyampaian materi dengan urutan yang terstruktur dan informasi yang menarik, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat sangat krusial untuk mencapai tujuan pengajaran di sekolah.

Syarifudin (2017: 28) menjelaskan bahwa etnosains berasal dari gabungan bahasa Yunani 'ethnos' yang berarti bangsa dan bahasa Latin "scientia" yang berarti pengetahuan, yang artinya adalah pengetahuan bangsa atau suku. Definisi ini diperjelas oleh Sudarmin (2014: 16) yang menyatakan bahwa etnosains adalah kumpulan pengetahuan ilmiah yang dimiliki oleh suatu masyarakat atau suku, diperoleh melalui metode tertentu, merupakan bagian dari tradisi masyarakat, dan dapat diuji secara empiris. Etnosains adalah pengetahuan sains asli dari masyarakat yang diwariskan secara turun-temurun, belum terformalkan secara baik, tidak bersifat universal, dan belum dikaji secara ilmiah. Oleh karena itu, etnosains perlu direkonstruksi menjadi ilmu pengetahuan yang lebih ilmiah dan diintegrasikan ke dalam pembelajaran.

Pendekatan etnosains dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memupuk rasa cinta terhadap budaya sejak dini. Etnosains adalah pengetahuan yang dimiliki oleh suatu suku bangsa atau kelompok sosial tertentu (Parmin dalam Asra dan Akmal, 2021: 12). Dalam konteks pendidikan, etnosains merupakan strategi menciptakan lingkungan belajar dan merancang pengalaman belajar yang menggabungkan unsur budaya

dalam proses pembelajaran (Wahyu, 2017: 1). Hadi dan Ahied (2017: 80) memperkuat bahwa pembelajaran IPAS yang memperhatikan kearifan lokal sebagai identitas bangsa, karakter, dan adat istiadat budaya disebut pembelajaran dengan pendekatan etnosains. Paradigma etnosains dalam pembelajaran mendukung penggunaan langsung benda-benda konkret dari lingkungan sekitar siswa sebagai elemen kunci dalam mengembangkan pembelajaran, penguasaan konsep, dan keterampilan proses sains (Ibe dan Nwosu, 2017: 14). Dengan demikian, etnosains merupakan pendekatan pembelajaran yang mengambil manfaat dari pengetahuan lokal sebagai sumber objek belajar yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran secara kontekstual. Pembelajaran yang menggunakan objek belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa merupakan salah satu ciri khas dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

## **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di kelas. Menurut Arikunto (2015:42), PTK merupakan suatu siklus tindakan yang melibatkan empat langkah utama: Perencanaan, Tindakan, Pengamatan, dan Evaluasi atau Refleksi. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDK Kisanata dengan total 20 orang siswa. Prosedur PTK dilakukan melalui empat tahap berikut: Perencanaan: Tahap ini mencakup perancangan detail tentang apa yang akan dilakukan dan bagaimana cara melakukannya. Pelaksanaan: Pada tahap ini, pembelajaran yang telah direncanakan dilaksanakan dan pengamatan dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memahami materi serta hasil belajar yang dicapai. Pengamatan: Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai apakah tindakan yang diambil sesuai dengan rencana. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran dengan menyiapkan instrumen dan perangkat pembelajaran yang diperlukan. Evaluasi dan Refleksi: Pada tahap ini, hasil dari tindakan yang telah dilakukan dievaluasi untuk menemukan hal-hal baru dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis etnosains, serta observasi proses pembelajaran. Observasi dilakukan di kelas IV SDK Kisanata, dan wawancara dengan guru kelas digunakan untuk mendapatkan informasi tentang hasil belajar siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus pada siswa kelas IV di SDK Kisanata. Sebelum memulai penelitian, peneliti berdiskusi dengan guru untuk mengeksplorasi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran. Hasil diskusi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, yang mengakibatkan pembelajaran kurang aktif. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dipilihlah penerapan media pembelajaran berbasis etnosains. Pendekatan ini menitikberatkan pada pengetahuan tradisional dan lokal yang dimiliki oleh kelompok etnis atau budaya tertentu. Salah satu contoh aplikasinya adalah menggunakan media tanaman daun dirih dan pinang, yang dapat dikaitkan dengan cerita atau pengalaman lokal dalam menghadapi masalah tertentu, serta bagaimana kearifan lokal digunakan untuk mencari solusi yang berkelanjutan. Penerapan media pembelajaran berbasis etnosains ini dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk

