



Workshop Storytelling Saintifik Berbasis Cerita Rakyat Nusantara untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogis Guru dan Literasi Sains Siswa di Sekolah Indonesia Jeddah

**Lintang Kironoratri*, Fina Fakhriyah, Siti Masfuah, Much. Arsyad Fardani,
Wawan Shokib Rondli**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muria Kudus, Indonesia.

*Corresponding Author. Email: lintang.kironoratri@umk.ac.id

Abstract: This community service program aims to enhance teachers' pedagogical capacity through a Scientific Storytelling Workshop and to develop a Scientific Storytelling Teaching Module as a contextual instructional resource based on Indonesian folktales. The program involved five teachers and 30 students from the Indonesian School of Jeddah through a series of activities, including needs assessment, module development, workshop implementation, classroom application, and monitoring and evaluation. Program evaluation was conducted using qualitative analysis based on classroom observations and collaborative reflection with teachers to assess program implementation and module acceptability. The results showed that the workshop was implemented as planned, teachers were able to apply the module in science instruction, and a Scientific Storytelling Teaching Module was successfully developed. The module includes storytelling guidelines, inquiry-based questions, simple science experiments, student worksheets, and cultural reflection activities. Overall, the program supported more contextual science learning while promoting the integration of science literacy and cultural literacy within the school environment.

Abstrak: Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pedagogis guru melalui Workshop *Storytelling* Saintifik serta menghasilkan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai bahan ajar kontekstual berbasis cerita rakyat Nusantara. Pelaksanaan pengabdian ini melibatkan 5 guru dan 30 peserta didik Sekolah Indonesia Jeddah melalui tahapan analisis kebutuhan, penyusunan modul, workshop, implementasi pembelajaran, serta monitoring dan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan teknik analisis kualitatif dengan observasi dan refleksi bersama guru untuk menilai keterlaksanaan program dan keberterimaan modul. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa workshop terlaksana sesuai rencana, guru mampu menerapkan modul pada pembelajaran sains, dan dihasilkan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik yang memuat panduan *storytelling*, pertanyaan inkuiri, eksperimen sederhana, lembar kerja peserta didik, dan refleksi budaya. Program pengabdian ini mendukung pembelajaran sains yang lebih kontekstual serta mendukung integrasi literasi sains dan literasi budaya di lingkungan sekolah.

Article History:

Received: 09-06-2026
Reviewed: 12-07-2026
Accepted: 28-07-2026
Published: 20-08-2026

Key Words:

Scientific Storytelling;
Teaching Module; Science
Literacy; Indonesian
Folktales.

Sejarah Artikel:

Diterima: 09-06-2026
Direview: 12-07-2026
Disetujui: 28-07-2026
Diterbitkan: 20-08-2026

Kata Kunci:

Penceritaan Ilmiah;
Modul Pengajaran;
Literasi Sains; Cerita
Rakyat Indonesia.

How to Cite: Kironoratri, L., Fakhriyah, F., Masfuah, S., Fardani, M. A., & Shokib Rondli, W. (2026). Workshop Storytelling Saintifik Berbasis Cerita Rakyat Nusantara untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogis Guru dan Literasi Sains Siswa di Sekolah Indonesia Jeddah. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 7(3), 1027-1038. <https://doi.org/10.33394/jpu.v7i3.21810>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v7i3.21810>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).





Pendahuluan

Literasi sains menjadi kompetensi penting pada abad ke-21 ini yang berperan dalam membentuk kemampuan peserta didik dalam memahami fenomena alam, berpikir berdasarkan bukti ilmiah, serta menerapkan konsep-konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut menjadi salah satu indikator kualitas pendidikan karena berkaitan dengan kesiapan generasi muda menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun demikian, capaian literasi sains peserta didik Indonesia masih menghadapi tantangan. Hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD, sedangkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* 2023 menunjukkan bahwa kemampuan memahami dan menerapkan konsep-konsep sains masih memerlukan penguatan (OECD, 2023; von Davier et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan pengalaman belajar kontekstual dan dekat dengan kehidupan peserta didik (Hikmah et al., 2025; Rahmawati et al., 2019).

Permasalahan tersebut juga ditemukan di Sekolah Indonesia Jeddah (SIJ) sebagai mitra kegiatan pengabdian ini. Hasil observasi awal dan diskusi bersama pihak sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran sains masih didominasi oleh penyampaian konsep secara abstrak, pemanfaatan budaya Indonesia sebagai sumber belajar belum optimal, serta guru belum memiliki bahan ajar kontekstual yang mengintegrasikan cerita rakyat Nusantara dengan konsep-konsep sains. Di sisi lain, sebagai sekolah Indonesia di luar negeri, SIJ memiliki tanggung jawab untuk memperkuat identitas budaya peserta didik diaspora melalui proses pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya program pengabdian yang tidak hanya menyediakan alternatif bahan ajar, tetapi juga mendukung kapasitas guru dalam mengimplementasikan pembelajaran sains yang kontekstual dan berbasis budaya.

