

## SOSIALISASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOSAINS BAGI GURU MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH PEKANBARU

**Arlian Firda<sup>1</sup>, Mar'atul Afidah<sup>2</sup>, Rikizaputra<sup>3</sup>**

Dosen Pendidikan Biologi Fadiksi Universitas Lancang Kuning

Email: [arlian\\_arai@unilak.ac.id](mailto:arlian_arai@unilak.ac.id), [maratul@unilak.ac.id](mailto:maratul@unilak.ac.id),  
[rikizaputra@unilak.ac.id](mailto:rikizaputra@unilak.ac.id)

### Abstrak

*Kegiatan pengabdian kepada masyarakat didasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh mitra saat ini untuk menjawab tantangan pembelajaran abad 21, belum mengetahui model pembelajaran yang tepat berbasiskan etnosains dalam proses pembelajaran yang biasa dilaksanakan. Latar belakang siswa dari berbagai daerah dapat memperkuat pengalaman siswa dari daerah masing-masing yang bisa menjadi basis untuk mengembangkan model pembelajaran dari pengalaman kehidupan siswa. Guru belum pernah menerapkan model pembelajaran berbasis etnosains. Solusi yang diberikan adalah dengan sosialisasi model-model pembelajaran abad 21 yang berbasis etnosains. Terkini kegiatan dalam bentuk kegiatan sosialisasi transfer pengetahuan etnosains dan simulasi model pembelajaran berbasis etnosains. Pada kegiatan dilakukan pretest tentang pengetahuan awal peserta kegiatan dan kemudian memberikan tes setelah kegiatan berupa posttest. Kegiatan dilakukan dengan pembukaan acara dari kepala madrasah dan acara sosialisasi materi serta dilanjutkan dengan evaluasi kegiatan. Instrumen yang digunakan dalam mengevaluasi hasil kegiatan dilakukan dengan tes dan angket. Teknis analisis data dengan persentase dan menggunakan teknik keyakinan jawaban untuk mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi. Hasil analisis data evaluasi kegiatan diperoleh bahwa kegiatan yang dilakukan menghasilkan peningkatan pemahaman dan wawasan guru terhadap materi tentang etnosains dan model pembelajaran berbasis etnosains.*

**Kata kunci:** *Etnosains, Model, Guru*

### Abstract

*Community service activities are based on the problems currently faced by partners to answer the challenges of 21st century learning, they do not yet know the appropriate learning model based on ethnoscience in the learning process that is usually carried out. The background of students from various regions can strengthen the experiences of students from their respective regions which can become the basis for developing learning models from students' life experiences. Teachers have never implemented an ethnoscience-based learning model. The solution given is the socialization of 21st century learning models based on ethnoscience. The latest activities are in the form of outreach activities on the transfer of ethnoscience knowledge and simulations of ethnoscience-based learning models. In the activity, a pretest is carried out regarding the initial knowledge of the activity participants and then a test is given after the activity in*


## WAHANA DEDIKASI

*the form of a posttest. The activity was carried out with an opening event from the head of the madrasah and a material socialization event and continued with an evaluation of the activities. The instruments used to evaluate the results of activities are tests and questionnaires. Data analysis techniques using percentages and using answer confidence techniques to identify misconceptions. The results of activity evaluation data analysis showed that the activities carried out resulted in increased teacher understanding and insight into material about ethnoscience and ethnoscience-based learning models.*

**Keywords:** *Ethnoscience, Models, Teachers*

Artikel disubmit: 19-01-2024 Artikel disetujui tanggal: 05-06-2024 Artikel Dipublish: 12-06-2024

Correspondent Author: Arlian Firda e-mail: [arlian\\_arai@unilak.ac.id](mailto:arlian_arai@unilak.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v7i1.14624> 

### PENDAHULUAN

Ethnoscience berasal dari bahasa Yunani Ethno yang berarti negara, serta scientia istilah latin yang berarti pengetahuan. Ethnoscience atau etnosains ialah sekelompok pengetahuan yang dimiliki sang suatu komunitas yang diwujudkan pada bentuk istiadat dan budaya (Rahmila, Iriani & Kusasi 2022). Kurikulum pembelajaran waktu ini mengarahkan peserta didik mampu melakukan pembelajaran secara berdikari (Melawati & Istianah 2022).

