

## **Nilai-Nilai Kearifan Lokal Melalui Pendekatan Etnosains Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains Anak Usia Dini**

Filsa Era Sativa<sup>1</sup>, Baiq Nada Buahana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PGPAUD FKIP Universitas Mataram

<sup>2</sup>PGPAUD FKIP Universitas Mataram

[1filsasativa@unram.ac.id](mailto:1filsasativa@unram.ac.id),

[2baignada.buahana@unram.ac.id](mailto:2baignada.buahana@unram.ac.id) ,

### **ABSTRACT**

This study aims to explore local wisdom values through an ethnoscience-based approach to enhance early childhood understanding of science concepts and strengthen children's cultural identity. The research method used is descriptive qualitative, with research subjects consisting of teachers and children in Group B1 at TK Negeri Pembina Ampenan, Mataram. Data collection techniques include observation, interviews, and documentation. The results show that science learning through activities such as making traditional food and introducing traditional medicinal plants effectively introduces scientific concepts in a contextual and enjoyable manner. The children appeared enthusiastic and found it easier to understand the material because the learning was directly connected to their everyday lives and local culture. In addition to improving their understanding of scientific concepts, the ethnoscience approach also boosts children's self-confidence and cultural identity. Therefore, ethnoscience-based learning is considered effective and relevant for implementation in ECE, with the recommendation to enhance teacher competence through training and the development of culturally-based teaching materials.

*Keywords: Early Childhood, Ethnoscience, Science Learning*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi nilai-nilai kearifan lokal melalui pendekatan berbasis etnosains dalam meningkatkan pemahaman konsep sains anak usia dini dan memperkuat identitas budaya anak. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan subjek penelitian guru dan anak-anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Ampenan, Kota Mataram. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan seperti pembuatan

makanan tradisional dan pengenalan tanaman obat tradisional mampu memperkenalkan konsep sains secara kontekstual dan menyenangkan. Anak-anak tampak antusias dan lebih mudah memahami materi karena pembelajaran dikaitkan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan budaya lokal mereka. Selain meningkatkan pemahaman konsep sains, pendekatan etnosains juga memperkuat rasa percaya diri dan identitas budaya anak. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis etnosains dinilai efektif dan relevan diterapkan di PAUD, dengan catatan perlunya peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pengembangan perangkat ajar berbasis budaya lokal.

*Kata Kunci: Anak Usia Dini, Etnosains, Pembelajaran Sains*

### **A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)**

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 14 ayat 1, pendidikan anak usia dini merupakan suatu bentuk pembinaan yang diperuntukkan bagi anak sejak lahir hingga usia enam tahun. Pembinaan ini dilakukan melalui pemberian stimulasi pendidikan yang bertujuan mendukung pertumbuhan serta perkembangan fisik dan mental anak agar siap mengikuti jenjang pendidikan selanjutnya (Depdiknas, 2003). Anak usia dini merupakan individu yang berada dalam rentang usia 0 hingga 6 tahun. Periode ini dikenal sebagai masa keemasan (*golden age*), yaitu fase penting di mana anak memiliki kepekaan tinggi terhadap berbagai rangsangan, sehingga lebih mudah menyerap pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan tahap pertumbuhan dan perkembangannya (Masita, 2021).

Pada masa anak usia dini sangat menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap lingkungan di sekitarnya. Pembelajaran sains sangat tepat dalam proses menjawab rasa ingin tahu anak pada lingkungan sekitar. Pembelajaran sains pada anak usia dini bertujuan untuk mengenalkan berbagai aspek ilmu pengetahuan kepada anak serta melatih mereka memanfaatkan konsep-konsep dasar sains dalam menyelesaikan masalah yang mereka temui (Mirawati, & Nugraha, 2017). Pengenalan sains sejak usia dini merupakan langkah strategis untuk menumbuhkan sikap ilmiah pada anak, yang nantinya akan menjadi bekal penting dalam memecahkan berbagai permasalahan di masa depan, khususnya dalam menghadapi tantangan globalisasi yang semakin kompleks (Izzuddin, 2019). Memberikan pembelajaran sains sejak dini dapat melatih anak menggunakan akal,

kekuatan, kejujuran dan tekniknya dengan penuh percaya diri, sehingga pendidik bertugas mengembangkan program pembelajaran sains yang dapat menggali dan berorientasi pada sains secara optimal (Risnawati, 2020).