Kondisi tersebut menjadi dasar dipilihnya pendekatan etnosains yang mampu menghadirkan pengalaman belajar bermakna melalui pengintegrasian budaya lokal dengan konsep-konsep ilmiah. Pendekatan ini mendukung pembelajaran yang kontekstual, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta membantu guru mengaitkan materi sains dengan pengalaman sehari-hari (Rahmawati et al., 2019; Yuendita & Rohaeti, 2025). Pengembangan perangkat pembelajaran sains berbasis TPACK menunjukkan bahwa bahan ajar yang dirancang secara kontekstual mampu mendukung penguatan literasi sains sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran (Fakhriyah et al., 2025). Selain itu, integrasi budaya lokal dalam pembelajaran sains memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memperkuat keterkaitan antara konsep ilmiah dengan konteks kehidupan peserta didik (Hikmah et al., 2025). Salah satu sumber belajar yang potensial adalah cerita rakyat Nusantara karena memuat berbagai representasi fenomena alam yang dapat dijadikan konteks awal dalam menjelaskan konsep-konsep sains sekaligus memperkenalkan nilai-nilai budaya Indonesia.

Meskipun demikian, implementasi hasil-hasil penelitian dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat masih didominasi oleh pelatihan guru yang berfokus pada peningkatan kompetensi penggunaan media pembelajaran digital, penyusunan bahan ajar, maupun penguatan pembelajaran multiliterasi melalui workshop dan pendampingan. Beberapa program tersebut mampu meningkatkan kapasitas paedagogis guru serta menghasilkan bahan ajar yang dapat diimplementasikan di sekolah (Fakhriyah et al., 2025; S. Lestari et al., 2025; Supratman et al., 2025). Program pengabdian yang secara terpadu menyelenggarakan workshop bagi guru, didukung oleh modul ajar berbasis cerita rakyat Nusantara, serta



dilanjutkan dengan pendampingan implementasi pembelajaran di sekolah masih relatif terbatas, khususnya pada Sekolah Indonesia di luar negeri yang memiliki karakteristik peserta didik diaspora. Kesenjangan tersebut menjadi dasar penyelenggaraan Workshop Storytelling Saintifik sebagai program pengabdian yang mengintegrasikan workshop guru, modul ajar kontekstual, dan implementasi pembelajaran berbasis cerita rakyat Nusantara di Sekolah Indonesia Jeddah.

Workshop *Storytelling* Saintifik dipilih sebagai strategi pengabdian karena memberikan kesempatan kepada guru untuk memahami sekaligus mempraktikkan pembelajaran melalui pendampingan, sehingga lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogis. Penelitian oleh Fakhriyah et al. (2025) menunjukkan bahwa workshop mampu meningkatkan kapasitas guru dalam menerapkan inovasi pembelajaran, sedangkan Kironoratri et al., (2025) menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik mendukung implementasi pembelajaran berbasis budaya. Berdasarkan hal tersebut, tim pengabdian menyelenggarakan Workshop Storytelling Saintifik yang didukung Modul Ajar Storytelling Saintifik sebagai perangkat pembelajaran kontekstual yang memuat cerita rakyat Nusantara, panduan storytelling, pertanyaan pemantik inkuiri, eksperimen sederhana, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan refleksi budaya. Penyediaan modul ini membantu guru mengintegrasikan sains dan sastra secara sistematis sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna (Fajrie et al., 2024; Fardani et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendukung kapasitas guru dalam mengimplementasikan pembelajaran sains berbasis cerita rakyat Nusantara melalui Workshop *Storytelling* Saintifik yang didukung oleh Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai perangkat pembelajaran kontekstual, sehingga guru memiliki acuan dalam mengintegrasikan sains dan sastra secara sistematis untuk mendukung penguatan literasi sains dan literasi budaya peserta didik di Sekolah Indonesia Jeddah.

Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang melibatkan guru dan siswa secara aktif dalam setiap tahapan pelaksanaan program. Pendekatan ini dipilih sebagai proses transfer pengetahuan yang berlangsung melalui pengalaman langsung (Chevalier & Buckles, 2019). Dimana guru memperoleh kompetensi dalam memanfaatkan cerita rakyat Nusantara sebagai media pembelajaran sains berbasis etnosains sekaligus mampu mengimplementasikannya secara mandiri dalam pembelajaran sains. Program diwujudkan melalui Workshop *Storytelling* Saintifik yang dipadukan dengan penggunaan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai perangkat pembelajaran kontekstual.

Mitra kegiatan adalah Sekolah Indonesia Jeddah (SIJ) yang berada di Jeddah, Arab Saudi, di bawah pembinaan Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. Sasaran kegiatan meliputi 5 guru kelas Sekolah Indonesia Jeddah dan 30 peserta didik kelas VI. Guru berperan sebagai peserta workshop sekaligus pelaksana pembelajaran menggunakan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik yang disusun bersama berdasarkan hasil diskusi, sedangkan siswa mengikuti implementasi pembelajaran melalui kegiatan *storytelling*, eksplorasi konsep sains, eksperimen sederhana, dan refleksi budaya.

