



Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

<https://journal.unwira.ac.id/index.php/BERBAKTI>

PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA DAN MATEMATIKA SD BERBASIS BAHAN LOKAL LINGKUNGAN SEKOLAH

I Wayan Sukarjita¹, Yusniati H. M. Yusuf², Amiruddin Supu³, Imelda Hendriani Eku Rimo⁴, Maria Tefa⁵, Markus Simeon K. Maubhuty⁶, Aurelia Astria L. Jewaru⁷, Welhelmina Kameo⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Nusa Cendana, Indonesia

e-mail: wayan.sukarjita@staf.undana.ac.id^{1*}

Dikirim: 19 September 2025, Direvisi: 26 September 2025, Diterima: 29 September 2025

ABSTRAK

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) berupa pelatihan pembuatan media pembelajaran IPA dan Matematika dengan memanfaatkan bahan lokal bagi guru sekolah dasar di Kabupaten Kupang dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya media ajar kontekstual yang dapat membantu siswa memahami konsep secara nyata. Kegiatan ini bertujuan untuk menyalurkan keterampilan guru dalam merancang media pembelajaran berbasis potensi lingkungan sekitar sekolah agar lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari. PKM ini dilaksanakan selama dua hari, yakni pada 19–20 Mei 2025, di Aula SD Inpres Noelbaki Kupang dengan menggunakan metode simulasi, praktik langsung, dan kolaboratif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa (1) program ini berhasil meningkatkan kemampuan guru mitra dalam mendesain sekaligus menghasilkan media pembelajaran IPA dan Matematika dengan memanfaatkan bahan lokal, sehingga memudahkan siswa memahami konsep dasar terutama pada jenjang kelas rendah; (2) kegiatan ini juga memperkuat pemahaman konseptual guru terkait materi IPA dan Matematika agar penyampaian pelajaran menjadi lebih menarik dan aplikatif. Implikasi dari kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media, tetapi juga membuka peluang pengembangan model pembelajaran berbasis kearifan lokal yang berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini mendorong terbentuknya jejaring kolaborasi antar guru untuk terus berinovasi dalam menciptakan media pembelajaran sederhana namun bermakna.

Kata kunci: Pelatihan; media pembelajaran; IPA; matematika; bahan lokal

ABSTRACT

The Community Partnership Program (PKM) in the form of training in the creation of science and mathematics learning media using local materials for elementary school teachers in Kupang Regency was motivated by the limited availability of contextual teaching media that can help students understand concepts in a practical way. This activity aims to channel teachers' skills in designing learning media based on the potential of the school's surrounding environment to make it more relevant to everyday life. This PKM was held for two days, from May 19 to 20, 2025, at the Noelbaki Kupang Inpres Elementary School Hall using simulation, hands-on, and collaborative methods. The results of the activity show that (1) this program succeeded in improving the ability of partner teachers in designing and producing science and mathematics learning media by utilizing local materials, making it easier for students to understand basic concepts, especially at the lower grade levels; (2) this activity also strengthened teachers' conceptual understanding of science and mathematics material so that the delivery of lessons became more interesting and applicable. The implications of this activity are not only to improve teachers' skills in creating media, but also to open up opportunities for the development of a sustainable local wisdom-based learning model.



In addition, this activity encourages the formation of a collaborative network among teachers to continue innovating in creating simple but meaningful learning media.

Keywords: Training; learning media; science; mathematics; local materials

1. PENDAHULUAN

Implementasi Kurikulum Merdeka menghadirkan pola pikir baru dalam proses pembelajaran di kelas. Peran guru mengalami perubahan signifikan, dari sebelumnya menekankan kebutuhan belajar secara klasikal menuju pemenuhan kebutuhan individual peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi instruksional di mana pendidik menggunakan beragam pendekatan, metode, dan teknik mengajar untuk menyesuaikan dengan kebutuhan unik setiap siswa, baik terkait pengetahuan awal, gaya belajar, minat, maupun tingkat penguasaan materi (Purnawanto, 2023). Dengan kata lain, diferensiasi pembelajaran merupakan upaya guru dalam menjawab kebutuhan dan harapan peserta didik (Pitaloka & Arsanti, 2022).

