

PENINGKATAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI EKSPERIMEN IPA SEDERHANA BERBASIS BAHAN LOKAL

Daindo Milla¹, Yohana Anggreni Talo², Rosdiana Lende³, Febriyanti Mustika Magang⁴

^{1,2,3,4}Universitas Katolik Weetebula

(milasumba84@gmail.com¹, anggrenitalo088@gmail.com², rosdianalende23@gmail.com³,
febriyantimagang@gmail.com⁴)

Abstrak

Literasi sains merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa sekolah dasar dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Namun, pembelajaran IPA di sekolah dasar pedesaan masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan fasilitas laboratorium, minimnya media pembelajaran, serta dominasi metode ceramah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa melalui eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal di SDM Karuni, Kecamatan Loura, Kabupaten Sumba Barat Daya. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan guru, praktik eksperimen siswa, serta pendampingan pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan literasi sains siswa dengan rata-rata peningkatan sebesar 42,35%. Selain itu, guru mengalami peningkatan kompetensi dalam merancang pembelajaran berbasis eksperimen dan memanfaatkan bahan lokal sebagai media pembelajaran. Respon peserta terhadap kegiatan juga sangat positif, dimana 90% siswa menyatakan pembelajaran lebih menarik dan 92% guru merasa program sangat membantu. Dengan demikian, eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar dan kompetensi guru.

Kata kunci: Literasi Sains; Eksperimen IPA; Bahan Lokal; Sekolah Dasar; Pengabdian

A. Pendahuluan

Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam memahami konsep-konsep sains, menggunakan pengetahuan ilmiah, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, literasi sains menjadi salah satu kompetensi utama yang perlu dimiliki peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan

dengan penguasaan konsep atau istilah ilmiah, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, mengajukan pertanyaan, melakukan pengamatan, serta memahami hubungan antara sains, lingkungan, teknologi, dan kehidupan masyarakat. Dengan literasi sains yang baik, peserta didik diharapkan mampu melihat gejala alam secara lebih rasional, memahami sebab-akibat suatu peristiwa, dan menggunakan pengetahuan



sains untuk menyelesaikan persoalan sederhana yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun dasar literasi sains tersebut. Pada jenjang ini, siswa mulai dikenalkan dengan berbagai konsep dasar tentang makhluk hidup, benda, energi, lingkungan, perubahan wujud, serta fenomena alam di sekitar mereka. Pembelajaran IPA seharusnya memberikan ruang bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, bukan hanya melalui penjelasan guru atau hafalan materi. Melalui kegiatan mengamati, mencoba, membandingkan, mengelompokkan, dan menyimpulkan, siswa dapat memahami bahwa sains bukan sekadar kumpulan teori, tetapi merupakan proses untuk menemukan pengetahuan berdasarkan bukti dan pengalaman nyata. Namun demikian, kondisi pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya di wilayah pedesaan dan daerah terpencil, masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi di SDM Karuni, Kecamatan Loura, Kabupaten Sumba Barat Daya, ditemukan bahwa pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah dan hafalan. Dalam proses pembelajaran, guru lebih banyak menjelaskan materi di depan kelas, sementara siswa mendengarkan dan mencatat. Pola pembelajaran seperti ini membuat siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam membangun pemahamannya sendiri. Akibatnya, pembelajaran IPA belum

sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Selain itu, siswa masih kurang memperoleh kesempatan untuk melakukan kegiatan eksperimen sederhana. Padahal, eksperimen merupakan bagian penting dalam pembelajaran IPA karena dapat membantu siswa memahami konsep melalui pengalaman langsung. Melalui eksperimen, siswa dapat melihat sendiri suatu proses, mengamati perubahan yang terjadi, mencatat hasil pengamatan, serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta. Kegiatan seperti ini dapat melatih rasa ingin tahu, ketelitian, kerja sama, dan kemampuan berpikir ilmiah siswa. Jika pembelajaran IPA hanya disampaikan melalui ceramah dan hafalan, maka siswa akan lebih sulit memahami konsep secara mendalam karena tidak mengalami sendiri proses ilmiah yang dipelajari.

