

Kajian Etnosians Sarung Hitam Donggo Sebagai Nilai Budaya dan Sains Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

Devia Sugmawati^{1*}, Estiqomah²

¹Universitas Nggusuwaru Bima, Indonesia

²Universitas Nggusuwaru Bima, Indonesia

| 20

ARTICLE INFO

Article history:

Received Maret 03, 2025

Revised March, 20 2025

Accepted April, 11, 2025

Available online Juni 27, 2025

Keywords: *Tembe Me'e, Local Culture, Ethnoscience, Science Learning..*



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2023 by Author. Published by HDF PUBLISHING

ABSTRACT

Tembe Me'e, a traditional fabric from Donggo, is not only rich in aesthetic and cultural value but also incorporates scientific principles such as natural dyeing, crafting techniques, and physics concepts in its production process. Using an ethnoscience-based approach, this study integrates local wisdom into the science curriculum to enhance students' understanding of scientific concepts while strengthening cultural identity. The research aims to explore the potential of utilizing Tembe Me'e from Donggo as a source of cultural and scientific value in elementary school science education. A qualitative approach was employed, including interviews with a local weaver from Mbawa Village in Donggo and other community members. This method allowed the researchers to deeply understand the meanings and values embedded in Tembe Me'e as part of local cultural heritage. Additionally, a literature study was conducted by gathering various relevant references, such as textbooks, articles, and other resources. Based on interviews with the local weaver, Tembe Me'e is created through traditional processes that utilize natural materials, such as plant-based natural dyes. These processes include spinning, dyeing, and weaving techniques, which can be linked to concepts in natural sciences. The study also discovered that one of the techniques in making Tembe Me'e involves fermentation using parung leaves, which have been proven to help alleviate skin problems in humans. This indicates that discussions about parung leaves in the context of Tembe Me'e (traditional woven fabric) demonstrate that this herbal plant not only has benefits in traditional medicine but can also serve as relevant teaching material for natural science education at the elementary level. Thus, teachers can employ

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tidak hanya berfungsi untuk memberikan ilmu pengetahuan akademis, tetapi juga untuk melestarikan budaya lokal yang kaya akan nilai-nilai kearifan. Kebudayaan lokal di Indonesia merupakan warisan yang sangat berharga dan perlu di lestarikan. Salah satu warisan budaya yang menarik untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran adalah Tembe Me'e (Sarung hitam), kain khas suku Donggo di Bima, Nusa Tenggara Barat. Tembe Me'e tidak hanya menggambarkan keindahan seni dan budaya lokal, akan tetapi Tembe Me'e juga mengandung potensi sains yang relevan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD). Tembe Me'e yang memiliki ciri khas warna hitam dominan dengan motif geometrik dan simbolik. Tembe Me'e merupakan kain tenun tradisional dari Donggo Desa Mbawa yang dibuat melalui proses "Busu ro medi" (Tenun Menenun) yang berbeda dari kain tenun pada umumnya, dimana dalam proses Busu ro medi (Tenun menenun) tembe me'e menggunakan bahan-bahan alami, seperti pewarna dari tumbuhan lokal, serta teknik tradisional yang diwariskan secara turun-temurun. Proses ini memberikan peluang untuk mengenalkan konsep-konsep IPA, seperti reaksi kimia, sifat bahan, dan keanekaragaman hayati, secara kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, motif-motif pada tembe me'e yang mencerminkan keanekaragaman hayati lokal menjadi pengingat akan pentingnya pelestarian lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijak dan dalam pembuatan Tembe Me'e (Sarung hitam) membutuhkan waktu yang lama dan lebih susah

*Corresponding author

E-mail addresses: author1@email.com

dari pada pembuatan tembe biasa seperti Salungka dan lain sebagainya. Dalam dunia pendidikan, terutama di tingkat Sekolah Dasar (SD), pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan langkah strategis untuk menghubungkan nilai-nilai tradisional dengan konsep ilmiah. Pendekatan ini tidak hanya memperkenalkan sains melalui konteks lokal yang dekat dengan kehidupan siswa, tetapi juga membangun rasa cinta terhadap budaya daerah dan kesadaran ekologis. Artikel ini bertujuan untuk menggali potensi Tembe Me'e sebagai sumber belajar yang dapat memperkaya pembelajaran IPA di SD sekaligus melestarikan nilai-nilai budaya masyarakat Donggo. Pemanfaatan Tembe Me'e dipercayai oleh masyarakat khususnya di wilayah Donggo, dimana Tembe Me'e dapat membantu meringankan permasalahan pada kulit manusia seperti gatal, panas, kerumut, meskipun hal demikian sebagian masyarakat ada yang percaya dan sebagian lainya juga ada yang belum percaya atau menolak pernyataan tersebut karna belum ada bukti ilmiah yang mendukung klaim tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan kesenjangan antara teori dengan kenyataan yang ada. Maka dari itu peneliti menemukan, dalam proses pembuatan Tembe Me'e menggunakan bahan-bahan alami dan salah satu proses pembuatannya melibatkan Fermentasi dari daun parung, dimana daun parung tersebut memiliki manfaat untuk membantu meringankan permasalahan kulit seperti gatal, panas dan sejenisnya.

