

Penguatan Kompetensi Guru Dalam Desain Praktikum Sains SD Sebagai Penerapan Keterampilan Etnosains: Penguatan Soft Skills dan Kecerdasan Emosional Siswa

Yosefina Uge Lawe¹, Alexander Uta²,

^{1,2)} Program Studi PGSD, STKIP Citra Bakti

e-mail: yosefinaugelawe@gmail.com

Abstrak

Kegiatan praktikum sangat penting diterapkan dalam pembelajaran IPA. Praktikum adalah bentuk manifestasi dan strategi pembelajaran yang dapat menuntut siswa untuk dapat menggunakan pengetahuan yang telah didapat dari proses ilmiah. Berbagai materi praktikum pada umumnya mengungkap fakta-fakta sains maupun teori sains. Tujuan kegiatan ini adalah untuk 1) memberikan pelatihan kepada guru SD dalam mendesain Praktikum IPA berbasis etnosains, 2) Mendampingi guru dalam mengimplementasikan Praktikum IPA SD berbasis etnosains. Metode kegiatan ini berupa pelatihan dan pendampingan kepada para guru SD kelas Rendah di Gugus Golewa. Setelah diberi pelatihan mendesain praktikum IPASD Berbasis Etnosains selanjutnya guru yang mendapatkan pelatihan akan di dampingi dalam proses implementasi Praktikum IPA SD berbasis etnosains dan melakukan monitoring dan evaluasi. Tahapan-tahapan pelaksanaan meliputi: koordinasi dengan mitra, tahap pelatihan, tahap pendampingan dan tahap evaluasi. Hasil kegiatan yaitu: 80% guru berhasil memahami konsep dasar sains dan menerapkannya, 85% guru telah berhasil memanfaatkan bahan lokal, 75% guru berhasil merancang dan melaksanakan praktikum sederhana, 70% guru dapat menyusun lembar kerja sesuai kebutuhan praktikum, Peningkatan sebesar 20% pada pemahaman siswa berdasarkan tes sederhana, 90% guru merasa puas dan siap menerapkan praktikum di kelas. Berdasarkan hasil kegiatan yang di capai maka di sarankan pelatihan lanjutan khusus untuk penyusunan lembar kerja dan penggunaan alat peraga.

Kata kunci: Penguatan, Guru SD, Praktikum Sains, Etnosains

Abstract

Practical activities are very important to be implemented in science learning. Practicum serves as a manifestation and learning strategy that requires students to apply the knowledge they have gained through the scientific process. Various practicum materials generally reveal scientific facts and theories. The objectives of this activity are to: (1) provide training for elementary school teachers in designing ethnoscience-based science practicums, and (2) assist teachers in implementing ethnoscience-based elementary science practicums. The method of this activity consists of training and mentoring for lower-grade elementary school teachers in the Golewa Cluster. After receiving training in designing ethnoscience-based elementary science practicums, the participating teachers are then assisted in the implementation process, followed by monitoring and evaluation.

The stages of implementation include coordination with partners, the training stage, the mentoring stage, and the evaluation stage. The results of the activity indicate that 80% of teachers successfully understood and applied basic science concepts, 85% of teachers were able to utilize local materials, 75% of teachers successfully designed and implemented simple practicums, 70% of teachers were able to develop worksheets according to practicum needs, there was a 20% increase in students' understanding based on simple tests, and 90% of teachers expressed satisfaction and readiness to implement practicums in the classroom. Based on the achieved results, it is recommended that follow-up training be conducted, particularly focusing on worksheet development and the use of teaching aids.

Keywords: Capacity Building, Elementary School Teachers, Science Practicum, Ethnoscience.

PENDAHULUAN

Kabupaten Ngada terbagi ke dalam 12 wilayah kecamatan yaitu: kecamatan Bajawa, Golewa Barat, Golewa, Golewa Selatan, Soa, Bajawa Utara, Riung, Riung Barat, Aimere, Jerebuu,

Inerie, Wolomeze. Setiap kecamatan memiliki keunikan masing-masing, mulai dari mata pencaharian, bahasa dan tradisi budaya, ke-12 kecamatan ini kaya akan adat dan budaya. Di setiap kecamatan tersebar beberapa desa yang juga memiliki tradisi dan budaya yang berbeda-beda. Dari 12 kecamatan ini di bagi menjadi 3 Etnis yaitu Etnis Ngadhubahaga (bajawa, Golewa Raya, Jerebuu, inerie), Etnis Soa (Soa, Bajawa Utara dan wolomeze) dan etnis Riung (Riung Raya). Ke tiga etnis yang ada di kabupaten Ngada memiliki Bahasa dan tradisi budaya yang berbeda-beda [1].