Indonesia adalah negara yang mempunyai kekayaan budaya dan keragaman pada istiadat norma. Kekayaan budaya dan keragaman adat norma tadi adalah pengetahuan luhur yang terus diwariskan dari generasi pada generasi berikutnya. Pengetahuan yang lahir berasal dari pengalaman generasi terdahulu pada kaitannya dengan alam serta lingkungan bisa menjadi keliru yang bisa diperbaiki dalam pembelajaran sains. Pembelajaran yang berbasis di etnosains pula berguna untuk mempertahankan budaya serta kearifan lokal supaya terus lestari (Khoiriyah, Astriani & Qosyim 2021).

Aktivitas belajar serta mengajar pada waktu ini wajib diupayakan secara maksimal, hal ini dilakukan mengingat majunya kualitas pendidikan akan membawa akibat yang meluas terhadap pemikiran manusia pada aneka macam bidang (Khoiriyah, Astriani & Qosyim 2021).

Membangun aktivitas pembelajaran yang efektif serta bisa mempertinggi hasil belajar adalah tugas serta kewajiban pengajar. Untuk itu, banyak sekali upaya dilakukan guna memperoleh hasil belajar yang tinggi. Variasi pada aktivitas pembelajaran dan contoh pembelajaran yang sesuai dapat dilakukan demi menjawab konflik yang acapkali dihadapi setiap sekolah (Nuragnia, Nadiroh & Usman 2021).

Pendekatan etnosains bisa dilakukan melalui merekonstruks sains alamiah pada istiadat serta budaya yang terdapat pada warga agar dikembangkan sebagai sains ilmiah (Aqilla & Effendi 2022). Pembelajaran sains melalui pendekatan etnosains ini bertujuan pada mempersiapkan pola fikir peserta didik yang bertanggung jawab, kritis dan kreatif dalam

## WAHANA DEDIKASI

menuntaskan banyak sekali persoalan yang ada pada lingkungan masyarakat yang ialah akibat berasal perkembangan sains serta teknologi (Subekti & Fibonacci 2014).

Pembelajaran berbasis etnosains pula akan memudahkan siswa dalam mengeksplorasi kenyataan maupun informasi yang ditemukan pada masyarakat serta lingkungannya sehingga pada akhirnya bisa diintegrasikan menggunakan pengetahuan ilmiah (Rikizaputra et al. 2021).

Melihat betapa banyaknya kiprah serta tanggung jawab pengajar, maka menjadi seseorang pengajar wajib bisa menguasai tuntutan berasal profesinya. Mulai asal kompetensi pribadinya, kompetensi mengajarnya, profesionalisme pengajar, serta kreativitas guru. sang sebab itu, buat membentuk pembelajaran yg aman, menyenangkan, kreatif, aktif, dan efektif sinkron menggunakan perkembangan zaman, maka guru wajib mempunyai kemampuan dan perjuangan yg maksimal dalam menyelenggarakan pembelajarannya (Siagian et al. 2022).

Perbaikan mutu guru perlu dilakukan terus menerus dengan cara memberikan mereka pengetahuan mengenai pentingnya pembelajaran berbasis etnosains. Madrasah Aliyah Muhammadiyah adalah sekolah setara Menengah atas. MA Muhammadiyah ialah galat satu sekolah partikelir yang berada di Kecamatan Tampan, Pekanbaru. terdapat beberapa hambatan buat mencapai akibat yang aporisma dalam pembelajaran. Hambatan tersebut antara lain masih belum secara maksimal menggali aneka macam Local Wisdom melayu

yg bisa mendukung pembelajaran berbasis etnosains.

### BAHAN DAN METODE

Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan menawarkan sebuah solusi berupa kegiatan “Sosialisasi Model pembelajaran berbasis etnosains bagi guru Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru.”

Kegiatan ini akan dilaksanakan secara tatap muka. Pada tahap awal, tim pelaksana kegiatan akan melakukan koordinasi dengan Kepala Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru. Kemudian dilanjutkan dengan kesepakatan teknis pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dilaksanakan di aula pertemuan Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru. Teknis agenda kegiatan Sosialisasi, diskusi dan evaluasi. Tahap sosialisasi dilaksanakan dengan teknik tatap muka terbatas dengan penyampaian langsung materi kegiatan. Langkah kedua dengan diskusi tentang materi terkait yang telah dipresentasikan,. Langkah evaluasi dilakukan dengan memberikan tes pada awal kegiatan dan akhir kegiatan. Diberikan tes dan angket kepuasan pelaksanaan kegiatan. Jenis instrumen dalam pengambilan data untuk evaluasi menggunakan tes keyakinan menjawab sehingga dapat dideteksi miskonsepsi yang terjadi pada peserta kegiatan. Teknik analisis data menggunakan persentase sehingga dapat diambil kesimpulan pelaksanaan kegiatan.