Agar pembelajaran berdiferensiasi berjalan optimal, guru harus melakukan asesmen diagnostik terlebih dahulu (Yusyfia et al., 2025). Asesmen ini bertujuan mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan tantangan yang dihadapi peserta didik sebelum kegiatan belajar berlangsung. Dengan demikian, guru memperoleh gambaran awal kondisi siswa yang menjadi dasar dalam menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan relevan dengan kebutuhan individu.

Salah satu persoalan nyata yang dihadapi dalam pembelajaran adalah adanya keragaman gaya belajar siswa. Menurut Amin and Suadirman (2016), gaya belajar merupakan cara khas individu dalam menerima, mengelola, serta mengolah informasi. Pemilihan gaya belajar yang tepat menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan belajar seseorang. Oleh karena itu, siswa perlu dibimbing untuk mengenali gaya belajar yang sesuai dengan dirinya agar lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran. Gaya belajar umumnya dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Siswa dengan gaya visual lebih mudah belajar melalui penglihatan, siswa auditorial melalui pendengaran, sedangkan siswa kinestetik melalui gerakan dan pengalaman langsung. Keberagaman ini menuntut guru untuk merancang pembelajaran yang kreatif dan adaptif agar kegiatan belajar menjadi lebih menarik sekaligus efektif (Ramadhanti et al., 2024). Dengan demikian, pemahaman guru tentang variasi gaya belajar perlu disertai pemilihan metode, strategi, serta media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa (Ramadhanti et al., 2024).

Salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai guru adalah kemampuan memilih dan menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan gaya belajar siswa, sehingga mampu meningkatkan efektivitas, motivasi belajar, serta pemahaman terhadap materi (Hildayah, 2019). Dalam menentukan media, guru harus mempertimbangkan beberapa aspek, seperti kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, karakteristik pengguna, kelebihan dan kelemahan media, keterbatasan waktu, efisiensi biaya, hingga ketersediaan media di lingkungan sekolah (Wulandari et al., 2023). Salah satu solusi praktis yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan bahan lokal yang tersedia di sekitar sekolah. Misalnya: (1) objek alam seperti daun, ranting, batu, tanah, dan air (Denico, 2020); atau (2) barang bekas seperti botol plastik, kardus, dan kaleng yang bisa didaur ulang menjadi media pembelajaran kreatif sekaligus ramah lingkungan (Solihati, 2022). Oleh karena itu, guru perlu meningkatkan kapasitas diri agar mampu merancang serta memanfaatkan media pembelajaran berbasis bahan lokal secara tepat.

Keterampilan memanfaatkan media pembelajaran berbasis bahan lokal pun menjadi masih menjadi kendala yang dialami oleh Sekolah Dasar yang ada di Kabupaten Kupang. Hasil wawancara yang dilakukan oleh tim PKM dengan Kepala SD Inpres Noebaki dan Kepala UPTD SD Negeri Takola Indah menunjukkan bahwa masih ada guru yang mengalami kesulitan dalam memanfaatkan bahan lokal yang ada di sekolah menjadi media pembelajaran IPA dan Matematika. Selain itu, guru-guru di kedua sekolah terkait, belum pernah mendapatkan pelatihan untuk mengembangkan keterampilan mereka dalam membuat dan menggunakan bahan lokal di lingkungan sekolah menjadi media pembelajaran IPA dan Matematika. Pengetahuan dan

keterampilan guru mitra masih sebatas pada apa yang dipelajari saat kuliah atau eksplorasi mandiri melalui media sosial.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim PKM FKIP Universitas Nusa Cendana memandang penting untuk menyelenggarakan pelatihan pembuatan media pembelajaran IPA dan Matematika berbasis bahan lokal bagi guru di dua sekolah mitra. Melalui kegiatan ini, guru diharapkan memperoleh keterampilan praktis dalam merancang serta menghasilkan media pembelajaran yang memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sekolah, sehingga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep dasar IPA dan Matematika dengan lebih mudah. Selain itu, kegiatan PKM ini juga bertujuan memperkuat penguasaan dasar-dasar IPA dan Matematika bagi guru mitra sebagai landasan konseptual dalam mengajarkan materi, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna bagi peserta didik (Sukarjita et al., 2024).

