

## **WORKSHOP PENGEMBANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ETNOSAINS PADA CALON GURU SEKOLAH DASAR**

**Ketut Sri Kusuma Wardani<sup>1)</sup>, Fitri Puji Astria<sup>1)</sup>, Nurwahidah<sup>1)</sup>, Hasnawati<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

Corresponding author : Ketut Sri Kusuma Wardani  
E-mail : srikusumawardani@unram.ac.id

**Diterima 15 Agustus 2023, Direvisi 21 Agustus 2023, Disetujui 21 Agustus 2023**

### **ABSTRAK**

Kegiatan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan budaya masyarakat setempat masih rendah. Kemampuan calon guru yang masih rendah dalam mengaitkan materi dengan etnosains menjadi acuan Dosen PGSD Universitas Mataram yang telah memiliki ilmu untuk turut serta aktif mengadakan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk workshop pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains pada calon guru sekolah dasar. Kegiatan workshop terbagi menjadi empat tahapan. Adapun tahapan secara detail yang akan dilaksanakan pada kegiatan ini yaitu persiapan, menyediakan materi pengabdian, pelaksanaan dan evaluasi. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, pelaksanaan kegiatan workshop ini berjalan dengan lancar dan jadwal pelaksanaan kegiatan sesuai dengan agenda yang telah direncanakan. Rangkaian kegiatan mulai dari tahap persiapan, menyediakan materi pengabdian, pelaksanaan workshop dan evaluasi berjalan dengan lancar. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan, tim pengabdian memberikan angket respon terkait pelaksanaan pelaksanaan workshop pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis etnosains yang dilaksanakan untuk calon guru sekolah dasar sudah terlaksana dengan sangat baik.

**Kata kunci:** etnosains; IPA; kegiatan pembelajaran; *workshop*

### **ABSTRACT**

Learning activities that connect material to local community culture are still scarce. Prospective elementary school teachers' ability to link material with ethnoscience is a reference for PGSD Lecturers at the University of Mataram who already have the knowledge to actively participate in community service in the form of workshops developing ethnoscience-based science learning activities. The activities of the workshop are separated into four stages. Preparation, provision of service materials, implementation, and assessment are the detailed processes that will be carried out in this activity. Based on the outcomes of the activities, the implementation of the workshop activities went successfully, and the implementation timetable was in compliance with the anticipated agenda. The preparation stage, delivering community service materials, holding workshops, and evaluating went down without a hitch. To assess the activity's success, the service team distributed a response questionnaire relating to the implementation of the ethnoscience-based learning activity development workshop for prospective primary school teachers, which was executed flawlessly.

**Keywords:** ethnoscience; science; learning activities; workshop.

---

### **PENDAHULUAN**

Prodi PGSD Universitas Mataram merupakan salah satu program studi di Universitas Mataram yang berada di Jalan Brawijaya No. 22, Cakranegara Selatan, Kecamatan Cakranegara, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Jumlah mahasiswa di tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 1600 mahasiswa. Dipimpin oleh ketua program studi dan 56 tenaga pengajar. Program Studi Universitas Mataram mengimplementasikan kurikulum MBKM dalam proses pembelajaran (Istiningsih, S.,dkk, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa *stakeholder* program studi Universitas

Mataram sudah siap mengimplementasikan pembelajaran inovatif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Program Studi PGSD, FKIP Universitas Mataram diketahui bahwa modul Pendidikan IPA terintegrasi etnosains belum tersedia. Selain itu, proses pembelajaran belum menekankan makna sains dalam budaya di masyarakat sehingga mahasiswa kesulitan dalam mengaitkan materi pembelajaran dengan budaya masyarakat setempat. Kemampuan calon guru dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran IPA

berbasis etnosains masih sangat kurang, sehingga mahasiswa kesulitan dalam mengaitkan pembelajaran dengan fakta yang telah berkembang di masyarakat.

Etnosains merupakan bagian dari budaya lokal yang dapat dipahami sebagai upaya manusia dengan menggunakan kognisinya untuk bertindak dan berperilaku terhadap sesuatu objek atau peristiwa yang terjadi (Suastra, 2017). Pembelajaran IPA berbasis etnosains berarti memasukkan nilai-nilai kearifan lokal di masyarakat ke dalam pembelajaran sains, sehingga membuatnya lebih relevan, bersifat kontekstual, dan bermakna (Sudarmin, 2015).