Pelaksanaan kegiatan mengacu pada alur Workshop *Storytelling* Saintifik yang terdiri atas empat tahapan, yaitu input, proses workshop, implementasi, serta monitoring dan evaluasi sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Workshop *Storytelling* Saintifik Berbasis Cerita Rakyat Nusantara

Pelaksanaan program diawali dengan identifikasi kebutuhan mitra yang menjadi dasar penyusunan modul, dilanjutkan dengan workshop sebagai sarana penguatan kapasitas guru, implementasi modul dalam pembelajaran sains, serta monitoring dan evaluasi untuk mengetahui keterlaksanaan program. Workshop *Storytelling* Saintifik merupakan strategi utama dalam mentransformasikan penggunaan modul ajar kepada guru. Seluruh rangkaian kegiatan dirancang secara bertahap mulai dari persiapan materi, pelaksanaan workshop, implementasi modul pada pembelajaran sains, hingga refleksi bersama mitra. Adapun tahapan pelaksanaan program disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Workshop *Storytelling* Saintifik

Tahapan Program			Target Kegiatan
Tahap Input (Analisis Kebutuhan Mitra)			Analisis kebutuhan mitra, pemilihan cerita rakyat Nusantara, dan pemetaan fenomena alam
Penyusunan Modul Ajar			Menghasilkan perangkat pembelajaran <i>Storytelling</i> Saintifik
Pelaksanaan <i>Storytelling</i> Saintifik	Workshop		Pelatihan guru mengenai penggunaan Modul Ajar <i>Storytelling</i> Saintifik
Implementasi Modul Ajar			Implementasi guru pada pembelajaran sains dengan pendampingan tim pengabdian
Monitoring dan Evaluasi			Mengetahui keterlaksanaan dan keberterimaan program

Monitoring dan evaluasi dilakukan selama workshop dan implementasi pembelajaran di kelas melalui observasi dan diskusi reflektif bersama guru. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan mereduksi data hasil observasi, mengelompokkan temuan berdasarkan tahapan kegiatan, kemudian mendeskripsikan keterlaksanaan program, keterpakaian Modul Ajar *Storytelling* Saintifik, serta respons guru terhadap implementasi modul. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan modul dan penyusunan rekomendasi untuk keberlanjutan program di Sekolah Indonesia Jeddah.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Tahap Input: Identifikasi Cerita Rakyat dan Penyusunan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik

Tahap input diawali dengan analisis kebutuhan mitra yang menunjukkan bahwa Sekolah Indonesia Jeddah (SIJ) masih mengalami keterbatasan bahan ajar kontekstual yang mengintegrasikan pembelajaran sains dengan cerita rakyat Nusantara. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian mengidentifikasi cerita rakyat yang memiliki keterkaitan dengan fenomena alam, kemudian memetakannya dengan capaian pembelajaran IPA sekolah dasar. Hasil identifikasi menetapkan Legenda Danau Toba sebagai konteks



pembelajaran aktivitas vulkanik dan pembentukan kaldera, serta Batara Kala sebagai konteks pembelajaran terjadinya gerhana Matahari dan gerhana Bulan. Pemilihan kedua cerita tersebut didasarkan pada kesesuaian antara unsur budaya, fenomena alam, dan konsep ilmiah sehingga dapat digunakan sebagai konteks awal pembelajaran sains. Pendekatan ini sejalan dengan pengembangan inovasi pembelajaran berbasis etnosains yang memanfaatkan budaya lokal sebagai sumber belajar kontekstual sekaligus memperkuat literasi sains dan literasi budaya peserta didik (Hikmah et al., 2025; Mashfufah et al., 2025; Zidny et al., 2021).

Berdasarkan hasil pemetaan tersebut, tim menyusun Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai luaran utama program dalam bentuk buku panduan cetak ukuran A4 berwarna (*full color*). Modul memuat panduan storytelling, pertanyaan pemantik inkuiri, Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk eksperimen sederhana, instrumen refleksi budaya, pemetaan konsep sains, tujuan pembelajaran, serta langkah-langkah implementasi yang sistematis sehingga mudah digunakan guru selama workshop maupun pembelajaran di kelas. Sebelum diimplementasikan, modul direviu secara internal untuk memastikan kesesuaian materi, aktivitas pembelajaran, dan karakteristik peserta didik SIJ. Penyusunan modul ini menjadi solusi atas keterbatasan bahan ajar kontekstual sekaligus mendukung pelaksanaan Workshop *Storytelling* Saintifik sebagai upaya penguatan kapasitas pedagogis guru dalam mengintegrasikan sains dan sastra berbasis budaya Nusantara (Ardianti et al., 2025; Fakhriyah et al., 2025; Kironoratri et al., 2025).