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada Tanggal 19-20 Mei bertempat di Aula SD Inpres Noelbaki Kupang dengan peserta kegiatan berjumlah 20 orang guru SD yang berasal dari dua sekolah, yakni SD Inpres Noelbaki dan UPTD SD Negeri Takola Indah. Kegiatan PKM ini menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, simulasi, dan praktik. Rangkaian kegiatan pelatihan yang ditawarkan sebagai solusi dalam program pengabdian ini dirancang melalui beberapa tahapan:

- a) Tahap pertama berupa penguatan konsep dasar Sains (IPA) dan Matematika yang menjadi landasan dalam pembuatan media pembelajaran. Materi ini sangat penting bagi guru di sekolah mitra agar mereka memiliki pemahaman mendasar yang kokoh, sehingga lebih mudah mengembangkan konsep tersebut ke dalam bentuk media pembelajaran yang sederhana namun efektif.
- b) Tahap kedua difokuskan pada peningkatan keterampilan guru dalam merancang media pembelajaran IPA dan Matematika berbasis bahan lokal. Kegiatan ini meliputi:
 - 1) Kemampuan mengaitkan konsep IPA dan Matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk dituangkan dalam rancangan media pembelajaran,
 - 2) Keterampilan mendesain sekaligus membuat media berbasis bahan lokal sesuai dengan konsep-konsep dasar yang telah dipelajari,
 - 3) Kemampuan guru dalam memanfaatkan media yang dihasilkan untuk mendukung pembelajaran IPA dan Matematika di kelas.

Oleh sebab itu, tahap kedua baru dilaksanakan setelah guru memperoleh penguatan pada tahap pertama.
- c) Tahap ketiga adalah pelatihan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang relevan dengan media pembelajaran hasil rancangan pada tahap sebelumnya.
- d) Tahap keempat berupa kegiatan pendampingan di sekolah mitra untuk mengaplikasikan keterampilan yang sudah diperoleh dalam proses belajar mengajar. Pendampingan ini mencakup bimbingan penggunaan media pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep IPA dan Matematika, sekaligus mendampingi guru dalam penyusunan perangkat ajar, khususnya LKPD, sesuai kebutuhan materi yang akan dipelajari di kelas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) bagi kelompok guru sekolah dasar di Kabupaten Kupang, yang difasilitasi oleh sekolah mitra SD Inpres Noelbaki Kupang, berfokus pada kegiatan pembuatan media pembelajaran IPA dan Matematika berbasis bahan lokal. Tujuan utama kegiatan ini adalah membekali guru SD dengan keterampilan dalam merancang serta menghasilkan media pembelajaran yang sederhana, hemat biaya, namun tetap efektif untuk membantu siswa memahami dan menguasai konsep dasar IPA dan Matematika.

Mitra kerja dalam kegiatan PKM ini adalah SD Inpres Noelbaki Kupang yang berlokasi di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Berdasarkan rancangan kegiatan sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, kegiatan PKM ini kegiatannya diawali dengan pemberian materi konsep dasar IPA dan Matematika baru kemudian dilanjutkan dengan materi

utama berupa teknis mendesain dan membuat media pembelajaran IPA dan Matematika dengan memanfaatkan bahan lokal sebagai bahan dasar pembuatannya. Bahan lokal ini mudah diperoleh di lingkungan sekolah.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dalam mendesain dan merancang media pembelajaran IPA dan Matematika SD Kelas rendah dengan mitra SD Inpres Noelbaki Kupang ini dibuka secara resmi oleh oleh Koordinator Pusat Layanan Pengembangan Kapasitas Legislative Drafting dan Anti Korupsi Bapak Darius Mauritsius, SH., M.Hum mewakili Kepala LP2M Undana, serta di dampingi oleh Kepala Sekolah SD Inpres Noelbaki Ibu Novi Adriana Riwu, M.Pd, bertempat di Aula SD Inpres Noelbaki Kupang seperti yang terlihat pada gambar 1. Hadir pula para instruktur/Narasumber IPA dan Matematika serta peserta kegiatan yakni guru-guru SD Inpres Noelbaki Kupang dan UPTD SD Negeri Takola Indah. Peserta kegiatan berjumlah 20 orang. Kegiatan ini juga melibatkan juga 5 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Undana.