Salah satu metode pembelajaran yang dapat direkomendasikan yaitu melalui etnosains. Integritas nilai-nilai kearifan lokal melalui etnosains dalam pembelajaran sains merupakan salah satu cara yang diharapkan dapat mengoptimalkan siswa dalam proses pembelajaran sains. Etnosains merupakan kegiatan yang mengintegrasikan sains asli dengan sains ilmiah. Pendekatan pembelajaran berbasis budaya ini memiliki berbagai manfaat, salah satunya adalah meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan etnosains, peserta didik lebih mudah mengeksplorasi fakta dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari serta lingkungan sekitar yang dapat dihubungkan dengan konsep ilmiah (Melyasari, *et al.*, 2019). Pendekatan etnosains merupakan salah satu pendekatan yang tepat untuk mendorong peningkatan prestasi belajar siswa (Rosidah, *et al.*, 2018). Penerapan pembelajaran berbasis etnosains sangat menguntungkan karena dapat melatih peserta didik untuk mencari tahu, melatih

berpikir kritis dan analitis, serta bekerjasama untuk memecahkan suatu masalah (Yuliana, 2017). Etnosains mendorong peserta didik dalam mengenal dan mempelajari ilmu pengetahuan alam melalui pemanfaatan lingkungan sekitarnya (Novia & Kamaludin, 2015). Pembelajaran yang terintegrasi dengan etnosains memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis budaya lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar sains dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (Khoerunnisa, *et al.*, 2016). Pembelajaran sains yang menghubungkan budaya lokal peserta didik dengan budaya ilmiah di lingkungan sekolah dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Harefa, 2017).

Integrasi etnosains dalam pembelajaran PAUD berpotensi memperkenalkan anak pada sains dengan pendekatan yang lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendekatan ini juga mampu menanamkan nilai-nilai

budaya lokal, cinta lingkungan, dan rasa hormat terhadap tradisi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai kearifan lokal dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran anak usia dini melalui pendekatan etnosains di PAUD, yang nantinya akan berdampak pada peningkatan pemahaman konsep sains anak.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistic dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan metode alamiah (Moleong, 2011).

Tujuan penelitian kualitatif deskriptif adalah untuk menggambarkan, menerangkan, memberikan penjelasan serta menjawab permasalahan yang diteliti secara lebih rinci dengan mempelajari secara maksimal seorang individu, kelompok atau kejadian (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Pembina Ampenan, Kota

Mataram, Nusa Tenggara Barat. Subjek penelitian ini adalah guru dan anak-anak kelompok B1 di TK Negeri Pembina Ampenan sebanyak 20 orang siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara induktif atau kualitatif. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2016).

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di dapatkan bahwa di TK Negeri Pembina Ampenan telah menerapkan nilai-nilai kearifan lokal melalui etnosains dalam pembelajaran anak usia dini. Hal ini ditunjukkan dari kegiatan proses pembelajaran di kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis etnosains dalam memberikan pemahaman konsep sains terhadap anak usia dini. Di TK negeri Pembina Ampenan beberapa kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal melalui etnosains diantaranya:

#### **1. Pembuatan makanan tradisional**

Dalam proses ini, anak-anak melakukan eksperimen membuat makanan tradisional dengan bahan dari tumbuhan yang dapat ditemukan di lingkungan sekitar seperti ubi, daun

pisang, gula merah, dan kelapa. Pembuatan makanan tradisional ini mengajarkan nilai-nilai kearifan lokal yang ada dengan menggunakan bahan sederhana. Konsep sains yang dapat dipelajari dalam pembuatan makanan tradisional ini antara lain:

a. Pengenalan bahan alam: anak-anak mengenal ciri morfologi dari bahan yang digunakan (seperti ubi, daun pisang, dan kelapa) dari mengenal bentuk daun, akar, dan batang. Anak-anak sangat antusias mengetahui bentuk morfologi dari bahan yang digunakan. Beberapa anak mampu dengan baik menyebutkan bentuk daun ubi kayu yang menjari, dengan bentuk akar tunggang yang kemudian membesar menjadi umbi akar yang dapat dimakan. Bentuk batang ubi kayu juga dapat disebutkan oleh anak-anak dengan sangat mudah yaitu berbetuk kayu dengan tekstur yang keras. Anak-anak juga sangat mudah mampu menyebutkan ciri-ciri tanaman pohon pisang yang daunnya dipakai sebagai salah satu bahan.

b. Transformasi materi: anak mengamati perubahan fisik bahan, dari mencampur bahan menjadi adonan, hingga perubahan warna, tekstur, dan bentuk saat dimasak.

Anak-anak pada kegiatan membuat adonan sangat bersemangat mengetahui perubahan yang terjadi pada setiap bahan setelah dicampurkan. Selain itu juga anak-anak sangat antusias untuk mencampurkan pewarna makanan pada adonan sehingga menghasilkan warna yang bervariasi. Anak-anak juga mampu menyebutkan dan mengenali warna baru dari hasil pencampuran warna makana pada bahan adonan.

c. Konsep bilangan dan pengukuran: anak belajar menghitung dan menakar jumlah bahan, sehingga secara tidak langsung mengembangkan kemampuan kognitif dasar dalam matematika dan sains. Pada proses mencampurkan adonan anak mengukur jumlah air dan tepung yang digunakan dan mampu menyebut secara

benar nominal takaran yang digunakan dalam membuat makanan tradisional ter.

## 2. Mengenal tanaman obat tradisional

Pada kegiatan ini, anak-anak diminta untuk mencari tanaman obat tradisional yang ada dilingkungan sekitarnya seperti jahe, kunyit, sirih, dan daun serai. Anak-anak diminta untuk mengamati bagian morfologi dari tanaman obat tradisional yang dibawa ke sekolah. Anak-anak juga diminta untuk mencium bau dari aroma tanaman obat tradisional yang dibawa, sehingga memudahkan anak untuk mengetahui perbedaan dari tanaman obat tradisional yang ada tersebut berdasarkan aroma bau yang khas dari tanaman. Konsep sains yang dikenalkan dalam kegiatan ini antara lain:

- a. Morfologi tumbuhan: anak mengamati bentuk akar, batang, dan daun dari masing-masing tanaman
- b. Indra penciuman: anak diminta membedakan aroma khas dari setiap tanaman sebagai bentuk pengenalan terhadap sifat fisik tanaman.
- c. Klasifikasi dasar: anak belajar membedakan jenis tanaman

berdasarkan ciri-ciri fisiknya secara sederhana.

Pada kegiatan mengenal tanaman tradisional anak-anak juga diminta untuk membawa beberapa macam tanaman obat tradisional dari rumah seperti kunyit, jahe, serai, dan sirih untuk bisa bersama-sama menanam di sekolah menggunakan wadah dari bahan bekas seperti botol plastik bekas, tempat cat bekas, dan wadah minyak plastik. Pada kegiatan mengenal tanaman tradisional, anak-anak dijelaskan oleh guru terkait manfaat dan kegunaan dari tanaman tradisional yang ada. Salah satu contoh yang diberikan adalah minuman jamu dari tanaman kunyit dan jahe, yang merupakan minuman tradisional yang digunakan untuk menjaga kesehatan badan.