Etnis Bajawa terdapat unsur-unsur budaya seperti: *dhoru azi, bere tere oka pale, ka Sa'o, ka Ngadhu*, Reba. Etnis So'a unsur-unsur budaya seperti: *lawi azi, kiki ngi'i, rori lako/rori witu, woe sada, sapu dan sagi* [2]. Etnis Riung unsur-unsur budaya: *reo jarang dan mbela* [3] Tradisi dan budaya yang berbeda ini akan menjadi kekayaan yang luar biasa, sehingga jika di lestarikan maka akan sangat berarti bagi para generasi muda. Salah satu pelestarian budaya yang dapat dilakukan adalah dapat dilakukan melalui dunia Pendidikan.

Salah satu potensi yang terdapat di kabupaten Ngada adalah Sumber Daya manusia yang memadai. Kabupaten Ngada sudah menghasilkan berbagai masyarakat yang memiliki bidang keahlian yang dapat membangun Ngada untuk ke arah yang lebih baik. Salaha satu potensinya adalah terdapat guru-guru baik tingkat TK, SD, SMP dan SMA yang memiliki bidang keahlian sesuai dengan tingkatkatan. dengan ketersediaan SDM yang memadai, maka di butuhkan kreativitas dari guru dalam membantu melestarikan tradisi budaya yang diwariskan oleh para leluhur sehingga tidak punah tergerus oleh perkembangan teknologi.

Kabupaten Ngada sangat kaya dalam tradisi, namun banyak generasi muda yang sudah tidak mengetahui unsur-unsur tradisi budaya dari masing-masing daerah, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: tidak dilibatkannya generasi mudah mulai dari usia dini sampai pada tahap sekolah menengah dalam mengikuti berbagai tradisi budaya di daerah masing-masing, generasi mudah mulai dari anak usia dini sampai ke tahap sekolah menengah lebih memilih menyendiri dengan *gadget* (android), dengan pengaruh gadget, maka generasi muda lebih memilih mempelajari budaya-budaya asing, sehingga menganggap tradisi budaya lokal merupakan sesuatu yang kuno. Faktor lainnya juga bahwa sekolah belum mewadahi dengan penuh kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan kearifan lokal Ngada. Berdasarkan pengamatan di beberapa sekolah di Kabupaten Ngada, kegiatan tradisi budaya lokal di lakukan pada saat menjelang kegiatan O2SN. Sekolah belum memiliki kurikulum untuk pelajaran yang berfokus pada peletarian budaya lokal setempat.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka salah satu cara yang bisa di ambil untuk melestarikan budaya lokal adalah melalui dunia pendidikan. Untuk itu maka di perlukan desain pembelajaran yang dapat di lakukan sesuai dengan potensi kaerifan lokal setempat. Kabupaten Ngada memiliki berbagai kearifan lokal, antara lain bahasa, sistem pengetahuan, sistem organisasi sosial, sistem mata pencaharian dan sistem religi serta kesenian [4]. Desain pembelajaran yang dapat diadopsi dalam kegiatan pembelajaran di kelas salah satunya adalah pembelajaran berbasis etnosains.

Pendekatan ilmiah yang disarankan dalam pendidikan di Indonesia saat ini adalah Etno sains, yaitu pengetahuan asli dalam bentuk bahasa, adat isti adat dan budaya, moral; sebagai begitu juga teknologi yang diciptakan oleh masyarakat atau orang tertentu yang mengan dung pengetahuan ilmiah [5]. Pendekatan tersebut merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar etnosains dan perencanaan pembelajaran yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran sains. Penerapan pengajaran sains dan belajar dengan pendekatan etnosains, kemampuan guru yang diperlukan untuk menggabungkan pengetahuan asli dengan pengetahuan ilmiah. Hal ini berguna untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam menyerap pelajaran yang bersifat abstrak dengan menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks sesuai dunia nyata (kontekstual) dan sebagai alternatif khusus sebagai satu langkah mewujudkan pembentukan karakter nasionalisme melalui penguatan nilai kearifan lokal daerah dengan implementasi etnosains [6].