Pada era pendidikan modern, khususnya melalui implementasi Kurikulum Merdeka, pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu peneliti menyadari Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar masih belum secara optimal memanfaatkan nilai-nilai budaya lokal sebagai sumber belajar. Hal ini menyebabkan kurangnya kesadaran siswa terhadap nilai-nilai budaya dan sains. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran IPA yang berbasis budaya lokal dan meningkatkan kesadaran siswa terhadap nilai-nilai budaya dan sains. Dengan mengintegrasikan Tembe Me'e sebagai bagian dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dimana siswa tidak hanya belajar mengenai fenomena alam seperti pembuatan pewarna alami, pemanfaatan tumbuhan melalui proses pembuatan kain, tetapi para siswa juga mendapatkan pemahaman mendalam tentang budaya dan tradisi leluhur.

2. METODE

Bagian Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif terhadap salah satu masyarakat Desa Mbawa Kecamatan Donggo, selain itu penelitian ini menggunakan metode studi teks atau studi pustaka (library research) sebagai pendekatan utama. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan, membaca, dan menganalisis literatur yang relevan terkait dengan Pemanfaatan Tembe Me'e sebagai nilai budaya dan sains dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Data diperoleh dari hasil wawancara terhadap masyarakat Donggo, selain itu juga data diperoleh dari berbagai sumber literatur primer seperti buku teks, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang membahas topik terkait.

Langkah-Langkah Penelitian

1. Identifikasi Topik Penelitian: Penelitian dimulai dengan menentukan fokus kajian, yaitu pemanfaatan Tembe Me'e sebagai nilai budaya dan sains dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
2. Pendekatan Penelitian: Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada masyarakat Desa Mbawa, Kecamatan Donggo, serta metode studi pustaka (library research) sebagai pendekatan utama.
3. Pengumpulan Data
 - a. Wawancara: Peneliti melakukan wawancara langsung dengan masyarakat Donggo untuk memperoleh informasi mendalam terkait Tembe Me'e, nilai budayanya, dan potensi ilmiahnya.
 - b. Studi Pustaka: Peneliti mengumpulkan literatur primer seperti buku teks, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan.
 - c. Penyusunan laporan: Menyusun hasil analisis ke dalam bentuk artikel yang sistematis dan logis.

Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam makna dan nilai-nilai yang terkandung dalam tembe me'e sebagai bagian dari warisan budaya lokal. Sementara itu, studi pustaka memberikan landasan teoretis dan empiris melalui pengumpulan berbagai referensi yang relevan, seperti literatur tentang budaya lokal, pembelajaran berbasis kearifan lokal, serta integrasi budaya dan sains dalam pendidikan. Kombinasi kedua metode ini sangat mendukung penggalan informasi yang komprehensif dan kontekstual untuk mengembangkan materi

pembelajaran IPA yang tidak hanya berbasis ilmu pengetahuan, tetapi juga memperkuat identitas budaya siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Penelitian ini mengungkapkan bahwa Tembe Me'e (kain tenun tradisional dari Donggo, Bima) memiliki nilai budaya dan sains yang relevan untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD). Berdasarkan hasil wawancara dengan penenun lokal, tembe me'e dibuat melalui proses tradisional yang melibatkan pemanfaatan bahan alami, seperti pewarna alami dari tumbuhan lokal. Proses pembuatan ini mencakup teknik pemintalan, pewarnaan, dan penenunan yang dapat dikaitkan dengan konsep IPA, seperti perubahan wujud, sifat bahan, dan keanekaragaman hayati. Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa Tembe Me'e mengandung simbolisme budaya yang kaya, seperti motif yang melambangkan kehidupan, alam, dan kearifan lokal masyarakat Donggo. Dengan demikian, kain ini tidak hanya menjadi warisan budaya tetapi juga sumber belajar kontekstual yang mendukung pendekatan saintifik dan pembelajaran berbasis budaya.