Keterbatasan fasilitas laboratorium dan media pembelajaran juga menjadi salah satu faktor penghambat dalam pengembangan literasi sains siswa di SDM Karuni. Sekolah belum memiliki sarana laboratorium yang memadai untuk menunjang kegiatan praktik IPA. Alat peraga dan media pembelajaran yang tersedia juga masih terbatas. Kondisi ini menyebabkan guru mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis praktik atau eksperimen. Di sisi lain, siswa membutuhkan media konkret agar dapat memahami konsep IPA dengan lebih mudah, terutama karena karakteristik siswa sekolah dasar masih berada pada



tahap berpikir konkret. Mereka lebih mudah memahami sesuatu apabila dapat melihat, menyentuh, mencoba, dan mengamati secara langsung.

Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep IPA dan keterampilan proses sains siswa. Beberapa keterampilan dasar seperti kemampuan mengamati, mencoba, mengelompokkan, membandingkan, memprediksi, dan menyimpulkan hasil pengamatan belum berkembang secara optimal Sihombing. (2023). Siswa masih mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan alasan ilmiah dari suatu fenomena sederhana. Misalnya, mengapa benda tertentu dapat terapung atau tenggelam, mengapa air dapat berubah menjadi uap, atau mengapa tanaman membutuhkan air dan cahaya matahari untuk tumbuh. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA perlu diarahkan pada kegiatan yang lebih aktif, kontekstual, dan sesuai dengan lingkungan belajar siswa.

Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik, mudah diterapkan, dan relevan dengan kondisi sekolah. Salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan adalah eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal. Eksperimen IPA sederhana merupakan kegiatan percobaan yang menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan, murah, aman, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar. Sementara itu, bahan lokal adalah bahan-

bahan yang tersedia di lingkungan sekitar siswa, seperti air, tanah, batu, daun, biji-bijian, garam, gula, minyak, botol bekas, bambu, tempurung kelapa, dan bahan alam lainnya.

Pemanfaatan bahan lokal dalam pembelajaran IPA memiliki beberapa kelebihan. Pertama, bahan lokal mudah diperoleh sehingga tidak membebani sekolah, guru, maupun siswa. Kedua, bahan lokal membuat pembelajaran menjadi lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ketiga, kegiatan eksperimen berbasis bahan lokal dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena mereka menggunakan benda-benda yang sudah dikenal dalam lingkungan mereka. Keempat, pendekatan ini dapat menumbuhkan kesadaran bahwa sains tidak selalu membutuhkan alat yang mahal atau laboratorium modern, tetapi dapat dipelajari melalui fenomena sederhana yang ada di sekitar.

Melalui eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal, siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan. Misalnya, siswa dapat mempelajari konsep terapung dan tenggelam menggunakan batu, kayu, daun, dan air. Siswa dapat mempelajari perubahan wujud benda melalui kegiatan memanaskan air atau mencairkan es. Siswa juga dapat memahami proses pertumbuhan tanaman dengan menanam biji kacang menggunakan media tanah lokal. Kegiatan seperti ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep IPA, tetapi juga melatih keterampilan proses sains secara bertahap.



Siswa belajar mengamati, mencatat, membandingkan hasil, berdiskusi dengan teman, dan menyampaikan kesimpulan.

Selain berdampak pada siswa, kegiatan ini juga dapat membantu guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran IPA yang lebih kreatif dan kontekstual. Guru dapat memperoleh contoh konkret tentang bagaimana merancang eksperimen sederhana dengan memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sekolah. Dengan demikian, pembelajaran IPA tidak lagi bergantung sepenuhnya pada ketersediaan laboratorium, tetapi dapat dilaksanakan melalui pendekatan yang sesuai dengan kondisi lokal. Hal ini penting terutama bagi sekolah-sekolah di daerah pedesaan dan terpencil yang memiliki keterbatasan sarana pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian dari Universitas Katolik Weetebula melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Peningkatan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar melalui Eksperimen IPA Sederhana Berbasis Bahan Lokal di SDM Karuni Kabupaten Sumba Barat Daya." Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar melalui pendekatan yang sederhana, kontekstual, dan mudah diterapkan. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, kritis, dan tertarik dalam mempelajari IPA, sekaligus membantu guru dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih

bermakna sesuai dengan kondisi lingkungan sekolah

B. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk memastikan pencapaian tujuan peningkatan literasi sains siswa sekolah dasar melalui eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal. Lokasi pelaksanaan adalah SDM Karuni, Kecamatan Loura, Kabupaten Sumba Barat Daya. Sasaran utama program mencakup siswa kelas rendah hingga tinggi serta guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menjadi fasilitator pembelajaran.