Untuk anak-anak dapat memahami secara baik terkait minuman jamu tersebut, guru membawa minuman jamu untuk diperlihatkan kepada siswa. Dari pemberian sampel jamu yang ada, anak-anak sangat mudah mengenali bahwa jamu adalah salah satu minuman tradisional yang berasal dari Jawa namun

sudah bisa dijumpai di daerah sekitar kita.



Gambar 1. Kegiatan membuat makanan tradisional



Gambar 2. Kegiatan Mengenal Tanaman Obat Tradisional

Dua kegiatan yang dilakukan tersebut merupakan bentuk nilai-nilai

keraifan lokal melalui pembelajaran etnosains. Pembelajaran etnosains yang dilakukan di sekolah sangat tepat dalam meningkatkan pemahaman konsep sains anak, karena sesuai dengan pendapat (Wijaya & Dewi, 2021) bahwa kegiatan pembelajaran sains bagi anak usia dini hendaknya harus dilakukan secara menyenangkan, mendekatkan anak dengan alam, mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan proses sains. Penerapan pembelajaran berbasis etnosains yang dilakukan oleh sekolah sangatlah efektif untuk meningkatkan kemampuan konsep sains anak sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak dan pemcahan masalah anak. Penerapan pembelajaran berbasis etnosains di PAUD berkontribusi besar dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep sains. Pembelajaran berbasis etnosains dinilai berhasil memasukkan unsur budaya ke dalam pendidikan sains di tingkat sekolah dasar. Dimana, hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pembelajaran etnosains yang dilakukan oleh guru disekolah sangat membantu dalam pemahaman konsep sains anak. Ini terlihat dari anak-anak pada saat kegiatan sangat antusias dalam melakukan observasi dan peneyelidikan.

Pendekatan etnosains membantu siswa memahami konsep-konsep sains melalui konteks budaya mereka sendiri, yang pada akhirnya meningkatkan minat dan partisipasi mereka dalam pembelajaran (Mukti, *et al.*, 2022). Penerapan pembelajaran sains yang dilakukan secara berkelanjutan sangat berdampak pada kemampuan siswa mengenali konsep sains dengan mudah. Dimana hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Ismail, *et al.*, 2024) bahwa penerapan etnosains secara konsisten menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa, memungkinkan mereka untuk mengaitkan teori sains dengan praktik nyata yang mereka kenal.

Menurut (Dewi, *et al.*, , 2023), penerapan etnosains dalam pembelajaran dapat menunjukkan ciri khas budaya yang tercermin dalam konten materi, setting kelas, lingkungan belajar, serta strategi dan pendekatan pembelajaran. Etnosains memanfaatkan tradisi, kebiasaan, dan pengetahuan lokal sebagai media pembelajaran, sehingga siswa dapat mempelajari sains dalam konteks yang lebih dekat dengan kehidupan mereka (Hidayati & Julianto, 2025). Penerapan etnosains dalam meningkatkan pemahaman konsep sains anak usia dini sangat perlu dilakukan,

karena dengan pendekatan etnosains merupakan penghubung antara sains dan budaya. Etnosains merupakan pendekatan yang efektif dan relevan untuk digunakan dalam pembelajaran yang mengaitkan konsep-konsep sains dengan pengetahuan, nilai, dan praktik budaya lokal yang hidup dalam masyarakat. Penerapan etnosains dalam pembelajaran anak usia dini tidak hanya memperkenalkan sains secara lebih konkret, tetapi juga memperkuat identitas budaya anak sejak dini. Dimana menurut (Hadi & Ahied, 2017) menegaskan bahwa memasukkan unsur kearifan budaya lokal ke dalam pendidikan sains sangat penting guna mencerminkan identitas nasional serta karakter dan tradisi budaya setempat melalui pendekatan etnosains. Hasil implementasi etnosains dalam pembelajaran di TK Negeri Pembina Ampenan menunjukkan bahwa anak-anak menjadi lebih aktif, antusias, dan mudah memahami konsep-konsep sains. Selain itu, keterlibatan anak dalam aktivitas yang berbasis budaya mereka sendiri juga memperkuat rasa percaya diri dan identitas budaya sejak usia dini. Agar penerapan pendekatan etnosains lebih optimal dan berkelanjutan di lingkungan sekolah maka perlu peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan, seperti

pelatihan khusus tentang etnosains dan workshop pengembangan perangkat ajar berbasis budaya lokal.