Menurut Rahayu & Sudarmin (2015) bahwa pengintegrasian etnosains dalam pembelajaran menjadikan siswa belajar langsung dari aktivitas lingkungannya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wardani (2021) bahwa pengintegrasian etnosains sesuai dengan aktivitas belajar masyarakat setempat. Pembelajaran yang dikaitkan dengan etnosains juga dapat membuat calon guru lebih menguatkan pemahaman konsep sains yang dipelajarinya, hal ini karena peserta didik dilatih untuk mengkaji kearifan lokal, budaya, atau fenomena dan menemukan konsep materi ilmiah apa yang terkandung didalamnya (Sumarni, 2018). Namun kenyataannya, ada keterbatasan yang dialami oleh calon guru prodi dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran diantaranya adalah 1) calon guru belum mempunyai pemahaman terkait etnosains; 2) keterbatasan calon guru dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran berbasis etnosains.

Melihat permasalahan yang dihadapi oleh calon guru Prodi PGSD Universitas Mataram terkait dengan pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis etnosains, maka perlu adanya workshop pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis etnosains dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selama kegiatan, calon guru mitra akan dilatih dan didampingi secara terarah. Melalui kegiatan PKM diharapkan dapat mengembangkan kreativitas calon guru SD dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.

Berdasarkan wawancara dengan calon guru sekolah dasar di Prodi PGSD Universitas Mataram yaitu terbatasnya pengetahuan yang dimiliki guru dalam pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains. Hal lain, calon guru juga jarang mengaitkan pembelajaran IPA dengan etnosains masyarakat setempat, hal ini dikarenakan keterbatasan pemahaman calon guru dalam pengembangan kegiatan pembelajaran yang

inovatif. Akibatnya calon guru tidak memiliki kemampuan dalam mengaitkan materi pembelajaran IPA dengan kearifan lokal masyarakat setempat khususnya SASAMBO. Suku di Provinsi NTB terdapat 3 suku yaitu Sasak, Samawa, Mbojo (Hikmawati, 2020). Padahal banyak peluang bagi calon guru untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran di kelas melalui materi pembelajaran IPA yang diintegrasikan dengan kearifan lokal masyarakat yang dibuat calon guru secara langsung.

Melihat permasalahan pada mitra tentang kurangnya kemampuan calon guru dalam pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains, maka prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di Program Studi PGSD Universitas Mataram yaitu mengadakan *workshop* pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi calon guru di dalam mengembangkan dan mengimplementasikan kegiatan pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA berbasis etnosains. Untuk meningkatkan kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan kegiatan pembelajaran, maka tim pengabdian PGSD Universitas Mataram mengadakan *workshop* pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains pada calon guru sekolah dasar di Prodi PGSD Universitas Mataram.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berbentuk *workshop* pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis etnosains. Masing-masing tahapan pelaksanaan, tim pengabdian akan mendampingi guru dari awal kegiatan sampai selesai kegiatan. Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut:



**Gambar 1.** Diagram Alur Pelaksanaan Kegiatan PKM

### Persiapan Workshop

Persiapan workshop yang dilakukan meliputi dua kegiatan yakni survey lapangan dan rapat koordinasi kegiatan. Kegiatan survey dilakukan dengan melakukan wawancara kepada calon guru PGSD Universitas Mataram untuk menggali informasi terkait masalah-masalah yang mungkin dapat diselesaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat.

### Menyiapkan Materi Workshop

Tahapan kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan materi workshop. Tim pengabdian kepada masyarakat berusaha menyiapkan materi pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains agar guru nantinya dapat bersama-sama mengembangkannya. Selain itu, tim juga sudah membuat pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains yang sudah jadi, sebagai contoh untuk calon guru PGSD Universitas Mataram.



**Gambar 2.** Rapat Persiapan Materi Workshop oleh Tim Pengabdian

Adapun materi yang akan diberikan diantaranya:

- (1) Menjelaskan hakikat etnosains;

- (2) Menjelaskan etnosains dalam pembelajaran;
- (3) Menjelaskan etnosains masyarakat sasak dan kaitannya dengan pembelajaran;
- (4) Membuat lembar kegiatan peserta didik berbasis etnosains.

### Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan *workshop* pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains dan implementasi pembelajaran IPA berbasis etnosains dilaksanakan pada 31 Mei 2023. Kegiatan dilaksanakan secara offline (tatap muka) dengan jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan ini adalah 23 peserta. Adapun materi yang disajikan dalam workshop adalah: 1) hakikat etnosains oleh Ketut Sri Kusuma Wardani, S.Pd., M.Pd, 2) etnosains dalam pembelajaran oleh Nurwahidah, M.Pd, 3) etnosains masyarakat sasak dan kaitannya dengan pembelajaran oleh Fitri Puji Astria, M.Pd, dan 4) lembar kegiatan peserta didik berbasis etnosains oleh Hasnawati, M.Pd.

### Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilaksanakan untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pengabdian kepada masyarakat menggunakan angket respon peserta terkait kebermanfaatannya kegiatan yang dilaksanakan bagi calon guru PGSD Universitas Mataram sebagai peserta dalam kegiatan workshop. Instrumen angket respon juga dapat menjadi bahan refleksi bagi tim pelaksana dalam menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Ruang F18 Kampus 2 PGSD Universitas Mataram. Rincian kegiatan *workshop* pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains pada calon guru sekolah dasar adalah sebagai berikut: Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 23 peserta. Kegiatan dilaksanakan tepat waktu yaitu pukul 13.30 Wita. Kegiatan diawali dengan acara pembukaan oleh MC dan dilanjutkan dengan sambutan dari Ketua tim pengabdian.



**Gambar 3.** Pembukaan oleh MC dan Ketua Tim Pengabdian

Kegiatan selanjutnya adalah penyampaian materi oleh masing-masing narasumber. Materi pertama tentang hakikat etnosains oleh Ketut Sri Kusuma Wardani, S.Pd., M.Pd, kedua tentang etnosains dalam pembelajaran oleh Nurwahidah, M.Pd, ketiga tentang etnosains masyarakat sasak dan kaitannya dengan pembelajaran oleh Fitri Puji Astria, M.Pd, dan keempat tentang lembar kegiatan peserta didik berbasis etnosains oleh Hasnawati, M.Pd. Hal ini penting sebagai dasar awal guru mengembangkan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains pada calon guru sekolah dasar.



**Gambar 4.** Penyampaian Materi *Workshop* oleh Tim Pengabdian

Selanjutnya dilakukan pendampingan masing-masing kelompok terkait project LKPD berbasis etnosains di sekolah dasar oleh tim pengabdian yaitu pendampingan untuk kelompok 1 dan 2 dibimbing oleh Kusuma Wardani, S.Pd., M.Pd, dan kelompok 3 dan 4 dibimbing oleh Nurwahidah, M.Pd.



**Gambar 5.** Pendampingan *Project* Kelompok oleh Tim Pengabdian

Kegiatan selanjutnya adalah diskusi tanya jawab dan presentasi draf LKPD masing-masing kelompok yang dilakukan untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains. Kegiatan diskusi dilaksanakan dengan dua sesi dengan masing-masing sesi diberikan waktu untuk dua orang penanya dari peserta kegiatan workshop.



**Gambar 6.** Kegiatan Diskusi dan Presentasi Draft LKPD oleh Peserta *Workshop*

Kegiatan selanjutnya, dilakukan sesi foto bersama antara tim pengabdian dengan peserta kegiatan workshop sebagai akhir dari workshop pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains pada calon guru sekolah dasar.



**Gambar 7.** Foto Bersama Tim Pengabdian dan Peserta

## 2) Evaluasi Kegiatan

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan, tim pengabdian menggunakan angket respon peserta pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Angket Respon Peserta Workshop

Aspek	Rekap Angket				Total
	SS (%)	S (%)	KS (%)	TS (%)	
Narasumber menguasai materi workshop	78,3	21,7	0	0	100
Narasumber memberikan kesempatan tanya-jawab	91,3	8,7	0	0	100
Narasumber menyajikan materinya dengan jelas dan berurut	82,6	17,4	0	0	100
Kegiatan workshop memberikan manfaat kepada calon guru	78,3	21,7	0	0	100
Materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan	69,6	30,4	0	0	100
Fasilitas dan sarana pendukung kegiatan workshop sudah memadai	47,8	52,2	0	0	100

Pada Tabel 1 berikut, telah dipaparkan rekapitulasi hasil angket respon peserta sebagai berikut: Pada aspek narasumber menguasai materi workshop, 78,3% peserta menjawab sangat setuju dan 21,7% lainnya menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa narasumber yang menyampaikan materi workshop sudah berhasil memaparkan materinya dengan baik. Pada aspek narasumber memberikan waktu tanya-jawab, 91,3% peserta menjawab sangat setuju dan 8,7% lainnya menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa proses kegiatan diskusi berlangsung dengan baik dan peserta sangat antusias. Pada aspek narasumber menyampaikan materi dengan jelas dan berurutan, 82,6% peserta menjawab sangat setuju dan 17,4% peserta menjawab setuju.

