

Pendampingan Literasi dan Numerasi Digital Berbasis Komunitas melalui Integrasi Kearifan Lokal Papua bagi Anak di Wilayah Pesisir Biak Timur

Muslim Lobubun*¹, Roma Firmansyah¹, Putri Anugraheli Ramba Orun¹

¹ Program Studi Hukum, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua, Indonesia

*e-mail: mlobubun@gmail.com

Article Info: Received: 20 December 2025, Accepted: 29 June 2026, Published: 1 August 2026

Abstract

Limited access to engaging learning resources, inadequate use of digital technology, and the underutilization of local wisdom continue to hinder the development of children's literacy and numeracy skills in coastal communities. This community service program aimed to improve children's reading, writing, and numeracy skills through community-based mentoring that integrates digital learning media with Papuan local wisdom. The program was implemented in the coastal area of East Biak District, Biak Numfor Regency, using a Participatory Action Research (PAR) approach involving 50 early childhood participants and 30 members of the PAR SM Karmel Bosnik community as local partners. The activities included needs assessment, training on digital learning media, eight mentoring sessions, and program evaluation using pre-tests, post-tests, classroom observations, and paired-sample t-tests. The results demonstrated substantial improvements in reading (96%), writing (36.8%), and numeracy (10%), with statistical analysis confirming significant gains across all assessed competencies after the intervention. In addition, the program strengthened the capacity of community partners to implement interactive, technology-supported, and culturally contextualized learning practices. These findings indicate that community-based mentoring integrating digital media and Papuan local wisdom is an effective strategy for strengthening children's literacy and numeracy skills in coastal areas and has strong potential for adaptation in communities with similar educational contexts.

Keywords: Literacy And Numeracy; Contextual Learning; Community-Based Mentoring; Papuan Local Wisdom; Digital Literacy

Abstrak

Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi anak di wilayah pesisir masih menjadi tantangan akibat keterbatasan media pembelajaran, kurang optimalnya pemanfaatan teknologi digital, serta belum terintegrasinya kearifan lokal dalam proses belajar. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan membaca, menulis, dan berhitung anak melalui pendampingan berbasis komunitas yang memanfaatkan media digital dan budaya lokal Papua. Program dilaksanakan di Distrik Biak Timur, Kabupaten Biak Numfor, menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) dengan melibatkan 50 anak usia dini dan 30 anggota komunitas PAR SM Karmel Bosnik sebagai mitra. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan, pelatihan penggunaan media pembelajaran digital, pendampingan belajar selama delapan pertemuan, serta evaluasi menggunakan pre-test, post-test, observasi, dan analisis paired sample t-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan membaca sebesar 96%, menulis 36,8%, dan numerasi 10%. Analisis statistik juga menunjukkan peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek kemampuan peserta setelah mengikuti program. Selain meningkatkan kompetensi dasar anak, kegiatan ini memperkuat kapasitas mitra dalam menerapkan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berbasis teknologi. Pendampingan berbasis komunitas yang mengintegrasikan media digital dan kearifan lokal terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk mendukung penguatan literasi dan numerasi anak di wilayah pesisir serta berpotensi direplikasi pada komunitas dengan karakteristik serupa.

Kata kunci: Literasi Numerasi; Pembelajaran Kontekstual; Pendampingan Berbasis Komunitas; Kearifan lokal Papua; Literasi Digital

1. PENDAHULUAN

Literasi dan numerasi merupakan kompetensi dasar yang menentukan keberhasilan anak dalam mengikuti proses pembelajaran serta beradaptasi dengan berbagai tuntutan kehidupan pada abad ke-21. Kemampuan membaca, menulis, dan berhitung tidak hanya menjadi prasyarat untuk memahami materi pembelajaran, tetapi juga mendukung perkembangan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penguatan literasi dan numerasi

sejak usia dini menjadi salah satu prioritas dalam peningkatan kualitas pendidikan karena berkontribusi terhadap pembentukan kemampuan belajar sepanjang hayat (Pendidikan & Jakarta, 2017; OECD, 2019).