mengalami konsep-konsep pembelajaran dalam konteks dunia nyata. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan belajar mereka dengan memperhatikan pola budaya yang ada.

Siklus pertama penelitian dimulai dengan melakukan tes awal atau pre-test untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbasis etnosains. Kriteria keberhasilan minimal yang ditetapkan adalah nilai 75. Hasil nilai pada siklus pertama dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1:** Hasil Tes Siklus 1

No	Nama Siswa	KKM	Skor perolehan	Tuntas	Belum tuntas
1	KNL.	75	50		✓
2	MB.	75	80	✓	
3	PTI.	75	40		✓
4	MCI	75	75	✓	
5	JA	75	80	✓	
6	APM.	75	60		✓
7	SL.	75	75	✓	
8	DB.	75	54		✓
9	EV.	75	75	✓	
10	MS.	75	65		✓
11	DB.	75	47		✓
12	SE.	75	75	✓	
13	NF.	75	50		✓
14	KT.	75	55		✓
15	CB.	75	80	✓	
16	MD.	75	62		✓
17	RB.	75	50		✓
18	NJ.	75	62		✓
19	DA.	75	55		✓
20	MD.	75	62		✓
<b>Jumlah skor</b>				1252	
<b>Rata-rata</b>				62,6	
<b>Persentase</b>				62,6%	
<b>Ketuntasan Klasikal</b>				35%	

Pada siklus 1, rata-rata nilai kelas adalah 65,6 dengan persentase ketuntasan sebesar 62,6% dan tingkat ketuntasan 35%. Dari Tabel 1, hasil pre-test menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai >75 dianggap telah mencapai tingkat ketuntasan, dengan jumlah siswa yang tuntas mencapai 7 orang, sedangkan siswa yang memperoleh nilai <75 belum mencapai standar minimal yang ditetapkan (KKM), terdapat 13 siswa dalam kategori ini. Hasil tes siklus 1 juga mengindikasikan bahwa ada kurangnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru di kelas serta kurangnya kerja sama dalam kelompok. Oleh karena itu, guru perlu memberikan penguatan tambahan, memahami karakteristik individu siswa, agar implementasi media pembelajaran berbasis etnosains dapat berjalan dengan efektif demi meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

#### Siklus II

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus 1, akan dilakukan peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan memperkenalkan aspek video dokumenter pada siklus II, dengan fokus pada kearifan lokal. Hasil dari tes siklus 2 dapat dilihat dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Tes Siklus 2

No	Nama siswa	Kkm	Skor perolehan	Tuntas	Belum tuntas
----	------------	-----	----------------	--------	--------------

1	KNL.	75	76	✓	
2	MB.	75	80	✓	
3	PTI.	75	75		✓
4	MCI	75	75	✓	
5	JA	75	75	✓	
6	APM.	75	77	✓	
7	SL.	75	75	✓	
8	DB.	75	75	✓	
9	EV.	75	78	✓	
10	MS.	75	79	✓	
11	DB.	75	75		✓
12	SE.	75	85	✓	
13	NF.	75	85	✓	
14	KT.	75	77	✓	
15	CB.	75	77	✓	
16	MD.	75	80		✓
17	RB.	75	75	✓	
18	NJ.	75	80		✓
19	DA.	75	79		✓
20	MD.	75	77	✓	
<b>Jumlah skor</b>		1555			
<b>Rata-rata</b>		77,5			
<b>Persentase</b>		77,5%			
<b>Ketuntasan Klasikal</b>		75%			