## WAHANA DEDIKASI

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru pada hari Jum'at tanggal 26 Januari 2024. Kegiatan diselenggarakan di ruang pertemuan guru Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru.

Kegiatan pendampingan ini diikuti oleh 19 orang peserta dari unsur guru mata pelajaran, kepala sekolah serta wakil kepala sekolah. Sebagai narasumber disampaikan oleh Tim Pengabdian Mar'atul Afidah, M.Pd dan didampingi oleh anggota tim pengabdian lainnya yaitu Arlian Firda, M.Si dan Rikizaputra, M.Pd.

Kegiatan ini dimulai pada pukul 13.30 WIB hingga pukul 16.00 WIB. Pada dilaksanakan registrasi peserta kegiatan. Acara dilanjutkan dengan pembukaan dari Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru yaitu ibu Mariati, M.Pd. sekaligus membuka acara secara resmi serta memberikan motivasi kepada peserta akan pentingnya mengikuti kegiatan ini.

Agenda kegiatan pengabdian yang telah dicapai dalam pelaksanaan pengabdian adalah sebagai berikut:

#### 1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi model pembelajaran berbasis etnosains bagi guru-guru di madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan kepada peserta kegiatan PKM tentang model-model pembelajaran yang dapat digunakan di dalam pembelajaran sebagai bentuk implementasi kurikulum yang menerapkan model bervariasi, dan mengembangkan potensi local di madrasah Aliyah Muhammadiyah

Kota Pekanbaru. Kupasan materi tentang model-model pembelajaran yang cocok diterapkan dalam pembelajaran abad 21 yang berbasis etnosains disajikan dengan lancar dan presentasi yang menarik dengan bantuan proyektor sehingga peserta dapat mengikuti penyampaian materi dengan jelas dan bersemangat. Pengetahuan awal peserta tentang materi kegiatan dijarung dengan melaksanakan tes sebelum pemateri menjelaskan materi kegiatan sosialisasi. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan dan ceramah oleh narasumber/ pemateri.

#### 2. Diskusi

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilanjutkan dengan sesi diskusi setelah penjelasan materi dipaparkan oleh pemateri. Sesi diskusi dilaksanakan diakhir materi yang telah disajikan oleh pemateri dengan teknik memberikan kesempatan Tanya jawab singkat bersama peserta kegiatan.

Peserta sangat antusias dengan mengajukan banyak pertanyaan terkait dengan upaya peserta untuk memodifikasi alat evaluasi sesuai kebutuhan dari setiap mata pelajaran yang diampu oleh guru. Setiap agenda kegiatan diikuti peserta dengan semangat.

#### 3. Evaluasi

Keberhasilan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diukur dengan melaksanakan evaluasi terhadap pengetahuan peserta pelatihan berupa pretest yang dilaksanakan di awal kegiatan dan pelaksanaan posttest setelah kegiatan dilaksanakan. Pengetahuan peserta diukur dengan menggunakan angket. Soal tes berisikan materi yang telah disampaikan. Soal tes berupa soal

# WAHANA DEDIKASI

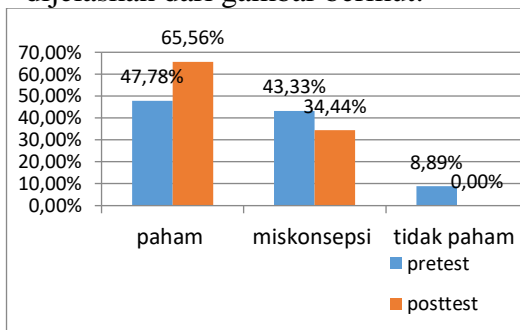
pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban. Respon peserta pelatihan terhadap kegiatan yang dilakukan dilihat dari hasil angket yang diberikan. Adapun hasil analisis tes evaluasi pengabdian dari peserta pelatihan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Konsep Tes Kegiatan

Konsep	Pretest	Posttest
Paham	47,78	65,56
Miskonsepsi	43,33	34,44
Tidak paham	8,89	0,00

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa konsep tentang model pembelajaran berbasis etnosains pada sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi.

Perbandingan perubahan pemahaman peserta kegiatan dapat dijelaskan dari gambar berikut:



Berdasarkan Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta dari 47,78% menjadi 65,56%. Dan terjadi penurunan miskonsepsi dari 43,33% menjadi 34,44%. Dan tingkat tidak paham menjadi 0%.