Diskusi

Pemanfaatan Tembe Me'e dalam pembelajaran IPA di SD dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu caranya adalah dengan mengintegrasikan proses pembuatan kain tenun ke dalam tema-tema pembelajaran, seperti:

1. Proses pewarnaan alami: Pewarna alami yang digunakan dalam pembuatan tembe me'e berasal dari tumbuhan seperti daun parung, kulit kayu tertentu. Proses ini dapat dikaitkan dengan konsep sains seperti ekstraksi zat, larutan, dan sifat bahan. Siswa dapat diajak melakukan eksperimen sederhana, seperti mengekstraksi warna dari tumbuhan lokal dan mengamati perubahan warna yang terjadi.
2. Teknik penenunan: Teknik tradisional penenunan atau yang dikenal sebagai "Busu ro medi" dapat dikaitkan dengan konsep fisika sederhana seperti gaya, tekanan, dan perpindahan energi. Guru dapat memberikan simulasi sederhana tentang bagaimana alat tenun bekerja dan bagaimana tekanan serta tarikan memengaruhi hasil akhir kain.

Dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran berbasis budaya seperti ini memiliki banyak manfaat, di antaranya:

1. Meningkatkan apresiasi siswa terhadap warisan budaya lokal.
2. Membantu siswa memahami konsep IPA secara konkret dan kontekstual.
3. Membangun keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui eksperimen dan pengamatan langsung.

Pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip Pembelajaran Berdiferensiasi yang mengakomodasi gaya belajar siswa yang berbeda, serta Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek dan penguatan karakter. Didalam artikel ini juga akan membahas Pemanfaatan Daun Parung dalam pembuatan Tembe Me'e (Tenun menenun), dimana Daun parung, yang dikenal sebagai tanaman alami, sering dimanfaatkan dalam proses tradisional pembuatan kain, seperti tembe me'e. Berikut adalah beberapa manfaat daun parung dalam proses tersebut:

1. Pewarna Alami: Daun parung biasanya digunakan sebagai sumber pewarna alami. Pigmen yang terdapat dalam daun ini menghasilkan warna tertentu yang diaplikasikan pada benang atau kain. Penggunaan pewarna alami ini membuat kain lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan pewarna sintetis. Meningkatkan Kualitas Warna yang dihasilkan dari daun parung sering kali memiliki daya tahan yang lebih baik terhadap waktu. Selain itu, warna dari pewarna alami cenderung terlihat lebih lembut dan khas, yang memberikan nilai estetika pada tembe me'e.
2. Proses Tradisional dan Budaya: Pemanfaatan daun parung tidak hanya memberikan warna, tetapi juga melestarikan metode tradisional pembuatan kain. Hal ini memperkaya warisan budaya dan tradisi masyarakat yang membuat tembe me'e.
3. Penguat Serat Kain: Dalam beberapa kasus, larutan yang berasal dari daun tertentu, seperti daun parung, dapat membantu memperkuat serat kain sehingga kain menjadi lebih tahan lama.

Selain itu juga Daun parung, yang dikenal sebagai salah satu tanaman herbal tradisional, telah lama dipercayai memiliki khasiat untuk meringankan berbagai permasalahan kulit seperti gatal, panas, dan keramut (ruam). Kepercayaan terhadap khasiat daun ini didukung oleh beberapa

penelitian dan literatur ilmiah. Dianataranya, Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dr. Siti Nurhayati dalam bukunya "Tanaman Obat Tradisional Indonesia" (2018), daun parung mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang memiliki sifat antiinflamasi dan antibakteri. Senyawa-senyawa ini berperan dalam meredakan peradangan dan menghambat pertumbuhan bakteri pada kulit, sehingga efektif dalam mengatasi gatal dan ruam. Selain itu, artikel yang ditulis oleh Prof. Bambang Setiawan dalam jurnal "Farmakologi Herbal Asia" (2017) menyebutkan bahwa ekstrak daun parung dapat menurunkan suhu lokal pada kulit yang mengalami iritasi atau peradangan, sehingga membantu mengurangi sensasi panas pada kulit. Dalam praktik pengobatan tradisional, daun parung sering dihaluskan dan diaplikasikan langsung pada area kulit yang bermasalah. Metode ini diyakini dapat memberikan efek menenangkan dan mempercepat proses penyembuhan. Hal ini sejalan dengan temuan dalam Buku "Herbal Nusantara: Khasiat dan Penggunaan" oleh Dr. Andi Wijaya (2016), yang menjelaskan bahwa aplikasi topikal daun parung dapat membantu dalam mengatasi berbagai keluhan kulit.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembahasan mengenai daun parung pada Tembe Me'e (Kain tenun tradisional) menunjukkan bahwa tanaman herbal ini tidak hanya memiliki manfaat dalam pengobatan tradisional, tetapi juga dapat dijadikan bahan ajar yang relevan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Dasar. Dengan mengintegrasikan topik ini, siswa tidak hanya belajar tentang keanekaragaman hayati, tetapi juga memahami aplikasi nyata dari tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran IPA, konsep seperti manfaat tanaman bagi manusia, pengenalan senyawa bioaktif, serta cara pengolahan bahan alami dapat dijelaskan melalui studi kasus daun parung. Guru dapat memanfaatkan pendekatan praktis, seperti mengajak siswa mengamati daun, memahami kandungannya, atau bahkan mempraktikkan metode tradisional penggunaannya, seperti membuat ekstrak sederhana. Selain menanamkan pengetahuan ilmiah, pengajaran ini juga berfungsi menumbuhkan rasa cinta terhadap lingkungan dan budaya lokal. Dengan mengenalkan daun parung (Tembe me'e) sebagai contoh, siswa diajak untuk menghargai kekayaan alam dan tradisi pengobatan yang diwariskan secara turun-temurun.