Pada siklus II, rata-rata nilai kelas mencapai 77,5 dengan persentase 77,5% dan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 75%. Hasil dari tes akhir menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai > 75 dianggap tuntas, dengan total 15 siswa mencapai standar tersebut. Namun, 5 siswa lainnya belum mencapai KKM karena memperoleh nilai < 75. Berdasarkan hasil ini, keputusan diambil untuk tidak melanjutkan tindakan kelas pada siklus berikutnya karena kemampuan pemecahan masalah siswa sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan analisis data dari tes awal, tes akhir siklus I, dan tes akhir siklus II terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, hasilnya dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut, dengan informasi rata-rata dari siklus I.

**Tabel 3.** Data Kemampuan Pemecahan Masalah IPAS Siklus I dan Siklus II

Hasil tes	Rata-rata	Persentase	Ketuntasan Klasikal
<b>Siklus I</b>	62,6	62,6 %	35%
<b>Siklus II</b>	75,5	75,5 %	75%
<b>Peningkatan</b>	12,9	12,9%	40%

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil tes kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis etnosains pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 62,6%, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 35%. Pada siklus II, terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan rata-rata nilai mencapai 75,5%, persentase ketuntasan klasikal sebesar 75%. Dengan demikian, terdapat peningkatan sebesar 12,9% dari siklus I ke siklus II dalam rata-rata nilai, dan terjadi peningkatan yang signifikan sebesar 40% dalam ketuntasan klasikal.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara masing-masing kategori pada siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus pertama, masih ada siswa yang memperoleh nilai kurang memuaskan, bahkan sangat rendah. Namun, setelah diterapkannya media pembelajaran yang berfokus pada kearifan lokal, jumlah siswa yang memperoleh nilai rendah menurun drastis, tidak ada siswa yang memperoleh nilai rendah atau sangat rendah pada siklus kedua. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan dari kategori "rendah" pada siklus 1 menjadi kategori "baik" pada siklus 2.

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada kemampuan belajar siswa di SDK Kisanata dari siklus 1 ke siklus 2. Nilai rata-rata yang awalnya dikategorikan "rendah" meningkat menjadi "baik" pada siklus berikutnya. Penelitian seperti yang dilakukan oleh Rahayu dkk. (2006) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis budaya dapat memberikan hasil yang lebih baik dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Yuliana Wahyu (2017) juga menegaskan bahwa pembelajaran etnosains di sekolah dasar menciptakan lingkungan belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. Puspasari dkk. (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS berbasis etnosains menghubungkan materi dengan lingkungan budaya dan sosial. Evaluasi pelaksanaan pembelajaran etnosains meliputi evaluasi kognitif, afektif, dan psikomotorik sesuai dengan standar kurikulum mandiri.

Hasil penelitian di atas menunjukkan pentingnya pengintegrasian etnosains ke dalam pendidikan sekolah dasar. Anak pada jenjang ini berada pada fase perkembangan kognitif operasional konkret, yaitu pembelajaran dimulai dari aspek konkret dan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sebagaimana yang dijelaskan oleh Piaget dalam Prastowo (2014: 6). Oleh karena itu, pemanfaatan kearifan lokal dalam mata pelajaran IPA dinilai tepat karena sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan dapat menanamkan nilai-nilai karakter. Hal ini sejalan dengan pandangan Fogarty dalam Aji (2017: 9). Pembelajaran IPA di sekolah dasar dipandang sebagai pendekatan yang tepat untuk menerapkan pendidikan berbasis etnosains karena model pembelajaran tematik dapat mengintegrasikan berbagai mata pelajaran ke dalam satu mata pelajaran.