Untuk mendesain pembelajaran dengan memasukan unsur budaya dan kearifan lokal setempat maka perlu di lakukan penguatan terlebih dahulu kepada guru sekolah dasar, karena guru SD akan menerapkan pembelajaran tersebut kepada siswa SD sehingga dapat menanamkan pembelajaran tersebut pada anak sejak dini.

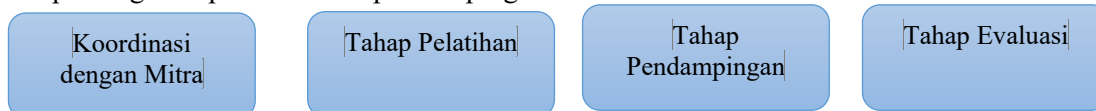
Pemilihan lokasi kegiatan di Kecamatan Golewa dilakukan karena Kecamatan Golewa merupakan salah satu kecamatan dari 12 Kecamatan yang terdapat di Kabupaten Ngada. Jarak tempuh antara Kampus STKIP Citra Bakti menuju sekolah Mitra hanya berjarak sekitar 12 km yang dapat ditempuh dalam kurun waktu 15 sampai 20 menit menggunakan kendaraan roda dua. Dan berdasarkan data penyebaran SD Jumlah SD yang berada di Kec. Golewa adalah sebanyak 18 sekolah. 18 SD yang tersebar di Kecamatan Golewa ini terdistribusi ke desa-desa yang kajian kebudayaan masih kental. Pemilihan lokasi kegiatan yaitu SD yang berdasarkan hasil pengamatan bahwa siswa SD hampir 85% sudah tidak mengetahui berbagai tradisi budaya yang terjadi di daerah masing-masing.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk 1) memberikan pelatihan kepada guru SD dalam mendesain Praktikum IPA berbasis etnosains, 2) Mendampingi guru dalam mengimplementasikan Praktikum IPA SD berbasis etnosains.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan terkait dengan menawarkan solusi terhadap 2 permasalahan yang dialami yaitu: 1) Guru kesulitan mendesain praktikum berbasis etnosains, 2) Guru kesulitan mengimplementasikan praktikum berbasis etnosains. Praktikum IPA Berbasis Etnosains sesuai dengan kajian hasil penelitian yang telah dilakukan di sinyalir sangat membantu siswa memahami konteks pembelajaran yang lebih bermakna. Penggunaan unsur kearifan lokal dalam pembelajaran terbukti berdampak positif dalam pembelajaran. Siswa lebih percaya diri, nyaman, dan aktif. Survei juga menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Metode kegiatan ini berupa pelatihan dan pendampingan kepada para guru SD kelas Rendah di Gugus Golewa. Setelah diberi pelatihan mendesain praktikum IPASD Berbasis Etnosains selanjutnya guru yang mendapatkan pelatihan akan di dampingi dalam proses implementasi Praktikum IPA SD berbasis etnosains dan melakukan monitoring dan evaluasi. Tahapan-tahapan kegiatan pelatihan dan pendampingan terdiri dari:



Gambar 1. Rencana Pelaksanaan kegiatan pengabdian

Partisipasi mitra kelompok sangat penting untuk keberhasilan program pengabdian terkait penguatan peran guru dalam mendesain praktikum IPA SD berbasis etnosains. Pelibatan mitra secara aktif, dapat menghasilkan program berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Adapun bentuk partisipasi kelompok sebagai mitra dalam setiap tahap program adalah (1) mendesain mendesain praktikum IPA SD berbasis etnosains berdiskusi tentang bagaimana mendesain perangkat pembelajaran. Menyiapkan data dalam membuat modul ajar, menyiapkan media pembelajaran dan menyiapkan instrumen penilaian. (2) Pelaksanaan: bersama dalam merancang kegiatan pembelajaran (3) implementasi kegiatan pembelajaran dan Evaluasi: menjadi guru model dalam kegiatan pembelajaran, menjadi observer dalam kegiatan pelaksanaan pembelajaran, melakukan kegiatan refleksi bersama dengan guru model, merencanakan tindak lanjut berdasarkan hasil refleksi. Membantu dalam pengumpulan data dan informasi untuk evaluasi. Memberikan masukan tentang hasil evaluasi dan rekomendasi untuk perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan pelatihan ini dilakukan selama 3 minggu yaitu yaitu setiap hari Sabtu di bulan Oktober 2025. Program kerja yang dilakukan membawa solusi melalui pelatihan dan pendampingan kegiatan guru dalam mendesain pembelajaran berbasis praktikum IPA SD berbasis etnosains. 1) Strategi pemahaman pemanfaatan bahan-bahan lokal dalam praktikum dan pembiasaan dalam kelas. 2) Pembuatan dan pengembangan bahan praktikum dengan menggunakan media pembelajaran yang dikenali oleh siswa. 3) Teknik implementasi praktikum IPA SD berbasis Etnosains yang meningkatkan keterampilan etnosains. 4) Memaksimalkan peran guru dalam mengembangkan media pembelajaran sesuai konteks budaya siswa untuk menunjang keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Tahapan Koordinasi dengan Mitra. Tahap ini dilaksanakan untuk berkoordinasi dengan mitra mengenai jadwal kegiatan yang mengikuti jadwal dari sekolah mitra. Kegiatan ini juga berkoordinasi tentang materi praktikum, alat dan bahan praktikum berbasis etnosains. tahapan kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Koordinasi dengan Mitra

Tahap Pelatihan. Pada tahap pelatihan. Strategi pelatihan dilakukan melalui kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)*. *focus group discussion (FGD)* adalah suatu proses pengumpulan data yang dimaksudkan untuk memperoleh data dan informasi dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi yang terpusat pada suatu permasalahan tertentu. [14]. Kegiatan FGD terdiri dari: Perencanaan (*planning*) adalah merencanakan program tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran berbasis bahasa ibu. Tindakan (*acting*) adalah pelaksanaan *focus group discussion*. Melaksanakan diskusi terkait mendesain praktikum IPA berbasis etnosains. Pengamatan (*observing*) adalah pengamatan terhadap guru-guru dalam mendesain pembelajaran berbasis bahasa ibu selama kegiatan pelatihan berlangsung. Refleksi (*reflection*) adalah kegiatan mengkaji dan mempertimbangkan hasil yang diperoleh dari pengamatan sehingga dapat dilakukan revisi terhadap proses selanjutnya [13]. Kegiatan pelatihan dapat di lihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan

Tahap pendampingan. Pada tahap ini, guru akan melaksanakan kegiatan praktikum berbasis etnosains, Tim pelaksana akan melakukan pendampingan terhadap guru yang melaksanakan praktikum IPA SD berbasis etnosains. Pada tahap ini guru akan

mengimplementasikan pendekatan praktikum IPA SD berbasis etnosains yang sudah di desain pada saat pelatihan.

Strategi pendampingan guru dalam mengimplementasikan kegiatan praktikum IPA SD berbasis etnosains dilakukan melalui kegiatan *Lesson Study for Lesson Community* (LSLC) terdiri dari 3 tahap yaitu: **Plan** : tim pelaksana dan guru mitra melakukan analisis pembelajaran di sekolah mitra, menyusun *Chapter Design*, dan *Lesson Design* yang dipilih oleh guru masing masing. **Do**: guru model melaksanakan pembelajaran dan peserta lainnya sebagai pengamat. **See** : Guru model, pengamat, pakar, melakukan refleksi pembelajaran dengan mengutamakan *lesson learned* dari kegiatan ini. **Redesign Pembelajaran**: Dari hasil diskusi, guru mitra melakukan *redesign* pembelajaran untuk penyempurnaan perencanaan pembelajaran selanjutnya [15]. Kegiatan pendampingan dapat di lihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tahap Pendampingan Guru