Hal ini menunjukkan materi yang disampaikan oleh narasumber sangat sistematis dan sesuai dengan urutan materi pada rundown acara. Pada aspek kegiatan workshop memberikan manfaat kepada guru untuk melaksanakan pembelajaran di kelas, 78,3% peserta menjawab sangat setuju dan 21,7% lainnya menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan workshop sangat bermanfaat bagi peserta untuk mengembangkan potensinya dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Pada aspek materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan guru di sekolah 69,6% menjawab sangat setuju dan 30,4% menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan guru di sekolah. Pada aspek fasilitas dan sarana pendukung kegiatan workshop sudah memadai, 47,8% menjawab sangat setuju dan 52,2% menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas dan sarana pendukung kegiatan workshop sudah memadai untuk menunjang kegiatan workshop. Berdasarkan pemaparan aspek diatas, dapat disimpulkan bahwa respon peserta terhadap kegiatan workshop pengembangan kegiatan pembelajaran IPA berbasis etnosains pada calon guru sekolah dasar sudah terlaksana dengan sangat baik.

Menurut Shofiyah, N., dkk. (2021) bahwa kegiatan *workshop* etnosains dapat meningkatkan pengetahuan guru tentang pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal. Haspen, dkk (2021) juga menyatakan bahwa pengintegrasian etnosains mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyu (2017) yang menyatakan bahwa pengintegrasian etnosains menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, pelaksanaan kegiatan *workshop* ini berjalan dengan lancar dan jadwal pelaksanaan kegiatan sesuai dengan agenda yang telah direncanakan. Rangkaian kegiatan mulai dari tahap persiapan, menyediakan materi pengabdian, pelaksanaan workshop dan evaluasi berjalan dengan lancar. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan, tim pengabdian memberikan angket respon terkait pelaksanaan pelaksanaan *workshop* pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis etnosains yang dilaksanakan untuk calon guru sekolah dasar sudah terlaksana dengan sangat baik.

Terdapat beberapa hal yang dapat direkomendasikan dan dapat ditindaklanjuti dari hasil kegiatan workshop ini, sebagai

berikut: 1). Diperlukan kesadaran pendidik untuk terus berinovasi dan mengembangkan kegiatan pembelajaran sebagai sarana pendukung pembelajaran siswa di kelas; 2). Diperlukan pengembangan kegiatan pembelajaran secara kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa (terintegrasi etnosains).

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Tim penulis menyampaikan terima kasih kepada: 1) Rektor Universitas Mataram atas fasilitas yang diberikan, 2) Dekan FKIP Universitas Mataram beserta jajarannya atas saran dan fasilitas yang diberikan, 3) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram, dan 4) Ketua Program Studi PGSD Universitas Mataram yang telah memberikan ijin dan fasilitas pada kegiatan ini sehingga dapat terlaksana dengan lancar.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Haspen, C. D. T., Syafriani, & Ramli. (2021). Validitas E-Modul Fisika SMA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *JEP (Jurnal Eksakta Pendidikan)*, 5(1).
- Hikmawati, Suastra, I W, Pujani, N M. (2020). Local wisdom in Lombok island with the potential of ethnoscience for the development of learning models in junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1816.
- Istiningsih, S., dkk. (2023). *Dokumen Kurikulum PGSD*. Mataram: Program Studi PGSD FKIP Universitas Mataram.
- Rahayu, W.E. & Sudarmin. (2015). Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Etnosains Tema Energi Dalam Kehidupan Untuk Menanamkan Jiwa Konservasi Siswa. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 4(2).
- Shofiyah, N., Hasanah, F. N., Miluningtias, S. (2020). Workshop untuk Pembuatan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Kearifan Lokal Sidoarjo. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 5 (2).
- Suastra, I W. (2017). Balinese Local Wisdoms and their Implications in Science Education at School. *International Research Journal of Management, IT & Social Sciences (IRJMIS)*, 4(2).
- Sudarmin, Subekti, N., & Priyono, A. (2014). *Model Pembelajaran Sains Berbasis Etnosains (MPSBE) untuk Menanamkan Nilai Karakter Konservasi dan Literasi*

*Sains bagi Siswa Sekolah Menengah*. Semarang: Laporan Penelitian Hibah PPs Unnes.

- Sudarmin. (2015). *Pendidikan Karakter, Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains)*. Semarang: CV. Swadaya Manunggal.
- Sumarni, W. (2018). *Etnosains Dalam Pembelajaran Kimia: Prinsip, Pengembangan dan Implementasinya*. Semarang: UNNES Press.
- Wahyu. (2017). Pembelajaran Berbasis Etnosains di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1 (2).
- Wardani, K.S.K. (2021). Ethnosains dalam pembelajaran Terintegrasi content local genius (Gamelan Bali). *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 1 (1): 1187-1194.