Metode kegiatan disusun dalam empat tahapan utama, yakni persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut, dengan pendekatan saintifik yang kontekstual dan partisipatif. Tahapan ini selaras dengan praktik pengabdian kepada masyarakat edukatif sebagaimana digunakan dalam berbagai program serupa untuk meningkatkan literasi sains peserta didik (Putri & Wiarta, 2020; Abdullah et al., 2025).

1 Tahap Pertama Adalah Tahap Persiapan.

Pada tahap ini tim pelaksana melakukan koordinasi intensif dengan kepala sekolah dan guru untuk memperoleh izin serta dukungan kebijakan internal. Selanjutnya dilakukan observasi kebutuhan pembelajaran di kelas serta



inventarisasi fasilitas dan sumber daya yang tersedia. Hasil observasi menjadi dasar penyusunan materi pelatihan dan penyusunan modul eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal yang memuat panduan langkah demi langkah, daftar alat dan bahan, serta indikator pengamatan yang terukur. Penyusunan modul mengikuti prinsip kesederhanaan, keamanan, dan keterkaitan dengan konteks lokal, sesuai dengan praktik pengembangan bahan ajar IPA berbasis lingkungan sekitar yang sudah terbukti efektif meningkatkan literasi sains (Muharram et al., 2010; Suryanti et al., 2020).

2 Tahap Kedua Adalah Tahap Pelaksanaan.

Pada tahap ini tim mengadakan sosialisasi program kepada guru dan siswa, diikuti oleh pelatihan guru terkait implementasi pembelajaran berbasis eksperimen Toni Hidayat. (2023). Pelatihan mencakup strategi pedagogis untuk membimbing siswa melakukan pengamatan, pencatatan data, analisis sederhana, serta cara memfasilitasi diskusi kelompok. Setelah pelatihan, siswa melakukan praktik eksperimen IPA sederhana yang memanfaatkan bahan-bahan lokal seperti air, tanah, daun, botol bekas, dan batu. Praktik ini dirancang untuk memicu keterlibatan aktif siswa dan pengalaman langsung terhadap fenomena ilmiah, sebuah pendekatan yang terbukti meningkatkan pemahaman konsep IPA dan keterampilan proses sains

(Nurfahurrahmah et al., 2024; Qadar et al., 2023).

3 Tahap Ketiga Adalah Tahap Evaluasi.

Evaluasi dilaksanakan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Selain itu dilakukan observasi aktivitas siswa selama kegiatan belajar, angket respon siswa dan guru, serta refleksi bersama guru untuk menilai kualitas implementasi pembelajaran. Instrumen evaluasi dirancang valid dan reliabel untuk menangkap aspek kognitif dan keterampilan proses sains secara menyeluruh, sebagaimana dilakukan dalam penelitian-penelitian pengabdian yang berfokus pada literasi sains.

4 Tahap Keempat Adalah Tahap Tindak Lanjut

Pada tahap ini implementasi berkelanjutan di sekolah dengan pendampingan guru secara berkala dan penerapan model pembelajaran eksperimen pada unit-unit IPA berikutnya. Selain itu tim melakukan publikasi hasil kegiatan dalam forum akademik dan laporan pengabdian untuk berbagi praktik baik dan rekomendasi pelaksanaan di sekolah lain (Gaurifa, M. 2024)..

C. Hasil Kegiatan dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SDM Karuni, Kecamatan Loura, Kabupaten Sumba Barat Daya, berjalan dengan baik dan memperoleh respon positif dari guru maupun siswa. Kegiatan ini dilaksanakan dengan fokus utama pada peningkatan



literasi sains siswa sekolah dasar melalui eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal.

Gambar 1. Peserta Kegiatan Pengabdian



Secara umum, seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, mulai dari sosialisasi program, pelatihan guru, praktik eksperimen siswa, pendampingan, evaluasi, hingga refleksi bersama guru. Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran IPA berbasis eksperimen.

Gambar 2. Guru Menunjukkan Keterlibatan Aktif Selama Kegiatan Berlangsung.



Hal ini terlihat dari keterlibatan siswa dalam mengamati alat dan bahan, mengajukan pertanyaan, mencoba melakukan percobaan, mencatat hasil

pengamatan, serta menyampaikan kesimpulan sederhana dari kegiatan yang dilakukan. Siswa yang sebelumnya cenderung pasif dalam pembelajaran IPA mulai menunjukkan keberanian untuk bertanya dan menyampaikan pendapat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menarik, dan partisipatif.