Tahap Evaluasi. Pada tahap evaluasi yang dilakukan adalah melakukan evaluasi terhadap seluruh kegiatan pelaksanaan program dan tujuan pelaksanaan evaluasi adalah untuk penyempurnaan serta memberikan saran perbaikan. Tahap evaluasi di lakukan dalam dua kegiatan yaitu 1) evaluasi terhadap kegiatan pendampingan guru dalam mendesain praktikum IPA SD berbasis etnosains. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan guru dalam mendesain praktikum IPA SD berbasis etnosains, seperti kemampuan guru dalam menghasilkan modul praktikum, media pembelajaran dan instrumen penilaian. 2) evaluasi terhadap kegiatan guru dalam mengimplementasi praktikum IPA SD berbasis etnosains, tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang sudah di rencanakan, serta bagaimana guru menggunakan media pembelajaran dalam kelas dan bagaimana guru dapat melakukan penilaian terhadap siswa dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan.

Hasil dari kegiatan evaluasi ini akan menjada data tentang program penguatan guru dalam mendesain pembelajaran berbasis bahasa ibu sebagai bahasa transisi telah di laksanakan dengan baik ataupun sebaliknya, sehingga hasil evaluasi ini akan menjadi data untuk rencana tindak lanjut. Jika dalam kegiatan ini masih di temukan kendala dalam mendesain dan mengimplementasikan kegiatan pembelajaran, maka program ini akan di lanjutkan. Tahap Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tahap Evaluasi

Tabel Hasil Penguatan Kompetensi Guru dalam Desain Praktikum Sains SD berbasis Etnosains

No	Aspek yang Dinilai	Hasil	Persentase/Observasi
1	Peningkatan Kompetensi Guru	Guru mampu memahami dan menerapkan keterampilan dasar sains dalam pembelajaran.	80% guru berhasil memahami konsep dasar sains dan menerapkannya.
2	Penggunaan Bahan Lokal untuk Praktikum	Guru memanfaatkan bahan lokal sederhana untuk percobaan sains di kelas.	85% guru telah berhasil memanfaatkan bahan lokal.
3	Keterampilan Merancang Praktikum	Guru dapat merancang dan melaksanakan satu praktikum sederhana.	75% guru berhasil merancang dan melaksanakan praktikum sederhana.
4	Pengembangan Lembar Kerja Siswa	Guru menyusun lembar kerja yang relevan dan sederhana untuk siswa.	70% guru dapat menyusun lembar kerja sesuai kebutuhan praktikum.
5	Peningkatan Pemahaman Siswa	Siswa memahami konsep dasar IPA dengan lebih baik.	Peningkatan sebesar 20% pada pemahaman siswa berdasarkan tes sederhana.
6	Kepuasan Guru terhadap Pelatihan	Guru merasa puas dan percaya diri dalam mengajar IPA melalui praktikum.	90% guru merasa puas dan siap menerapkan praktikum di kelas.
7	Hambatan	Keterbatasan waktu dalam pelaksanaan seluruh rencana praktikum.	Memerlukan jadwal yang lebih fleksibel dan dukungan tambahan.
8	Rekomendasi	Pelatihan lanjutan dan penyediaan bahan ajar tambahan untuk mendukung praktikum lebih efektif.	Disarankan pelatihan lanjutan khusus untuk penyusunan lembar kerja dan penggunaan alat peraga.

PEMBAHASAN

Proses observasi dalam pengabdian ini dilakukan untuk menilai kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan praktikum serta untuk melihat bagaimana siswa merespons selama kegiatan berlangsung. Observasi ini membantu menilai sejauh mana guru dapat menerapkan keterampilan yang diperoleh dalam pelatihan praktikum, dan juga mengamati interaksi siswa dengan eksperimen yang dilakukan di kelas. Hal ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas kegiatan praktikum dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Selain itu, mengamati kemampuan guru dalam menyusun dan melaksanakan praktikum serta respons siswa selama kegiatan praktikum. Tes Pemahaman Siswa: Menggunakan tes sederhana sebelum dan sesudah praktikum untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dasar IPA. Survei atau Kuesioner: Mengumpulkan tanggapan dan tingkat kepuasan guru setelah pelatihan, serta meminta saran untuk perbaikan.