Pelaksanaan Workshop *Storytelling* Saintifik

Pelaksanaan Workshop *Storytelling* Saintifik merupakan kegiatan inti dalam program pengabdian yang bertujuan meningkatkan kapasitas pedagogis guru Sekolah Indonesia Jeddah (SIJ) dalam mengimplementasikan pembelajaran sains berbasis cerita rakyat Nusantara. Workshop dilaksanakan menggunakan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai perangkat utama yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Selama kegiatan, fasilitator memberikan pendampingan kepada guru mengenai penerapan empat tahapan pembelajaran, yaitu *storytelling*, inkuiri saintifik, eksperimen sederhana, dan refleksi budaya.

1) *Storytelling*

Tahapan pertama difokuskan pada pelatihan guru dalam menerapkan teknik *storytelling* menggunakan Legenda Danau Toba dan cerita Batara Kala sebagai konteks pembelajaran sains. Fasilitator mendemonstrasikan cara menyampaikan cerita secara ekspresif, memanfaatkan media visual, serta memberikan trik dalam memberikan pertanyaan pemantik. Selanjutnya, guru mempraktikkan teknik tersebut kepada peserta didik sebagai simulasi pembelajaran. Legenda Danau Toba digunakan untuk mengawali pembahasan mengenai aktivitas vulkanik dan pembentukan kaldera. Sedangkan cerita Batara Kala menjadi pengantar konsep gerhana Matahari dan gerhana Bulan. Melalui tahapan ini guru memperoleh pengalaman langsung dalam memanfaatkan cerita rakyat sebagai *entry point* dalam membangun rasa ingin tahu peserta didik terhadap fenomena alam sekaligus mengaitkan sastra Nusantara dengan pembelajaran sains secara kontekstual (Fakhriyah et al., 2025; Hikmah et al., 2025; Rahmawati et al., 2019).

2) *Inkuiri Saintifik*

Setelah memahami teknik *storytelling*, guru dilatih memanfaatkan daftar pertanyaan pemantik inkuiri yang terdapat dalam Modul Ajar *Storytelling* Saintifik. Fasilitator memberikan contoh bagaimana pertanyaan tersebut digunakan untuk mengarahkan peserta didik dalam mengidentifikasi fenomena ilmiah yang muncul pada cerita rakyat. Tahapan ini memperlihatkan bahwa cerita rakyat berfungsi sebagai konteks



awal pembelajaran, sedangkan proses inkuiri membantu peserta didik membangun pemahaman konsep sains melalui kegiatan bertanya, menyusun dugaan, dan mendiskusikan hasil pengamatan. Guru kemudian mempraktikkan proses diskusi dengan membimbing peserta didik menghubungkan Legenda Danau Toba dengan proses pembentukan kaldera akibat aktivitas vulkanik serta mengaitkan cerita Batara Kala dengan konsep gerhana berdasarkan posisi Matahari, Bumi, dan Bulan. Proses tersebut menunjukkan bahwa integrasi cerita rakyat dan inkuiri saintifik mampu membantu guru menyajikan pembelajaran IPA yang lebih kontekstual (Ali et al., 2025; Hikmah et al., 2025). Selain itu, pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar dapat memperkuat keterampilan pedagogis dalam mengelola pembelajaran berbasis etnosains.

3) Eksperimen Sederhana

Tahapan berikutnya berupa pelatihan guru dalam mengelola eksperimen sederhana sebagai pembuktian terhadap konsep-konsep ilmiah yang telah didiskusikan pada tahap inkuiri. Guru mempraktikkan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang terdapat dalam Modul Ajar *Storytelling* Saintifik untuk memandu kegiatan eksperimen. Pada materi Legenda Danau Toba, guru mendemonstrasikan simulasi aktivitas gunung api guna menjelaskan proses pembentukan kaldera, sedangkan pada materi Batara Kala digunakan model Matahari–Bumi–Bulan untuk memperlihatkan hubungan posisi ketiga benda langit saat terjadi gerhana. Selama simulasi, guru berlatih membimbing peserta didik melakukan pengamatan, mencatat hasil eksperimen, dan menghubungkan temuan tersebut dengan konsep-konsep sains yang telah dibahas melalui *storytelling* dan inkuiri. Kegiatan ini menunjukkan bahwa eksperimen sederhana menjadi sarana bagi guru untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis etnosains secara lebih kontekstual (Fakhriyah et al., 2025; N. Lestari et al., 2024; Rahmawati et al., 2019). Dan eksperimen sederhana menjadi media untuk menjelaskan konsep ilmiah yang memperkuat pemahaman konsep sains berdasarkan bukti empiris (Widarti et al., 2025).