Dalam konteks kurikulum merdeka, pengembangan kurikulum hendaknya berlandaskan pada budaya bangsa, kehidupan masa kini, dan prospek masa depan. Melalui pendidikan diharapkan nilai-nilai budaya masa lalu dapat diperkenalkan dan dikembangkan sesuai dengan zaman peserta didik (Wati, 2014:4). Pertiwi & Firdausi (2019:122) menyatakan bahwa dalam pendidikan etnosains, peserta didik diharapkan melakukan kegiatan observasi, diskusi, presentasi, dan praktik. Kegiatan pembelajaran etnosains bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses peserta didik. Penerapan pendidikan berbasis etnosains menuntut adanya perubahan dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dan dari pembelajaran individual menjadi pembelajaran kolaboratif. Hal ini menekankan pada penerapan pengetahuan ilmiah, kreativitas, dan pemecahan masalah dalam merekonstruksi pengetahuan lokal.

Oleh karena itu, penerapan pembelajaran berbasis etnosains sangat bermanfaat karena melatih siswa untuk bertanya, berpikir kritis dan analitis, serta berkolaborasi dalam pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan dan kurikulum di Indonesia saat ini, yang menekankan pada pengembangan karakter dan pemahaman yang mendalam tentang budaya dan potensi lokal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran ini dalam konteks pendidikan sains di kelas. Konteks lokal yang kuat, seperti media berbasis etnosains yang melibatkan tanaman yang digunakan dalam upacara adat, dapat memberikan wawasan tentang integrasi pengetahuan lokal dengan pengetahuan ilmiah modern untuk mencapai solusi holistik dan berkelanjutan. Etnosains menjembatani sains modern dengan pengetahuan lokal tradisional, seperti penggunaan tanaman siri dan pinang dalam upacara adat, sehingga memberikan pemahaman mendalam tentang hubungan antara budaya dan sains.



Menurut Mariana Sada (2018), terdapat tujuh jenis tanaman dari famili *Arecaceae* yang digunakan dalam upacara adat, di antaranya pinang (*Areca catechu* L) yang dipersembahkan sebagai penghormatan kepada leluhur. Pinang biasanya dipersembahkan bersama daun sirih (*Piper betle* L; *Piperaceae*). Selain sebagai sesaji, daun sirih dan pinang juga dihidangkan sebagai minuman penyegar bagi peserta upacara. Pada awal ritual, daun sirih dan pinang dihidangkan sebagai tanda penghormatan kepada tamu dan melambangkan hubungan kekeluargaan dan persaudaraan. Selama upacara berlangsung, selalu disediakan perlengkapan pokok seperti daun sirih, pinang (baik segar maupun kering), dan kapur sirih. Bagi suku Ngada, pemanfaatan tanaman dalam upacara adat masih sangat dilestarikan dan sejalan dengan warisan leluhur, dengan hampir semua jenis tanaman yang digunakan menunjukkan perubahan yang sangat minim dari masa lalu.

Dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), penggunaan daun sirih sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV melalui beberapa metode: (1) Pendekatan Kontekstual: Dengan memanfaatkan daun sirih, pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, membantu mereka memahami konsep IPAS dengan lebih baik. (2) Aktivitas Hands-on: Melibatkan siswa dalam kegiatan praktis seperti pengamatan dan studi manfaat daun sirih dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah melalui pengalaman langsung. (3) Pendekatan Interdisipliner: Integrasi aspek biologi dan kesehatan dalam pembelajaran tentang daun sirih membantu siswa melihat hubungan antara berbagai konsep IPAS dan menerapkannya dalam konteks yang berbeda. (4) Kolaborasi dan Diskusi: Penggunaan daun sirih sebagai media pembelajaran juga memfasilitasi kerja sama dan diskusi kelompok. Siswa dapat berbagi penemuan, membahas hasil observasi, serta bersama-sama mencari solusi masalah. Contoh penerapannya meliputi diskusi mengenai manfaat daun sirih dalam tradisi kesehatan serta aplikasi pengetahuan tentang daun sirih dalam konteks lingkungan dan ekologi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah tetapi juga meningkatkan motivasi siswa melalui pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan media pembelajaran berbasis etnosains terbukti berhasil dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas 4 dalam memecahkan masalah IPA. Dengan menggabungkan unsur budaya lokal ke dalam pembelajaran sains, pendekatan ini menjadikan