Gambar 1. Acara Pembukaan Kegiatan PKM Bapak Darius Mauritsius, SH., M.Hum mewakili Kepala LP2M Undana didampingi Kepala Sekolah Kepala Sekolah SD Inpres Noelbaki Ibu Novi Adriana Riwu, M.Pd

Usai acara pembukaan oleh Kepala LP2M Undana, rangkaian PKM dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai penguatan konsep dasar Sains, teknik merancang serta membuat media pembelajaran IPA dan Matematika berbasis bahan lokal, serta materi tambahan terkait penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Pelatihan berlangsung sesuai jadwal yang telah ditetapkan dan berjalan dengan lancar. Seluruh peserta, yang merupakan guru dari sekolah mitra, mengikuti kegiatan dengan antusias tinggi, terbukti dari kehadiran 20 orang guru sesuai jumlah undangan. Suasana pelatihan semakin menarik ketika narasumber menunjukkan langkah-langkah membuat media pembelajaran yang sederhana, murah, tetapi tetap kreatif dan menyenangkan dengan memanfaatkan bahan lokal di sekitar sekolah. Para peserta pun terlibat aktif, mulai dari merancang, membuat, hingga mencoba media pembelajaran secara berkelompok, serta mengintegrasikannya ke dalam penyusunan LKPD. Adapun hasil kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran IPA dan Matematika di SD Inpres Noelbaki Kupang ini secara lengkap sebagaimana uraian berikut.

a) Mendesain dan Membuat Media Pembelajaran IPA Berbasis Bahan Lokal

Salah satu tujuan utama pelaksanaan PKM ini adalah untuk memberikan bekal keterampilan kepada guru SD dalam merancang dan membuat media pembelajaran IPA dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada sekitar lingkungan sekolah. Beberapa bentuk media pembelajaran IPA yang berhasil didesain dan dibuat dalam kegiatan kemitraan PKM ini meliputi:

- 1) Daya serap panas pada warna
- 2) Sifat kapilaritas air
- 3) Sifat cahaya merambat lurus
- 4) Daya antar panas secara konduksi
- 5) Tekanan Hidrostatik

Proses perancangan dan pembuatan media IPA dimulai dengan pemaparan kepada peserta mengenai cara memanfaatkan pipa paralon yang mudah dijumpai di lingkungan sekitar untuk mengilustrasikan konsep tekanan hidrostatik. Antusiasme peserta semakin terlihat ketika dijelaskan bagaimana botol plastik bekas dapat digunakan sebagai alat sederhana untuk membantu siswa memahami konsep tekanan dalam fluida.



Gambar 2. Instruktur Memberikan Materi Teknik Desain dan Pembuatan Media Pembelajaran IPA Berbasis Bahan Lokal Lingkungan Sekolah Tentang Konsep Tekanan Dalam Zat Cair.

Selain itu, barang bekas lain yang dimanfaatkan adalah kardus, yang dapat dijadikan media pembelajaran untuk menjelaskan konsep perambatan cahaya. Pada tahap ini, peserta pelatihan diberi kesempatan untuk berdiskusi sekaligus memberikan contoh penerapan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Instruktur kemudian memperagakan proses pembuatan serta cara kerja media tersebut, sebagaimana ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 3. Instruktur Memberikan Materi Teknik Desain dan Pembuatan Media Pembelajaran IPA Berbasis Bahan Lokal Tentang Materi Perambatan Cahaya.

Salah satu bukti bahwa cahaya merambat lurus adalah munculnya bayangan benda, yang terjadi ketika cahaya terhalang oleh suatu objek. Banyak guru masih mengalami kesulitan memperlihatkan fenomena ini secara langsung di kelas. Untuk menjawab persoalan tersebut, dalam pelatihan ini peserta dibekali keterampilan memanfaatkan kardus bekas

dengan dua lubang sejajar pada sisi berbeda sebagai media sederhana untuk menunjukkan konsep perambatan cahaya.

Pada tahap akhir kegiatan perancangan dan pembuatan media IPA, peserta diberi kesempatan mendemonstrasikan media yang telah dirancang bersama rekan guru lainnya. Mereka terlihat antusias dan gembira karena media yang dihasilkan mempermudah tugas guru dalam menanamkan konsep-konsep IPA kepada siswa. Tingginya partisipasi guru dalam mencoba sekaligus mempresentasikan media berbasis bahan lokal menjadi indikator keberhasilan pelatihan ini.

Berdasarkan hasil wawancara pada observasi awal di sekolah mitra, terungkap bahwa kendala guru bukan hanya pada ide dan keterampilan membuat media IPA, tetapi juga dalam penyusunan LKPD yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, selain pelatihan pembuatan media, peserta juga mendapatkan materi mengenai penyusunan LKPD yang baik. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4, instruktur memberikan penjelasan tentang teknik menyusun LKPD sekaligus menegaskan bahwa media berbasis bahan lokal yang telah dirancang dapat digunakan siswa sebagai pendukung dalam mengerjakan LKPD.