4) Refleksi Budaya

Tahap terakhir berfokus pada pelatihan guru dalam menggunakan instrumen refleksi budaya yang terdapat dalam modul. Fasilitator memperagakan cara memandu peserta didik merefleksikan hubungan antara nilai budaya yang terkandung dalam cerita rakyat dengan konsep sains yang telah dipelajari. Guru kemudian menerapkan tahapan tersebut dengan mengajak peserta didik memahami bahwa Legenda Danau Toba dan cerita Batara Kala merupakan warisan budaya Nusantara yang mengandung nilai moral dan identitas budaya, sedangkan fenomena terbentuknya danau maupun terjadinya gerhana sebagai bagian dari pendekatan ilmiah berdasarkan bukti empiris. Kegiatan refleksi membantu guru mengintegrasikan literasi budaya dan literasi sains dalam satu rangkaian pembelajaran sehingga peserta didik mampu menghargai budaya tanpa mengesampingkan penjelasan ilmiah. Pendekatan ini sejalan dengan hasil penelitian Kironoratri et al. (2025) mengenai penguatan literasi budaya melalui etnosains. Dan penelitian yang dilakukan (Rondli et al., 2026) yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis budaya dalam membangun karakter peserta didik.

Pelaksanaan Workshop *Storytelling* Saintifik menunjukkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran dalam Modul Ajar *Storytelling* Saintifik dapat diterapkan secara sistematis oleh guru melalui pendampingan fasilitator. Guru memperoleh pengalaman dalam menerapkan teknik *storytelling*, memandu kegiatan inkuiri saintifik, mengelola eksperimen sederhana,



serta memfasilitasi refleksi budaya sebagai satu kesatuan proses pembelajaran. Praktik terbimbing ini memperlihatkan bahwa modul mudah digunakan sebagai perangkat pembelajaran kontekstual yang memberikan pengalaman guru dalam menyusun modul sekaligus membantu guru mengintegrasikan konsep-konsep sains dengan cerita rakyat Nusantara (Fakhriyah et al., 2025; Fakhriyah & Masfuah, 2024; Kironoratri et al., 2025). Dengan demikian, workshop tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan peningkatan kapasitas pedagogis guru, tetapi juga menjadi strategi implementasi Modul Ajar *Storytelling* Saintifik yang mendukung pembelajaran IPA berbasis budaya secara berkelanjutan di Sekolah Indonesia Jeddah.

Implementasi Modul Ajar *Storytelling* Saintifik

Setelah mengikuti Workshop *Storytelling* Saintifik, guru Sekolah Indonesia Jeddah mengimplementasikan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik pada pembelajaran sains sebagai tindak lanjut program pengabdian. Modul menjadi acuan utama guru dalam menyusun alur pembelajaran mulai dari kegiatan *storytelling*, inkuiri saintifik, eksperimen sederhana hingga refleksi budaya. Selama implementasi, guru memanfaatkan seluruh tahap yang tersedia dalam modul, meliputi panduan *storytelling*, daftar pertanyaan pemantik inkuiri, Lembar Kerja Siswa (LKS), panduan eksperimen sederhana, dan instrumen refleksi budaya. Keberadaan modul membantu guru melaksanakan pembelajaran secara lebih sistematis tanpa harus menyusun perangkat pembelajaran baru, sehingga hasil workshop dapat langsung diterapkan dalam praktik pembelajaran di kelas.



Gambar 2. Guru bersama peserta didik menyaksikan cerita rakyat Nusantara

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, guru mulai menerapkan pendekatan pembelajaran sesuai sintaks dalam modul dengan mengawali pembelajaran melalui penyampaian cerita rakyat Nusantara sebagai konteks pembelajaran sains. Guru menggunakan panduan *storytelling* untuk menyampaikan cerita secara bertahap, kemudian memanfaatkan daftar pertanyaan pemantik yang tersedia pada modul untuk menggali pengetahuan awal peserta didik mengenai fenomena alam yang terdapat dalam cerita. Selanjutnya guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan jawaban dan merumuskan dugaan awal sebelum kegiatan inkuiri dan eksperimen. Selama diskusi berlangsung guru tidak lagi mendominasi penjelasan, tetapi aktif memberikan bimbingan, meluruskan miskonsepsi, serta mengarahkan peserta didik menghubungkan narasi budaya dengan konsep-konsep ilmiah. Pola interaksi tersebut menunjukkan perubahan peran guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator pembelajaran yang mendorong peserta didik membangun pemahamannya melalui proses ilmiah.