Guru juga menunjukkan keterlibatan aktif selama kegiatan berlangsung. Guru tidak hanya berperan sebagai pendamping, tetapi juga ikut terlibat dalam mengarahkan siswa saat melakukan percobaan sederhana. Melalui kegiatan ini, guru memperoleh pengalaman langsung mengenai cara merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA yang tidak hanya berbasis teori, tetapi juga berbasis praktik. Keterlibatan guru menjadi aspek penting karena keberlanjutan program sangat bergantung pada kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran serupa setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

Peningkatan Literasi Sains Siswa

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi sains siswa setelah mengikuti kegiatan eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test pada beberapa indikator literasi sains, yaitu pemahaman konsep, kemampuan observasi, kemampuan eksperimen, dan

kemampuan menyimpulkan hasil percobaan.

fenomena nyata yang ada di sekitar mereka.

Tabel. 1. Hasil Evaluasi

Indikator	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Pemahaman konsep	56,20	78,40	39,50%
Observasi	58,10	80,25	38,13%
Eksperimen	54,75	79,60	45,40%
Kesimpulan	52,30	76,85	46,93%

Berdasarkan data tersebut, seluruh indikator literasi sains mengalami peningkatan setelah kegiatan dilaksanakan. Rata-rata nilai pre-test siswa sebesar 55,34 meningkat menjadi 78,78 pada post-test, dengan persentase peningkatan sebesar 42,35%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen sederhana memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman dan keterampilan ilmiah siswa.

Pada indikator pemahaman konsep, nilai siswa meningkat dari 56,20 menjadi 78,40 dengan peningkatan sebesar 39,50%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi IPA ketika konsep yang dipelajari dikaitkan dengan kegiatan praktik langsung. Melalui eksperimen, siswa tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga mengalami sendiri proses ilmiah yang dipelajari. Pengalaman tersebut membantu siswa menghubungkan konsep IPA dengan

Indikator observasi meningkat dari 58,10 menjadi 80,25 dengan persentase peningkatan sebesar 38,13%. Meskipun peningkatan ini merupakan yang terendah dibandingkan indikator lain, hasil tersebut tetap menunjukkan perkembangan positif. Kemampuan observasi membutuhkan ketelitian, konsentrasi, dan kebiasaan dalam mengamati objek atau peristiwa secara sistematis. Oleh karena itu, peningkatan pada indikator ini menunjukkan bahwa siswa mulai mampu memperhatikan perubahan, mencatat ciri-ciri benda, serta mengenali hubungan sebab-akibat dari kegiatan eksperimen sederhana.

Pada indikator eksperimen, nilai siswa meningkat dari 54,75 menjadi 79,60 dengan peningkatan sebesar 45,40%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu mengikuti prosedur percobaan, menggunakan alat dan bahan sederhana, serta memahami tahapan kegiatan ilmiah. Dalam kegiatan ini, siswa dilibatkan secara langsung untuk melakukan percobaan menggunakan bahan lokal yang mudah ditemukan di lingkungan sekolah. Keterlibatan langsung tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan membantu siswa memahami bahwa kegiatan ilmiah dapat dilakukan dengan alat sederhana, tidak selalu harus menggunakan fasilitas laboratorium lengkap.

Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator kemampuan menyimpulkan, yaitu dari 52,30 menjadi 76,85 dengan persentase peningkatan sebesar 46,93%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen mampu membantu siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Sebelum kegiatan dilaksanakan, siswa masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan kesimpulan karena pembelajaran sebelumnya lebih banyak berpusat pada hafalan. Setelah mengikuti eksperimen, siswa mulai mampu menjelaskan hasil percobaan dengan kalimat sederhana berdasarkan fakta yang mereka lihat secara langsung. Kemampuan ini penting karena menjadi bagian dari keterampilan berpikir ilmiah yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar.

Secara keseluruhan, peningkatan pada seluruh indikator menunjukkan bahwa eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal mampu memperkuat literasi sains siswa. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses menemukan pengetahuan. Melalui kegiatan praktik, siswa belajar mengamati, mencoba, membandingkan, berdiskusi, dan menyimpulkan. Proses ini mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains secara bertahap.

Peningkatan Kompetensi Guru

Selain memberikan dampak positif terhadap siswa, kegiatan pengabdian ini juga meningkatkan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran IPA. Guru memperoleh pemahaman bahwa pembelajaran IPA tidak harus selalu bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap atau alat peraga yang mahal. Pembelajaran IPA tetap dapat dilaksanakan secara menarik dan bermakna dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah.