Gambar 4. Instruktur Memberikan Materi Konsep Dasar dan Teknik Mengembangkan LKPD Sesuai Kurikulum Merdeka

b) Mendesain dan Membuat Media Pembelajaran Matematika Berbasis Bahan Lokal

Matematika sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang cukup sulit bagi siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, konsep-konsep dasar matematika perlu disampaikan dengan cara yang menarik agar proses belajar menjadi menyenangkan dan membantu siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Pengenalan angka, bilangan, operasi penjumlahan, serta bilangan pecahan merupakan contoh materi dasar yang diberikan pada siswa kelas rendah. Materi-materi ini berfungsi sebagai fondasi penting bagi penguasaan topik lanjutan di jenjang berikutnya. Dengan demikian, guru dituntut menyajikan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah penggunaan media pembelajaran untuk mengonkretkan konsep matematika yang abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami.

Dalam kegiatan PKM ini, para guru dibekali keterampilan merancang dan membuat media pembelajaran matematika, khususnya untuk materi kelas rendah. Media tersebut dirancang dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal yang tersedia di lingkungan rumah maupun sekolah. Beberapa media yang berhasil didesain dan dibuat dalam kegiatan PKM ini antara lain:

1. Mengetahui Angka dan Berhitung
2. Bilangan Ribuan, Ratusan, Puluhan dan Satuan
3. Penjumlahan
4. Bilangan pecahan

Empat jenis media pembelajaran matematika yang dirancang dan dibuat dalam pelatihan ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta bahwa proses pembuatan media tidaklah rumit. Justru, media dapat dibuat dengan cara sederhana dan mudah menggunakan barang-barang bekas yang tersedia di sekitar, seperti stereofom bekas, kertas tak terpakai, stik es krim, dan bahan sejenis lainnya.



Gambar 5. Instruktur Memberikan Materi Teknik Mengembangkan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Bahan Lokal Lingkungan Sekolah.

Sesuai dengan tujuan utama kegiatan PKM ini, yaitu meningkatkan keterampilan guru mitra dalam merancang dan membuat media pembelajaran, pelatihan semacam ini sangat relevan untuk mendukung kemampuan guru, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran Matematika dan IPA. Kehadiran media dalam pembelajaran Sains sangat penting karena membantu siswa memahami konsep yang abstrak. Penggunaan media yang sesuai dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hasan et al., 2021) yang menegaskan bahwa pemanfaatan media menjadikan proses pembelajaran lebih variatif, mampu menarik perhatian siswa, serta menumbuhkan motivasi belajar.

Lebih lanjut, ketersediaan media pembelajaran juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar (Anggraini et al., 2025), yang pada akhirnya berdampak pada kualitas proses maupun hasil pembelajaran. Sayangnya, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan media oleh guru masih sangat terbatas (Junatasari et al., 2024); (Khairun Najibah et al., 2022). Salah satu penyebabnya adalah keterampilan guru dalam mendesain media masih rendah, ditambah anggapan bahwa pembuatan media membutuhkan biaya besar (Hulu, 2023). Padahal, untuk pembelajaran Sains di tingkat sekolah dasar, barang-barang bekas di sekitar dapat diolah menjadi media sederhana asalkan guru memiliki kreativitas dan keterampilan untuk menyesuaikannya dengan konsep Sains yang akan diajarkan.