### **E. Kesimpulan**

Penelitian di TK Negeri Pembina Ampenan menunjukkan bahwa pemahaman konsep sains melalui pendekatan berbasis etnosains telah diterapkan secara efektif dengan mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal. Kegiatan seperti pembuatan makanan tradisional dan pengenalan tanaman obat menjadi media untuk mengenalkan konsep dasar sains secara kontekstual. Pendekatan ini terbukti meningkatkan pemahaman sains dan minat belajar anak. Selain itu, etnosains juga memperkuat identitas budaya sejak dini, menjadikannya strategi pembelajaran yang relevan dan bermakna di tingkat PAUD. Perlu dilakukan peningkatan kompetensi guru disekolah agar pembelajaran berbasis etnosains ini dapat secara optimal terus dilakukan di sekolah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.*

Dewi, N. P. F. V., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran

Contextual Teaching And Learning Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Siswa. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 207–217.

Hadi, P. P., & Ahied, M. (2017). Kajian Etnosains Madura Dalam Proses Produksi Garam Sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu. *Rekayasa*, 10(2), 79–86.

Harefa, A. R. (2017). Pembelajaran Fisika Di Sekolah Melalui Pengembangan Etnosains. *Jurnal Warta Edisi* : 53.

Hidayati, Fitria., & J. (2025). Integrasi Pendekatan Etnosains dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 31(1).

Ismail, I. A., Weriza, J., Mawardi, Lufri., Usmeldi, Festiyed., & Handri, S. (2024). Tinjauan Sistematis Analisis Integrasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA dan Dampaknya terhadap Kompetensi Era Modern dan Nilai-nilai Pancasila. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 4(5).

Izzuddin, A. (2019). Sains dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini. *Bintang: Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 1(3).

Khoerunnisa, Ria Febu., Murbangun,N., & S. (2016). Pengembangan modul IPA Terpadu Etnosains Untuk Menumbuhkan Minat Kewirausahaan. *Journal of Innovative Science Education*, 5(1).

- Masita. (2021). Manajemen Pendidikan Islam Dan Pendidikan Anak Usia Dini(PAUD). *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 85.
- Melyasari, N., Suyatno, S., & W. W. (2019). Validitas Materi Ajar Berbasis Etnosains Batik untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Ilmiah SMP. *Jurnal Fisika: Seri Konferensi*.
- Mirawati, & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–15.
- Moleong, L. . (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Mukti, H., Suastra, I. W., & Aryana, I. B. P. A. (2022). Integrasi Etnosains dalam pembelajaran IPA. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7.
- Novia, Nurjannah., & K. (2015). Penalaran Kausal dan Analogi Berbasis Etnosains dalam Memecahkan Masalah Fisika. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*, 445–448.
- Risnawati, A. (2020). Pentingnya Pembelajaran Sains bagi Pendidikan Anak Usia Dini. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 513–515.
- Rosidah, T., Hidayah, F. F., & Astuti, A. P. (2018). ) Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Instruction Berpendekatan Etnosains Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Stoikiometri. *Seminar Nasional Edusainstek Fmipa Unimus*, 386.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Wijaya, K. W. B., & Dewi, P. A. S. (2021). Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1), 142–146.
- Yuliana, I. (2017). Pembelajaran Berbasis Etnosains Dalam Mewujudkan Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 98–106.