Gambar 3. Peningkatan Kompetensi Guru



Kegiatan ini membantu guru dalam tiga aspek utama. Pertama, guru mengalami peningkatan kemampuan dalam merancang pembelajaran berbasis eksperimen. Guru mulai memahami cara menyusun kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, mulai dari tahap pengenalan masalah, pengamatan, percobaan, pencatatan hasil, hingga penyusunan kesimpulan. Kedua, guru mampu menggunakan bahan lokal sebagai media pembelajaran. Bahan-bahan seperti air, tanah, daun, batu, botol bekas, dan bahan alam lainnya dapat dimanfaatkan

untuk menjelaskan konsep IPA sederhana. Ketiga, guru memperoleh pengalaman dalam mengelola pembelajaran interaktif di kelas. Guru dapat membimbing siswa untuk bekerja dalam kelompok, mengajukan pertanyaan, serta mendiskusikan hasil percobaan.

Kesadaran guru terhadap pentingnya pembelajaran berbasis lingkungan menjadi salah satu hasil penting dari kegiatan ini. Guru menyadari bahwa lingkungan sekitar sekolah dapat menjadi sumber belajar yang kaya dan relevan bagi siswa. Pemanfaatan lingkungan sebagai media belajar membuat pembelajaran IPA lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, siswa dapat memahami bahwa sains bukan hanya materi dalam buku pelajaran, tetapi juga berkaitan langsung dengan peristiwa dan benda-benda yang mereka jumpai setiap hari.

Respon Peserta

Gambar 4. Interaksi dengan Siswa Peserta PkM



Hasil angket respon menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memperoleh tanggapan sangat positif dari peserta. Sebanyak 90% siswa menyatakan bahwa pembelajaran IPA menjadi lebih menarik setelah menggunakan metode eksperimen

sederhana. Sebanyak 95% siswa merasa senang melakukan eksperimen karena mereka dapat mencoba langsung alat dan bahan yang digunakan. Selain itu, sebanyak 92% guru menyatakan bahwa program ini sangat membantu dalam proses pembelajaran IPA.

Respon positif dari siswa menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen mampu meningkatkan minat belajar. Siswa merasa lebih tertarik karena kegiatan pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan mendengarkan penjelasan, tetapi juga melalui praktik langsung. Aktivitas seperti memegang bahan, mengamati perubahan, dan melihat hasil percobaan membuat siswa lebih terlibat secara emosional dan kognitif dalam pembelajaran. Sementara itu, respon positif dari guru menunjukkan bahwa program ini sesuai dengan kebutuhan sekolah, terutama dalam menghadapi keterbatasan media pembelajaran IPA.

Gambar 5. Interaksi dengan Siswa Peserta PkM



Pembahasan



Hasil kegiatan menunjukkan bahwa eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Pembelajaran berbasis eksperimen memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, sehingga konsep-konsep IPA menjadi lebih mudah dipahami. Kegiatan ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan proses sains, seperti mengamati, mencoba, mencatat, menganalisis, dan menyimpulkan.

Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar aktif. Dalam kegiatan eksperimen, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi ikut membangun pemahaman melalui interaksi dengan objek, bahan, dan fenomena yang diamati. Proses ini membuat siswa lebih mudah memahami konsep karena pengetahuan diperoleh melalui pengalaman konkret.

Selain itu, penggunaan bahan lokal memberikan keuntungan dari aspek keberlanjutan program. Guru dapat melaksanakan pembelajaran IPA secara mandiri tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap. Hal ini sangat relevan diterapkan di sekolah-sekolah pedesaan yang memiliki keterbatasan sarana pembelajaran. Dengan memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, pembelajaran IPA dapat tetap berjalan

secara kreatif, murah, aman, dan kontekstual.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan literasi sains siswa, tetapi juga memperkuat kapasitas guru dalam mengembangkan pembelajaran IPA yang aktif dan berbasis lingkungan. Program ini dapat menjadi model pembelajaran sederhana yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di SDM Karuni maupun sekolah dasar lain dengan kondisi serupa.

D. Penutup

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui eksperimen IPA sederhana berbasis bahan lokal berhasil meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar di SDM Karuni Kabupaten Sumba Barat Daya. Peningkatan terlihat pada kemampuan pemahaman konsep, observasi, eksperimen, dan penarikan kesimpulan siswa.

Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan kompetensi guru dalam menerapkan pembelajaran IPA berbasis eksperimen dan memanfaatkan bahan lokal sebagai media pembelajaran. Program ini terbukti efektif, kontekstual, murah, dan dapat diterapkan secara berkelanjutan di sekolah dasar pedesaan.