Gambar 3. Guru membagi peserta didik dalam kelompok belajar

Proses implementasi semakin terlihat pada Gambar 3, ketika guru mendampingi peserta didik melakukan diskusi kelompok dan mengarahkan pelaksanaan eksperimen sederhana berdasarkan petunjuk pada LKS. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil pengamatan, membandingkan jawaban antarkelompok, kemudian memberikan penguatan konsep ilmiah berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan. Suasana pembelajaran berlangsung interaktif karena peserta didik aktif bertanya, menyampaikan pendapat, serta bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok, sedangkan guru berperan menjaga arah diskusi agar tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selama proses implementasi ditemukan bahwa beberapa guru pada awalnya masih memerlukan penyesuaian dalam mengelola waktu pembelajaran, terutama ketika mengintegrasikan kegiatan *storytelling*, diskusi, eksperimen, dan refleksi dalam satu pertemuan. Selain itu, guru juga memerlukan latihan untuk mengembangkan pertanyaan lanjutan yang mampu mendorong peserta didik berpikir kritis. Untuk mengatasi kondisi tersebut, tim pengabdian memberikan pendampingan langsung melalui pemberian contoh teknik bertanya, strategi memfasilitasi diskusi kelompok, serta manajemen waktu pada setiap tahapan pembelajaran sehingga implementasi modul dapat berlangsung sesuai rancangan.

Guru mampu memanfaatkan media pembelajaran, cerita rakyat, serta aktivitas eksperimen sebagai satu kesatuan pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik menunjukkan antusiasme selama mengikuti kegiatan. Keterlibatan peserta didik terlihat ketika mereka berani menyampaikan hasil diskusi, memberikan tanggapan terhadap penjelasan teman, dan merefleksikan hubungan antara cerita rakyat dengan fenomena alam yang telah dipelajari, terlihat pada Gambar 4. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa implementasi Modul Ajar *Storytelling* Saintifik tidak hanya membantu guru menerapkan hasil workshop secara lebih percaya diri, tetapi juga menciptakan interaksi pembelajaran yang lebih komunikatif, kolaboratif, dan kontekstual. Dengan demikian, workshop berfungsi sebagai sarana peningkatan kapasitas guru, sedangkan modul menjadi produk pengabdian yang memungkinkan inovasi pembelajaran sains berbasis cerita rakyat Nusantara diterapkan secara berkelanjutan di Sekolah Indonesia Jeddah. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Kironoratri et al. (2025) mengenai pembelajaran berbasis budaya untuk memperkuat literasi, penelitian yang dilakukan Rondli et al., (2026) tentang penguatan karakter melalui budaya lokal, serta penelitian yang menegaskan bahwa perangkat pembelajaran kontekstual memberikan dukungan nyata bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran IPA yang lebih bermakna (Fakhriyah et al., 2022; Mubarakah et al., 2022).



Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk memastikan seluruh tahapan program pengabdian terlaksana sesuai dengan rencana melalui observasi partisipatif selama kegiatan serta diskusi reflektif bersama guru dan pihak Sekolah Indonesia Jeddah. Hasil monitoring menunjukkan bahwa setiap tahapan, mulai dari identifikasi kebutuhan mitra, penyusunan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik, pelaksanaan Workshop *Storytelling* Saintifik, hingga implementasi modul dalam pembelajaran IPA, dapat dilaksanakan dengan baik sesuai metode yang telah dirancang. Guru mampu memanfaatkan modul sebagai panduan pembelajaran berbasis cerita rakyat Nusantara, sementara hasil evaluasi menunjukkan bahwa modul mudah dipahami, praktis digunakan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik diaspora. Temuan tersebut menunjukkan bahwa modul memiliki tingkat keterterimaan dan kepraktisan yang baik sebagai perangkat pembelajaran kontekstual, sehingga berpotensi mendukung keberlanjutan implementasi pembelajaran berbasis budaya di sekolah. Penelitian oleh Fakhriyah et al. (2025) menunjukkan bahwa pendampingan guru melalui program pengabdian mampu meningkatkan kesiapan guru dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran. Selain itu, penelitian oleh Kironoratri et al. (2025) yang menegaskan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal dapat diterapkan secara praktis dalam pembelajaran setelah melalui proses pendampingan. Ringkasan keterlaksanaan setiap tahapan kegiatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Keterlaksanaan Tahapan Workshop *Storytelling* Saintifik

Tahapan Program	Target Kegiatan	Hasil Pelaksanaan
Tahap Input (Analisis Kebutuhan Mitra)	Analisis kebutuhan mitra, pemilihan cerita rakyat Nusantara, dan pemetaan fenomena alam	Teridentifikasi kebutuhan pembelajaran yang mengintegrasikan fenomena alam dengan cerita rakyat Nusantara sebagai konteks pembelajaran sains.
Penyusunan Modul Ajar <i>Storytelling</i> Saintifik	Menghasilkan perangkat pembelajaran	Dihasilkan Modul Ajar <i>Storytelling</i> Saintifik dalam format buku panduan
Pelaksanaan Workshop <i>Storytelling</i> Saintifik	Pelatihan guru mengenai penggunaan Modul Ajar <i>Storytelling</i> Saintifik	Workshop terlaksana sesuai jadwal dan guru mampu memahami sintaks pembelajaran yang terdapat pada modul.
Implementasi Modul Ajar	Implementasi guru pada pembelajaran sains dengan pendampingan tim pengabdian	Guru berhasil mengimplementasikan modul dalam pembelajaran dengan pendampingan tim pengabdian serta menyesuaikan pelaksanaan dengan kondisi kelas.
Monitoring dan Evaluasi	Mengetahui keterlaksanaan dan keberterimaan program	Modul dinilai praktis, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran sains berbasis budaya di Sekolah Indonesia Jeddah serta direkomendasikan untuk digunakan secara berkelanjutan.