Gambar 1. Sosialisasi



Gambar 2. Diskusi dan Tanya Jawab



Gambar 3. Evaluasi

Berdasarkan hasil analisis data tes yang telah dilakukan diperoleh bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta dari 47,78% menjadi 65,56%. Hasil ini dinilai belum maksimal oleh karenanya diperlukan pelatihan lanjutan. Untuk perubahan konsep peserta terhadap materi yang disampaikan berupa miskonsepsi mengalami penurunan dari nilai 43,33% menjadi 34,44%, artinya terdapat suatu hal yang positif dari kegiatan berupa penurunan tingkat miskonsepsi. Namun tidak menurunkan tingkat kategori miskonsepsi yaitu 43,33 dengan kategori miskonsepsi tingkat sedang

## WAHANA DEDIKASI

menjadi 34,44% dengan kategori miskonsepsi tingkat sedang. konsepsi tidak paham terjadi penurunan dari 8,89% pada awal kegiatan menjadi 0% setelah dilaksanakan kegiatan. Maknanya kegiatan menghasilkan pengetahuan dan wawasan yang baik untuk guru Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan peningkatan pengetahuan guru-guru.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan maka dapat disimpulkan bahwa Kegiatan pelatihan telah dapat meningkatkan wawasan, motivasi dan minat peserta terkait Sosialisasi Model Pembelajaran Berbasis Etnosains Bagi Guru Madrasah Aliyah Muhammadiyah Pekanbaru

### DAFTAR PUSTAKA

- Aqilla, V.T. & Effendi. 2022. Pengembangan LKPD Hakikat Ilmu Kimia Berbasis Etnosains Terintegrasi STEAM Pada Pembelajaran di SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau* 7(2): 96–104.
- Khoiriyah, Z., Astriani, D. & Qosyim, A. 2021. Efektivitas Pendekatan Etnosains Dalam Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Materi Kalor. *PENSA E-Jurnal: Pendidikan Sains* 9(3): 433–442.
- Melawati, D. & Istianah, F. 2022. Pengembangan Modul Berbasis Etnosains pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar. *Jpgsd* 10(4): 709–722.
- Nuragnia, B., Nadiroh & Usman, H. 2021. Pembelajaran Steam Di Sekolah Dasar: Implementasi Dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 6(2): 187–197.
- Rahmila, R., Iriani, R. & Kusasi, M. 2022. Pengembangan Media Poster Melalui Aplikas Canva Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Development of Media Poster through Canva Application Containing Etnoscience on Coloid Meterials to Improve Motivation and Learning Results 13(2): 188–201.
- Rikizaputra, R., Festiyed, F., Diliarosta, S. & Firda, A. 2021. Pengetahuan Etnosains Guru Biologi di SMA Negeri Kota Pekanbaru. *Journal of Natural Science and Integration* 4(2): 186.
- Siagian, G., Sirait, D.E., Situmorang, M.V., Silalahi, M.V., Studi, P., Biologi, P. & Matematika, P.S. 2022. MELATIH KETERAMPILAN LITERASI SAINS Abstrac. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Nommensen Siantar (JP2NS)* 02(02): 63–87.
- Subekti, N. & Fibonacci, A. 2014. Model Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains [ Mpkbe ] Untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa: 83–90.
- Ratna, F dan Afidah, M (2019). Analisis Kesulitan Belajar dan

## WAHANA DEDIKASI

Miskonsepsi Siswa Pada  
Pokok Bahasan Kultur Jringen  
Tumbuhan di Kelas XI IPA  
SMA Ash-Shofa Pekanbaru  
TA 2018/2019. *Biolectura* .  
Vol.4 No 1 . Tersedia di  
<https://journal.unilak.ac.id/index.php/BL/article/view/4037/2148>

Rimbarizki, R. (2017). Penerapan  
Pembelajaran Daring  
Kombinasi Dalam  
Meningkatkan Motivasi Belajar  
Peserta Didik Paket C Vokasi di  
Pusat Kegiatan Belajar  
Masyarakat (PKBM) Pioneer  
Karanganyar. *J+ PLUS  
UNESA*, 6 (2).

Wulandari, B., & Surjono, H. D.  
(2013). Pengaruh problem-  
based learning terhadap hasil  
belajar ditinjau dari motivasi  
belajar PLC di SMK. *Jurnal  
Pendidikan Vokasi*, 3 (2)