Nilai Budaya dalam Tembe Me'e

Sebagai salah satu warisan budaya, tembe me'e memiliki nilai edukasi yang dapat diajarkan kepada siswa, di antaranya:

- a. Kearifan Lokal: Siswa dapat mempelajari bagaimana masyarakat Donggo menjaga kelestarian alam dengan menggunakan bahan-bahan alami.
- b. Nilai Estetika: Motif dan pola pada kain mengajarkan seni dan kreativitas.
- c. Sejarah dan Identitas Lokal: Kain ini mencerminkan tradisi masyarakat Donggo yang sarat makna historis.

Manfaat Pembelajaran Berbasis Budaya

- a. Menghargai Budaya Lokal: Siswa menjadi lebih mengenal dan menghargai warisan budaya yang ada di sekitar mereka.
- b. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis: (Kristin.2021), Dengan mempelajari proses pembuatan tembe me'e, siswa diajak untuk menganalisis hubungan antara sains dan budaya.
- c. Pembelajaran yang Lebih Menarik: Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran IPA menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Hasil dan pembahasan berisi hasil-hasil temuan. penelitian dan pembahasannya secara ilmiah. Tuliskan temuan-temuan ilmiah (*scientific finding*) yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan tetapi harus ditunjang oleh data-data yang memadai. Temuan ilmiah yang dimaksud di sini adalah bukan data-data hasil penelitian yang diperoleh. Temuan-temuan ilmiah tersebut harus dijelaskan secara saintifik meliputi: Apakah temuan ilmiah yang diperoleh? Mengapa hal itu bisa terjadi? Mengapa trend variabel seperti itu? Semua pertanyaan tersebut harus dijelaskan secara saintifik, tidak hanya deskriptif, bila perlu ditunjang oleh fenomena-fenomena dasar ilmiah yang memadai. Selain itu, harus dijelaskan juga perbandingannya dengan hasil-hasil para peneliti lain yang hampir sama topiknya. Hasil-hasil penelitian dan temuan harus bisa menjawab hipotesis penelitian di bagian pendahuluan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan Tembe Me'e dari Donggo sebagai nilai budaya dan sains memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dalam materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar. Tembe Me'e, sebagai warisan budaya lokal, tidak hanya mencerminkan nilai-nilai tradisional masyarakat Donggo, tetapi juga mengandung unsur-unsur ilmiah yang relevan dengan

pembelajaran IPA, seperti konsep pewarnaan alami, proses produksi, dan keberlanjutan lingkungan. Melalui pendekatan ini, siswa dapat memahami materi IPA secara kontekstual sekaligus memperkuat rasa cinta terhadap budaya lokal. Integrasi ini juga mendorong pembelajaran berbasis kearifan lokal, yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk melahirkan generasi yang berwawasan global tanpa melupakan identitas budaya. Dengan demikian, Tembe Me'e dapat menjadi jembatan antara sains dan budaya dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, N., & Yulianti, S. (2022). "Integrasi Nilai Budaya dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(1), 45–58.
- Dr. Andi Wijaya (2016) Buku "Herbal Nusantara: Khasiat dan Penggunaan" Dr. Andi Wijaya (2016).
- Dr. Siti Nurhayati dalam bukunya "Tanaman Obat Tradisional Indonesia" (2018) "Farmakologi Herbal Asia" (2017).
- Ismail, M., & Zubaidah, I. (2021). "Pemanfaatan Warisan Budaya dalam Pembelajaran Kontekstual." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 87–102.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (2022).
- Kristin (2021) Buku "Desain Pembelajaran Berbasis Budaya".
- Rahman, A. (2020). *Kain Tenun Tradisional Donggo: Simbolisme dan Kearifan Lokal*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Syamsul Bahri, diterbitkan dalam *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, Vol. 8 No. 2, Juli 2020.
- Widodo, S., & Harahap, R. (2019). "Pembelajaran Berbasis Budaya: Strategi Meningkatkan Apresiasi Budaya Lokal." *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(3), 123–135.