Selama pelaksanaan program, tim pengabdian menghadapi kendala berupa keterbatasan alokasi waktu untuk mengintegrasikan tahapan *storytelling*, inkuiri saintifik, eksperimen sederhana, dan refleksi budaya, serta masih terbatasnya pengalaman guru dalam menghubungkan cerita rakyat Nusantara dengan konsep-konsep IPA. Selain itu, sebagian peserta didik di lingkungan diaspora belum mengenal beberapa cerita rakyat yang digunakan sebagai konteks pembelajaran. Kendala tersebut diatasi melalui pendampingan implementasi pembelajaran dan pemanfaatan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik yang dilengkapi panduan *storytelling*, pertanyaan pemantik inkuiri, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan instrumen refleksi



budaya. Secara umum, kendala yang muncul tidak menghambat keterlaksanaan program, tetapi menjadi dasar penyempurnaan modul agar lebih adaptif. Sebagai tindak lanjut, modul akan dikembangkan dengan menambah variasi cerita rakyat dan materi IPA serta didorong pemanfaatannya secara berkelanjutan di Sekolah Indonesia Jeddah maupun sekolah lain yang memiliki karakteristik serupa.

Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat melalui Workshop *Storytelling* Saintifik berhasil dilaksanakan sebagai upaya mendukung kapasitas pedagogis guru Sekolah Indonesia Jeddah dalam mengimplementasikan pembelajaran sains berbasis cerita rakyat Nusantara. Keberhasilan program ditunjukkan oleh terselenggaranya workshop sesuai tahapan yang dirancang, dihasilkannya Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai perangkat pembelajaran kontekstual, kemampuan guru menerapkan modul pada pembelajaran IPA, serta hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa modul mudah dipahami, praktis digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di Sekolah Indonesia Jeddah. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan cerita rakyat Nusantara melalui tahapan storytelling, inkuiri saintifik, eksperimen sederhana, dan refleksi budaya dapat menjadi alternatif pembelajaran yang mendukung integrasi literasi sains dan literasi budaya serta memperkuat implementasi pembelajaran berbasis budaya di lingkungan sekolah diaspora.

Saran

Pimpinan Sekolah Indonesia Jeddah disarankan mendukung keberlanjutan penggunaan Modul Ajar *Storytelling* Saintifik sebagai bahan ajar kontekstual dalam pembelajaran IPA. Guru diharapkan terus mengembangkan pembelajaran berbasis cerita rakyat Nusantara dengan menyesuaikan materi dan karakteristik peserta didik. Sementara itu, tim pengabdian selanjutnya dapat memperkaya isi modul dengan cerita rakyat dan materi IPA yang lebih beragam, memperluas implementasi program ke sekolah lain, serta melakukan penelitian lanjutan untuk mengkaji efektivitas modul terhadap peningkatan literasi sains, literasi budaya, dan keterampilan berpikir ilmiah peserta didik.

Daftar Pustaka

- Ali, L. U., Suranto, S., Indrowati, M., Zaini, M., Bariroh, U., Afifah, M., & Taher, T. (2025). Exploring Ethnoscience in Science Education: A Systematic Literature Review from 2020-2025. *JURNAL FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA*, 10(1), 59–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.20414/konstan.v10i01.692>
- Ardianti, S. D., Rondli, W. S., & Wanabuliandari, S. (2025). Analysis of the Cultural Relevance of a Gusjigang-Based Augmented Reality Science Learning Application Through Teacher and Student Evaluations. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*, 8(2), 126–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.21043/thabiea.v8i2.34441>
- Chevalier, J. M., & Buckles, D. J. (2019). *Participatory Action Research: Theory and Methods for Engaged Inquiry*. Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781351033268>
- Fajrie, N., Aryani, V., & Kironoratri, L. (2024). Media Belajar Digital Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Bacaan Dongeng Sastra Anak. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(1), 2262–2275. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i1.8123>
- Fakhriyah, F., & Masfuah, S. (2024). PENINGKATAN KOMPETENSI LITERASI DIGITAL GURU DI SD 1 KANDANGMAS MELALUI PENDAMPINGAN



- DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS CANVA. *Jurmas Azam Insan Cendikia*, 4(2), 304–312. <https://embistek.org/jurnal/index.php/aic/>
- Fakhriyah, F., Masfuah, S., Hilyana, F. S., & Mamat, N. (2022). ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) ABILITY BASED ON SCIENCE LITERACY FOR PRE-SERVICE PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN LEARNING SCIENCE CONCEPTS. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(3), 399–411. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i3.37305>
- Fakhriyah, F., Masfuah, S., Pratiwi, I. A., & Rondli, W. S. (2025). Empowering Elementary School Teachers Based on Digital Literacy to Develop TPACK Skills. *Journal Solma*, 14(3), 5399–5412. <https://doi.org/https://doi.org/10.22236/solma.v14i3.20342>
- Fardani, M. A., Ratna, Y. M., & Hamim, N. (2025). Penerapan PjBL Berbantuan Media POPINDA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila di SD 2 MedinI. *CIVIC EDUCATION AND SOCIAL SCIENCE JOURNAL (CESSJ)*, 7(1), 61–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.32585/cessj.v7i1.6544>
- Hikmah, N., Yohandri, Arsih, F., Azhar, M., & Razak, A. (2025). UNCOVERING THE POTENTIAL OF ETHNOSCIENCE IN SCIENCE LEARNING TO IMPROVE STUDENTS' LITERACY: A SYSTEMATIC-LITERATURE REVIEW (2014–2024). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(3), 550–562. <https://doi.org/10.15294/jpii.v14i3.19591>
- Kironoratri, L., Fardani, M. A., Setiawaty, R., & Purbasari, I. (2025). The Effectiveness of a Local Wisdom- Based Children ' s Literature Module to Enhance Short Story Writing Skills in Grade IV Elementary Students. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(4), 6327–6336. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i4.8204>
- Lestari, N., Fardani, M. A., & Kironoratri, L. (2024). PENINGKATAN KETERAMPILAM MEMBACA AKSARA JAWA DENGAN MENERAPKAN METODE QUANTUM LEARNING BERBANTU MEDIA KARAWA PADA SISWA SEKOLAH DASAR. 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.15294/piwulang.v12i1.78188>
- Lestari, S., Tryanasari, D., Chasanatun, F., Jianggimahastu, P., Cabual, R., Tanghal, A. B., Maharani, N. A., & Dewanto, A. N. (2025). Program Pendampingan Penguatan Pembelajaran Multiliterasi Berbasis Deep Learning pada Sekolah Dasar di Indonesia dan Filipina. *Jurnal Solma*, 14(3), 4236–4248. <https://doi.org/https://doi.org/10.22236/solma.v14i3.20944>
- Mashfufah, A., Faizah, S., Rufiana, I. S., Arifin, S., Izzati, A. A. T., & Wicaksono, A. N. (2025). Inovasi Sistem Pendukung Belajar Digital Berbasis Kecakapan Abad 21 Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Solma*, 14(3), 3639–3649. <https://doi.org/https://doi.org/10.22236/solma.v14i3.20541>
- Mubarokah, U., Pangestika, R. R., & Khaq, M. (2022). Efektivitas Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas V di SD Negeri Kapatihan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 4277–4282. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7296>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education: Vol. I*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Rahmawati, Y., Baeti, H. R., Ridwan, A., S Suhartono, S., & Rafiuddin, R. (2019). A Culturally Responsive Teaching Approach and Ethnochemistry Integration of Tegal Culture For Developing Chemistry Students ' Critical Thinking Skills In Acid-Based Learning A Culturally Responsive Teaching Approach and Ethnochemistry Integration of Tegal. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(5).



<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/5/055050>

- Rondli, W. S., Suci, C., & Ramli, M. F. (2026). The Influence of Pancasila Student Profile Strengthening Project on Independent Attitudes and Cultural Awareness in Elementary Schools. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 7(2), 249–256. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v7i2.2461>
- Supratman, L., Irpan, A. M., Nurramadhani, A., Ningsih, radita D., & Pomares, K. M. R. (2025). Empowering Teachers ' Digital Literacy : Training on Creating Digital Learning Media at Rural Elementary School. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 17(1), 151–160. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v17i1.45>
- von Davier, M., Kennedy, A., Reynolds, K., Fishbein, B., Khorramdel, L., Aldrich, C., Bookbinder, A., Bezirhan, U., & Yin, L. (2024). *TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science*. <https://doi.org/https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.timss.rs6460>
- Widarti, H. R., Wiyarsi, A., Yamtinah, S., & Shidiq, A. S. (2025). Analysis of Content Development in Chemical Materials Related to Ethnoscience : A Review. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(1), 422–430. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21210>
- Yuendita, D., & Rohaeti, E. (2025). Research Trends on the Integration of Ethnoscience in the Learning of Chemistry as the Development of Chemical Literacy : A Systematic Review. *Indonesia Journal Of Education Research and Review*, 8(1), 210–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijerr.v8i1.85334>
- Zidny, R., Solfarina, S., Aisyah, R. S. S., & Eilks, I. (2021). Exploring Indigenous Science to Identify Contents and Contexts for Science Learning in Order to Promote Education for Sustainable Development Robby. *Education Sciences*, 11(114). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci11030114> Academic