materi lebih relevan dan menarik bagi siswa, memungkinkan mereka untuk lebih mudah memahami dan menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Data menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah dari siklus I ke siklus II: nilai rata-rata siswa meningkat dari 62,6 pada siklus I menjadi 75,5 pada siklus II, dengan tingkat ketuntasan klasikal yang naik dari 35% menjadi 75%. Peningkatan sebesar 12,9% dalam nilai rata-rata dan peningkatan 40% dalam tingkat ketuntasan klasikal menegaskan bahwa pendekatan media pembelajaran berbasis etnosains efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA di SDK Kisanata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. D. (2017). Etnosains dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan penelitian ilmiah siswa. Seminar Nasional Pendidikan Fisika III 2017, Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas PGRI Madiun: 7 – 11.
- Ariani, T., & Agustin. (2018). Perbandingan Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan Teams Games Tournament (TGT) dalam meningkatkan hasil belajar.
- Arlianovita, D., Setiawan, B., & Sudibyoy, E. (2015). Pendekatan Etnosains dalam proses pembuatan tempe sebagai upaya meningkatkan kemampuan literasi sains. Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya 2015, Universitas Negeri Malang.
- Daryanto. (2016). Media Pembelajaran. Gava Media.
- Hadi, W. P., & Ahied, M. (2017). Studi tentang Etnosains Madura dalam produksi garam sebagai media pembelajaran IPA terpadu. *Rekayasa*, 10 (2), 79-86.
- Ibe, E., & Nwosu, A. A. (2017). Pengaruh Etnosains dan Praktikum Laboratorium Tradisional terhadap keterampilan proses sains siswa biologi sekolah menengah di Nigeria. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 1 (1), 10-21.
- Parmin. (2015). Potensi kearifan lokal dalam pembelajaran IPA di SMP. Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam, FKIP-Universitas Negeri Semarang, 278-282.
- Prastowo, A. (2014). Pemenuhan kebutuhan psikologis siswa SD/MI melalui pembelajaran teamtik terpadu. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*.
- Puspasari. (2019). Implementasi Etnosains dalam pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta. *Science Education Journal (SEJ)*.
- Rahayu, U., Yumiati, & Paulina Pannen. (2006). Peningkatan kualitas pengajaran IPA melalui penerapan strategi pengajaran berbasis budaya, dipresentasikan pada Konferensi Internasional ke-10 tentang Pembelajaran Bersama Menuju Masa Depan: Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan, Bangkok Thailand.
- Sada Maria, & Jumari. (2018). Etnobotani tumbuhan dalam upacara adat etnis Ngada di Kecamatan Jerebu'u, Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Saintek Lahan Kering*, 1(2), 19-21.
- Samatowa, U. (2018). Pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Indeks*.
- Sudarmin. (2014). Pendidikan karakter, etnosains, dan kearifan lokal: Konsep dan aplikasi.
- Syarifudin. (2017). Etnoscience dan etnotechnology preaching di Maluku. *International Journal of Islamic and Civilizational Studies*, 4(01), 27-33.

- Tika, I. G. A. T. A., & I. N. (2013). Konsep dasar IPA.
- Trianto. (2014). Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyu, Y. (2017). Pembelajaran berbasis etnosains di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1 (2), 140-147.
- Wati, E. R. (2016). Ragam media pembelajaran. Kata Pena.
- Wati, S. Y. (2014). Pengembangan kurikulum 2013 melalui pendidikan multikultural di SMP Negeri 13. Skripsi S-1, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Yuliana, Ivo. (2017). Pembelajaran berbasis etnosains dalam mewujudkan pendidikan karakter siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*.