Meskipun berbagai program penguatan literasi dan numerasi telah dilaksanakan, kesenjangan kualitas pembelajaran masih banyak ditemukan di wilayah pesisir dan daerah terpencil. Keterbatasan sarana belajar, minimnya media pembelajaran yang menarik, serta metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan anak belum memperoleh pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi secara optimal (Bungsu & Dafit, 2021; Yuliani, 2016). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan akses pendidikan belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kualitas proses pembelajaran.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di Distrik Biak Timur, Kabupaten Biak Numfor. Hasil observasi awal dan diskusi dengan tenaga pendidik serta mitra Pemuda Anak dan Remaja (PAR) SM Karmel Bosnik menunjukkan bahwa sebagian besar anak di sembilan kampung pesisir masih mengalami kesulitan membaca kata sederhana, menulis dengan benar, serta memahami konsep dasar berhitung. Kemampuan numerasi peserta didik didominasi oleh aktivitas menghafal tanpa memahami konsep, sedangkan kemampuan membaca masih berada pada tahap pengenalan huruf dan suku kata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum mampu membangun pemahaman konseptual peserta didik secara optimal, terutama pada keterampilan dasar yang menjadi fondasi pembelajaran berikutnya (Rohim & Rahmawati, 2020). Situasi ini semakin diperkuat oleh keterbatasan pemanfaatan teknologi pembelajaran dan rendahnya ketersediaan media belajar yang sesuai dengan karakteristik wilayah pesisir (Muslim, 2024).

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Penggunaan media digital mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan anak selama proses pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar (Yelland, 2013; Mayer, 2021; Orun, 2024). Di sisi lain, pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan lokal memungkinkan peserta didik memahami materi melalui pengalaman yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Redekopp, 2015; Vygotsky & Cole, 1978; Carney, 2022). Integrasi teknologi digital dengan budaya lokal menjadi pendekatan yang potensial untuk menjawab tantangan pembelajaran di wilayah pesisir karena mampu menghadirkan materi yang relevan dengan lingkungan sosial dan budaya peserta didik.

Namun demikian, implementasi pembelajaran berbasis teknologi di Biak Timur masih menghadapi berbagai keterbatasan. Sebagian besar pendidik dan mitra komunitas masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan pemanfaatan media digital yang sangat terbatas. Selain itu, unsur budaya lokal Papua belum banyak diintegrasikan sebagai sumber belajar sehingga pembelajaran kurang kontekstual dan belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik peserta didik (Firmansyah, 2024; Jayanto et al., 2024; Nadlir, 2016). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi digital dengan praktik pembelajaran yang berlangsung di lapangan.