Atas dasar itu, kegiatan PKM berupa pelatihan desain media pembelajaran berbasis bahan lokal ini memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan sekaligus inovasi guru mitra dalam menciptakan media Sains yang sederhana, murah, dan praktis. Media hasil pelatihan dapat digunakan sebagai alat bantu ajar agar pembelajaran berlangsung lebih menarik dan menyenangkan. Pelatihan ini juga berfungsi sebagai stimulus bagi guru untuk lebih kreatif memanfaatkan media dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, produk utama dari kegiatan ini adalah transfer pengetahuan dan keterampilan yang berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui penerapan IPTEKS dalam desain media pembelajaran, sedangkan keterampilan menyusun LKPD mencerminkan implementasi media yang telah dirancang ke dalam praktik pembelajaran di kelas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan PKM bagi guru sekolah dasar di Kabupaten Kupang dengan mitra SD Inpres Noelbaki Kupang, dapat disimpulkan bahwa pelatihan perancangan media pembelajaran IPA dan Matematika berbasis bahan lokal telah terlaksana dengan baik dan menghasilkan sembilan produk media, terdiri atas lima media IPA dan empat media Matematika, yang dibuat dengan memanfaatkan bahan sederhana yang tersedia di sekitar lingkungan sekolah. Kegiatan ini berhasil memberikan keterampilan praktis bagi guru-guru mitra, baik di SD Inpres Noelbaki Kupang maupun di UPTD SD Negeri Takola Indah, dalam merancang sekaligus memproduksi media pembelajaran yang kontekstual untuk mempermudah siswa memahami konsep dasar IPA dan Matematika. Selain itu, program ini turut memperkuat penguasaan konsep dasar IPA dan Matematika bagi para guru sehingga mereka memiliki bekal konseptual yang lebih baik dalam mengajarkan materi, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, kontekstual, dan bermakna bagi siswa.

Meskipun demikian, realitas menunjukkan bahwa masih banyak guru di Nusa Tenggara Timur yang menghadapi kendala dalam menemukan ide dan mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran, khususnya untuk materi IPA dan Matematika. Oleh sebab itu, kegiatan PKM serupa sangat penting untuk diperluas jangkauannya dengan melibatkan lebih banyak peserta, terutama sekolah-sekolah yang berada di daerah terpencil dan sulit dijangkau dari pusat perkotaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan apresiasi kepada Kepala LP2M Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan kepercayaan kepada tim untuk melaksanakan kegiatan PKM ini berdasarkan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian Kompetitif Tahun Anggaran 2025 Nomor: 72/UN15.22/PL/2025. Kegiatan ini merupakan wujud nyata implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pada aspek pengabdian kepada masyarakat, dengan tujuan mendukung guru-guru sekolah dasar di sekolah mitra dalam merancang serta membuat media pembelajaran Matematika dan IPA berbasis bahan lokal yang tersedia di lingkungan sekolah.

REFERENSI

- Amin, A., & Suadirman, S. P. (2016). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Model Pembelajaran. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 12–19.
- Angraini, M., Mulyani, S., & Musa, D. (2025). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Konkret Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial. *Journal Genta Mulia*, 16(1), 141–151.
- Denico, A. (2020). Media Pembelajaran Ramah Lingkungan Sekolah Dasar Negeri Inklusi Di Pekanbaru Di Era Revolusi Industri 4.0. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(1), 62–74. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i1.73>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In M. P. Dr. Fatma Sukmawati (Ed.), *Tahta Media Group* (Issue Mei).
- Hildayah, D. (2019). Penggunaan Media Visual, Auditif, dan Kinestik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 137–146.
- Hulu, Y. (2023). Problematika Guru Dalam Pengembangan Teknologi dan Media Pembelajaran. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(6), 840–846. <https://doi.org/10.31004/anthor.v2i6.285>
- Junatasari, E., Heryanto, A., & Sunedi. (2024). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V Di Sekolah Dasar. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 167–186.

<https://doi.org/https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3151>

- Khairun Najibah, N., Salsabila, E., & Meiliasari. (2022). Tpack Dalam Pembelajaran Matematika Online Di Masa Pandemi. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 106–111. <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i1.1292>
- Pitaloka, H., & Arsanti, M. (2022). Pembelajaran Diferensiasi dalam Kurikulum Merdeka. *Seminar Nasional Pendidikan Sultan ...*, November, 34–37.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34–54. <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v16i1.152>
- Ramadhanti, R. L., Al-bahij, A., & Mufidah, L. (2024). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kreatif dan Inovatif untuk Siswa di Sekolah MI Muhammadiyah Butuh Kalikajar. *Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ*, 1329–1338.
- Solihati, T. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Kearifan Lokal Dan Motivasi Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education*, 1(2), 1–8.
- Sukarjita, I. W., Yusuf, Y. H. M., Warasabon, D., & Maubuthy, M. S. K. (2024). PKM Pembuatan Media Pembelajaran IPA dan Matematika Berbasis Bahan Lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, 18(2), 16–24. <https://doi.org/10.35508/jpkmlppm.v18i2.19443>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yusyfia, S., Purnamasari, I., & Arisyanto, P. (2025). Pemetaan permasalahan guru dalam melaksanakan asesmen diagnostik di sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era kurikulum merdeka. *Jurnal Educatio : Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(1), 74–81.