Kegiatan di laksanakan melalui Lesson Study for Lesson Community (LSLC) yang terdiri dari 3 tahap yaitu tahap Perencanaan, Pelaksanaan dan tahap Refleksi. Selama melaksanakan kegiatan pendampingan, sesama guru bisa melakukan observasi pada salah satu guru model, dan ini dilakukan secara bergantian tujuannya adalah agar dapat memberikan masukan dari narasumber maupun teman sejawat.

Pada tahap Perencanaan: Bersama narasumber, Tim Guru Mitra merencanakan kegiatan pembelajaran tentang mendesain praktikum IPA berbasis etnosains. Dalam perencanaan kegiatan pembelajaran narasumber mendampingi guru untuk menyiapkan modul ajar, media pembelajaran, instrument penilaian. Modul ajar yang di siapkan adalah modul ajar yang akan di gunakan dalam tahap pelaksanaan praktikum. Selain modul ajar, yang di siapkan dalam tahap perencanaan adalah alat dan bahan praktikum tentang objek-objek yang dapat di kenali oleh siswa, serta instrument penilaian. Kegiatan perencanaan ini di laksanakan setiap siklus sesuai dengan materi yang akan di laksanakan. Serta merencanakan dan menentukan guru model yang akan melaksanakan kegiatan praktikum. Dalam merancang pembelajaran tim-tim telah menyesuaikan materi dan media sesuai dengan karakteristik anak (Mulyana, 2007).

Pada tahap pelaksanaan: Setelah kegiatan perencanaan yang di lakukan bersama dengan guru mitra dan mahasiswa yang terlibat di sekolah, tahap selanjutnya adalah kegiatan pelaksanaan praktikum IPA SD berbasis etnosains yang akan di laksanakan sesuai dengan apa yang sudah di rencanakan. Pelaksanaan pembelajaran di lakukan berdasarkan materi yang sudah di siapkan, setiap praktikum akan di lakukan oleh guru model yang berbeda.

Pada tahap refleksi. Kegiatan yang dilaksanakan adalah merefleksi kegiatan pembelajaran yang di laksanakan oleh guru model, hal-hal yang di refleksikan adalah bagaimana aktivitas siswa kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru model, yang meliputi penggunaan media ajar, strategi pembelajaran. Dari hasil refleksi tersebut, akan di jadikan bahan dalam redesign pembelajaran pada pertemuan berikutnya oleh guru model yang lain. Pada tahap refleksi, kendala-kendala yang di temui akan di jadikan perbaikan utama pada pembelajaran berikutnya.

Laporan dan Dokumentasi: Mengumpulkan laporan dari guru atau pendamping mengenai kemajuan, tantangan, dan keberhasilan yang dicapai selama kegiatan.

SIMPULAN

Sains tidak hanya sebatas teori dalam buku pelajaran. Lebih dari itu, sains merupakan ilmu yang harus dipahami melalui pengalaman langsung. Oleh karena itu, praktikum menjadi bagian yang sangat penting dalam pembelajaran sains di sekolah. Kegiatan ini membuka kesempatan bagi siswa untuk membuktikan teori, mengembangkan keterampilan, dan memicu rasa ingin tahu mereka. Praktikum sains bukanlah pelengkap, melainkan bagian integral dari pembelajaran yang mampu membentuk generasi ilmuwan muda yang kritis dan inovatif. Dengan fasilitas yang memadai dan pendekatan kreatif, praktikum dapat membawa siswa lebih dekat pada dunia nyata dan membentuk kecintaan mereka pada ilmu pengetahuan. Pelatihan dan pendampingan bagi guru dalam mendesain praktikum sains sd menitikberatkan dukungan untuk tercapainya tujuan pembelajaran, yaitu mampu mencetak peserta didik yang mampu menguasai teori dan praktik, baik dalam kelas maupun dalam kehidupannya masing-masing. Para guru rata-rata masih kesulitan mendesain praktikum sains berbasis etnosains untuk mengembangkan keterampilan siswa dalam melaksanakan praktikum. Melalui pengabdian ini, tim pengabdian memberika cara-cara agar memberikan stimulus yang mampu meningkatkan cara berpikir kritis para siswa. Selain itu, melalui pelatihan dan pengabdian ini diberikan pelatihan bagaimana menerapkan praktikum dalam pembelajaran Sains SD, agar siswa menjadi lebih aktif dan merasa di perlakukan sesuai dengan kebutuhan siswa.