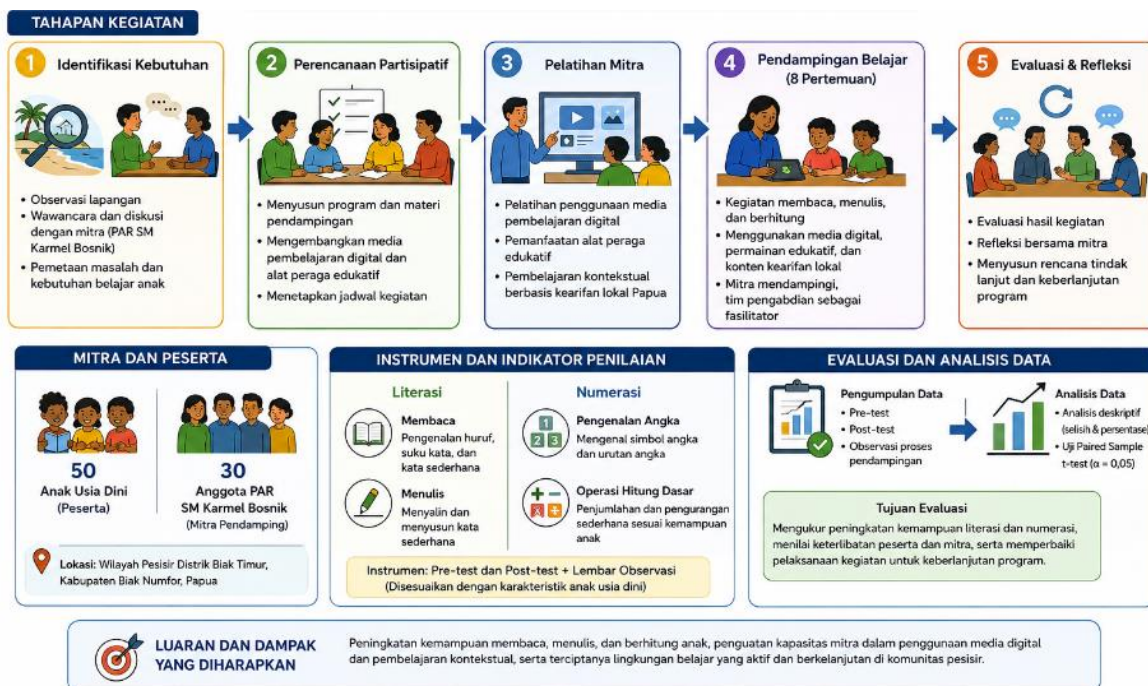
Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya umumnya berfokus pada peningkatan literasi, pelatihan penggunaan media digital, atau pemberdayaan masyarakat secara terpisah. Pendekatan yang mengintegrasikan media digital, kearifan lokal Papua, serta pemberdayaan komunitas dalam satu rangkaian pendampingan yang berkelanjutan masih relatif terbatas, khususnya pada masyarakat pesisir. Padahal, keterlibatan komunitas memiliki peran penting dalam membangun lingkungan belajar yang berkelanjutan karena mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam mendukung proses pendidikan anak (Muslim, 2024; Epstein & Sheldon, 2022). Integrasi ketiga komponen tersebut diharapkan tidak hanya meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi anak, tetapi juga memperkuat kapasitas mitra sebagai fasilitator pembelajaran di komunitas.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan membaca, menulis, dan berhitung anak di wilayah pesisir Distrik Biak Timur melalui pendampingan literasi dan numerasi digital berbasis komunitas yang mengintegrasikan media pembelajaran digital dengan kearifan lokal Papua. Selain meningkatkan kompetensi dasar peserta, program ini juga diarahkan untuk memperkuat kapasitas mitra dalam menerapkan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berkelanjutan sehingga dapat menjadi model pendampingan yang adaptif bagi wilayah pesisir dengan karakteristik serupa.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di wilayah pesisir Distrik Biak Timur, Kabupaten Biak Numfor, Papua, dengan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR). Pendekatan ini dipilih karena menempatkan masyarakat sebagai mitra aktif dalam mengidentifikasi permasalahan, merancang solusi, melaksanakan kegiatan, serta mengevaluasi hasil program secara partisipatif. Mitra utama dalam kegiatan ini adalah komunitas Pemuda Anak dan Remaja (PAR) SM Karmel Bosnik yang berperan sebagai pendamping belajar di masyarakat.

Program melibatkan 50 anak usia dini sebagai peserta utama dan 30 anggota PAR SM Karmel Bosnik sebagai mitra pendamping. Sasaran kegiatan ditentukan berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya kemampuan membaca, menulis, dan berhitung serta terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran digital di lingkungan belajar masyarakat pesisir.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan melalui observasi lapangan, wawancara, dan diskusi bersama mitra untuk memetakan permasalahan pembelajaran serta menentukan kebutuhan program. Tahap kedua berupa perencanaan kegiatan secara partisipatif yang meliputi penyusunan materi pendampingan, pengembangan media pembelajaran digital, dan penentuan jadwal pelaksanaan. Tahap ketiga merupakan pelatihan bagi mitra mengenai penggunaan media pembelajaran digital, pemanfaatan alat peraga edukatif, serta penerapan pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal Papua. Tahap keempat adalah pendampingan belajar yang dilaksanakan selama delapan kali pertemuan. Pada tahap ini, mitra mendampingi anak-anak dalam kegiatan membaca, menulis, dan berhitung menggunakan media visual, permainan edukatif, serta materi pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal Papua, sedangkan tim pengabdian berperan sebagai fasilitator dan pendamping teknis. Tahap terakhir adalah evaluasi dan refleksi bersama untuk menilai efektivitas program serta menyusun rencana tindak lanjut.