E. Daftar Pustaka

Abdullah, A. N., Ndee, M. E., Sani, A. R., & Imu, E. M. K. (2025). Literasi sains melalui pembelajaran IPA dengan tema mengenal listrik pintar menuju masa energi terbarukan. *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(04), 1391–1397.



- <https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/view/1190>
- Cahyani, C. W., & Djudin, T. (2024). Pembelajaran IPA berbasis lingkungan untuk siswa sekolah dasar: Sebuah kajian literatur. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(2), 1102–1116. <https://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/JPPDP/article/view/3842>
- Damayanti, K. P., & Wiarta, I. W. (2022). Media aplikasi berbasis pembelajaran saintifik pada muatan IPA SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 44–52. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.45232>
- Dewi, S. P. G., Suriani, A., & Nisa, S. (2024). Penerapan literasi sains untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(2), 95–99. <https://digitalpress.gaes-edu.com/index.php/jpled/article/view/282>
- Fikri, Z. F., & Pursitasari, I. D. (2020). Pengembangan bahan ajar E-LITE'S untuk meningkatkan literasi sains pada siswa sekolah menengah pertama. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 5(2), 30–37. <https://scienceedujournal.org/index.php/PSEJ/article/view/24>
- Gaurifa, M. (2024). Penguatan Literasi Melalui Pembelajaran Berbasis Cerita Rakyat Lokal Di Kelas 3 SD PKMI Telukdalam. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 46-58. <https://doi.org/10.57094/haga.v3i1.2194>
- Hadiprayitno, G., Muhlis, Raksun, A., Artayasa, I. P., & Sukri, A. (2024). Developing context-based teaching materials and their effects on students' scientific literacy skills. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 226–233. <https://www.pegegog.net/index.php/pegegog/article/view/2395>
- Hanan, S., Handayani, Y. S., Sari, W. P., Ananta, F., Azizah, S. N., & Khalifah, K. (2025). Inovasi Pembelajaran Sains Berbasis Eksperimen melalui Science Club di SDN Rancagoong. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 658–669. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i3.2407>
- Irsan, I. (2021). Implementasi literasi sains dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1682>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). Panduan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD/MI/SDLB/Program Paket A Fase B dan C. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. https://kurikulum.kemendikdasmen.go.id/file/panduan/dokumen/7.%20Final%20Panduan%20Mata%20Pelajaran%20IPAS_03_10_2025_Revisi%204.pdf
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar,



- dan Jenjang Pendidikan Menengah. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/281847/permendikbudriset-no-12-tahun-2024>
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran literasi sains melalui pemanfaatan lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 183–191. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/2200>
- Muharram, Lodang, H., Nurhayati, & Tanrere, M. (2010). Pengembangan model pembelajaran IPA SD berbasis bahan di lingkungan sekitar melalui pendekatan starter eksperimen. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 16(9), 311–320. <https://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id/index.php/jpnk/article/view/522>
- Nurfahurrahmah, N., Ariyansyah, A., Suryani, E., & Herman, H. (2024). Giat literasi sains melalui metode eksperimen sederhana pada siswa SD dan SMP. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jpabdi/article/view/1109>
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I and II): Country Notes: Indonesia. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- Qadar, R., Farida, S. D. W. P., & Efwinda, S. (2025). Peningkatan keterampilan pembelajaran IPA guru SD se-Kecamatan Long Mesangat, Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Profesi Guru*, 2(1), 72–83. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/jpmpg/article/view/4368>
- Robinson Sihombing. (2023). PROGRAM Literasi Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Di SMP Imanuel Pondok Gede. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 57-67. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.2192>
- Toni Hidayat. (2023). Membangun Kesetaraan Gender Dalam Pembelajaran Sains: Studi Identitas Sains Siswa Di Sekolah Menengah Swasta Di Tangerang Selatan. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 68-78. <https://doi.org/10.57094/haga.v2i2.2193>
- Wahid, S. M. J., Marasabesy, A., Mododahi, J., & Majia, H. N. (2024). The effect of simple experiments on the science process skills of 5–6 year old children. *Journal of Childhood Development*, 4(1), 196–209. <https://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/jcd/article/view/4547>
- Wulandari, D. U., Wiryanto, & Hendratno. (2024). Peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD melalui pembelajaran berbasis metode eksperimen. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 5581–5592. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/11882/5855>