SARAN

Kegiatan praktikum IPA SD perlu dimaksimalkan karena kegiatan ini menjadi media dalam penerapan konsep sains bagi guru-guru SD, guru SD memegang peranan penting, dimana mereka harus menguasai konsep dasar yang nantinya akan diajarkan pada siswa SD

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada. 1) Ketua STKIP Citra Bakti, 2) Dinas Pendidikan Kabupaten Ngada, 3) SD Gugus 2 Kecamatan Golewa Barat, 4) Mahasiswa Prodi PGSD STKIP Citra Bakti

DAFTAR PUSTAKA

- Akinoglu, O. & Tandogan, R.O. (2007). The effects of problem based learning in science education on students academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia: Journal of mathematics, science & technology education*, 3 (1), 71- 81.
- Ermelinda Yosefa Awe,dkk. 2023. Sagi (menelisik warisan budaya sagi dan budaya lain pada etnis masyarakat Soa). CV Galang Media Buana. Banten
- Ermelinda Yosefa Awe. 2024. Tradisi Mbela sebagai Warisan Budaya Masyarakat Tadho, Riung. CV Azska Pustaka. Sumatera Barat
- Waldetrudis Maria. (2020). Identifikasi Potensi Kearifan Lokal Masyarakat Golewa Kabupaten Ngada Sebagai Upaya Pengembangan DI Bidang Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Fisika Vol 4* (1). <https://www.researchgate.net/publication/342844366>.
- Sudarmin (2015). Pendidikan Karakter, Etnosains Dan Kearifan Lokal: KON SEP Dan Penerapannya hearts Penelitian Dan Pembelajaran Sains [Pendidikan Karakter, etnosains dan Kearifan Lokal: Konsep dan Aplikasi dalam Penelitian dan Ilmu Pendidikan Karakter Pendidikan: Etnosains dan Kearifan Lokal], and others (ed.) (Semarang: CV. Swadaya Manunggal).
- Afrin Puspasari,dkk. 2019. Implementasi Etnosains dalam Pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta. *Jurnal. Science Education Journal (SEJ)*. doi: 10.21070/sej.v3i1.2426
- Maria Familia Senda. 2024. Analisis Pembelajaran IPA SD berbasis Etnosains. *Jurnal pendidikan Citra Bakti*
- Mayasari, T. 2017 Integrasi budaya Indonesia dengan pendidikan sains. Seminar Nasional Pendidikan Fisika III 2017 "Etnosains dan Peranannya Dalam Menguatkan Karakter Bangsa" Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas PGRI Madiun
- Aza Nuralita. 2020. Analisis Penerapan Model Pembelajaran berbasis Etnosains dalam Pembelajaran Tematik SD. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD>
- Husnul Mukti. 2023. Integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia (JPGI)*. <http://dx.doi.org/10.29210/022525jpgi0005>
- Husnul Mukti. 2023. Integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia (JPGI)*. <http://dx.doi.org/10.29210/022525jpgi0005>
- Koentjaraningrat, R. M. 2009. *Introduction to anthropology* (revised edition). Rineka Cipta, Jakarta.[Indonesian].
- Randa Candra, Dian Hidayati. 2020. Penerapan Praktikum dalam Meningkatkan Keterampilan Proses dan Kerja Peserta Didik di Laboratorium IPA. *EDUGAMA: Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan*. DOI: 10.32923/edugama.v6i1.1289
- Idris. (2021). Penerapan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Mengimplementasikan Pendekatan Saintifik. *Jurnal Pendidikan FKIP Unipas*. <https://doi.org/10.37637/dw.v8i3.826>
- Akhmad Sudrajat. (2021) "Lesson Study Untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Pembelajaran", hlm.2,dalam:<http://ideguru.wordpress.com/2010/04/09/lesson-study-untuk-meningkatkan-prosesdan-hasil-pembelajaran>.