Keberhasilan program dievaluasi melalui pengukuran kemampuan literasi dan numerasi peserta sebelum dan sesudah kegiatan menggunakan instrumen pre-test dan post-test. Aspek literasi meliputi kemampuan mengenal huruf, membaca suku kata dan kata sederhana, serta menulis kata dan kalimat sederhana. Aspek numerasi mencakup pengenalan angka, kemampuan menghitung sederhana, dan pemahaman operasi hitung dasar sesuai karakteristik peserta. Selain evaluasi hasil belajar, observasi dilakukan selama proses pendampingan untuk menilai tingkat partisipasi peserta, keterlibatan mitra, serta implementasi media pembelajaran digital.

Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test pada setiap aspek penilaian. Untuk menguji perbedaan kemampuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti program digunakan uji paired sample t-test pada taraf signifikansi 5% (Etikan, 2016). Hasil analisis kuantitatif dipadukan dengan temuan observasi sebagai bahan refleksi guna mengevaluasi pelaksanaan kegiatan, mengidentifikasi kendala, serta merumuskan strategi keberlanjutan program pendampingan di lingkungan masyarakat pesisir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian dilaksanakan melalui lima tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan, perencanaan partisipatif, pelatihan mitra, pendampingan belajar, serta evaluasi program. Kegiatan melibatkan 50 anak usia dini dan 30 anggota komunitas PAR SM Karmel Bosnik sebagai mitra pendamping. Pendekatan berbasis komunitas diterapkan untuk memastikan bahwa seluruh tahapan kegiatan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat serta dapat dilanjutkan secara mandiri setelah program berakhir.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih mengalami kesulitan mengenali huruf, membaca kata sederhana, menulis secara runtut, dan memahami operasi hitung dasar. Selain itu, proses pembelajaran di komunitas masih didominasi metode konvensional dengan penggunaan media belajar yang terbatas. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan materi pendampingan yang mengintegrasikan media digital, permainan edukatif, dan kearifan lokal Papua sebagai konteks pembelajaran.

Tahap berikutnya berupa pelatihan kepada mitra mengenai penggunaan media pembelajaran digital, pemanfaatan Smart TV, alat peraga edukatif, serta strategi pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal. Setelah pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan delapan kali pendampingan belajar. Pada tahap ini anak-anak mengikuti aktivitas membaca, menulis, dan berhitung menggunakan media visual, permainan edukatif, cerita bergambar, serta materi yang mengangkat lingkungan dan budaya Papua sehingga proses pembelajaran menjadi lebih dekat dengan pengalaman sehari-hari peserta.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Mitra dalam Pendampingan Literasi dan Numerasi Digital

Penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif terbukti mampu membuat anak-anak lebih aktif selama proses belajar berlangsung. Anak-anak menjadi lebih mudah memahami materi ketika pembelajaran dikaitkan dengan gambar, permainan, serta lingkungan sekitar mereka. Selain itu, keterlibatan mitra sebagai pendamping turut menciptakan suasana belajar yang lebih komunikatif, sehingga anak-anak merasa lebih percaya diri dalam belajar.

Efektivitas program dievaluasi menggunakan pre-test dan post-test pada aspek membaca, menulis, dan numerasi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh indikator setelah peserta mengikuti program pendampingan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kemampuan Literasi dan Numerasi Anak

Aspek	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan
Membaca	2,50	4,90	96%
Menulis	7,28	9,96	36,8%
Numerasi	6,82	7,50	10%

Kemampuan membaca mengalami peningkatan paling tinggi, yaitu sebesar 96%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media visual, cerita bergambar, dan aktivitas belajar interaktif mampu membantu peserta mengenali huruf, suku kata, dan kata sederhana secara lebih cepat. Lingkungan belajar yang melibatkan interaksi aktif antara anak dan pendamping juga mendorong meningkatnya motivasi belajar. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang menempatkan interaksi sebagai faktor penting dalam perkembangan kognitif anak (Vygotsky & Cole, 1978). Selain itu, penggunaan media digital terbukti meningkatkan perhatian dan keterlibatan peserta selama proses pembelajaran (Mayer, 2021).

Kemampuan menulis meningkat sebesar 36,8%. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh latihan menyalin, menyusun kata, dan menulis sederhana yang dilakukan secara berulang dengan pendampingan langsung dari mitra. Penggunaan media digital dan alat peraga memberikan contoh visual yang membantu peserta memahami bentuk huruf dan penyusunan kata secara lebih sistematis. Pembelajaran berbasis praktik yang dilakukan secara bertahap juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperoleh umpan balik secara langsung sehingga meningkatkan rasa percaya diri dalam menulis.

Peningkatan numerasi sebesar 10% merupakan capaian terendah dibandingkan aspek literasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penguasaan konsep numerasi memerlukan proses belajar yang lebih panjang karena tidak hanya menuntut kemampuan mengenal angka, tetapi juga pemahaman konsep, penalaran, dan penyelesaian masalah sederhana. Variasi kemampuan awal peserta serta durasi pendampingan yang relatif singkat turut memengaruhi capaian tersebut. Temuan ini sejalan dengan OECD (2019) yang menjelaskan bahwa perkembangan numerasi membutuhkan pengalaman belajar yang berulang, kontekstual, dan berkesinambungan agar peserta mampu membangun pemahaman konseptual secara bertahap.

Analisis menggunakan paired sample t-test memperkuat hasil evaluasi tersebut. Kemampuan membaca menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan ($t = -19,271$; $p < 0,001$), diikuti kemampuan menulis ($t = -6,710$; $p < 0,001$), sedangkan numerasi juga mengalami peningkatan signifikan meskipun dengan nilai yang lebih rendah ($t = -2,399$; $p = 0,020$). Hasil ini menunjukkan bahwa pendampingan berbasis komunitas yang mengintegrasikan media digital dan kearifan lokal memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kemampuan dasar peserta.

Selain meningkatkan kemampuan peserta, program juga memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi mitra dalam melaksanakan pembelajaran.

Tabel 2. Perubahan Kompetensi Mitra

Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
Pembelajaran konvensional	Pembelajaran lebih interaktif
Penggunaan media terbatas	Mulai menggunakan media digital
Pendampingan pasif	Mitra lebih aktif mendampingi anak
Materi belum kontekstual	Mulai menggunakan budaya lokal dalam pembelajaran

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan peningkatan hasil belajar peserta, tetapi juga memperkuat kapasitas komunitas dalam mengelola pembelajaran secara mandiri. Keterlibatan mitra sejak tahap perencanaan hingga evaluasi mendorong munculnya rasa memiliki terhadap program sehingga mendukung keberlanjutan kegiatan. Temuan ini

mendukung konsep pemberdayaan masyarakat yang menempatkan komunitas sebagai aktor utama dalam mempertahankan keberhasilan program pendidikan (Epstein & Sheldon, 2022).



Gambar 3. Pelatihan dan Pendampingan Mitra

Selama pelaksanaan program, beberapa kendala masih dijumpai yang memengaruhi optimalisasi hasil kegiatan. Keterbatasan waktu pendampingan, variasi kemampuan awal peserta, konsistensi kehadiran mitra, serta kondisi geografis wilayah pesisir menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas pelaksanaan program. Dampak dari kondisi tersebut paling terlihat pada aspek numerasi, yang menunjukkan peningkatan lebih rendah dibandingkan kemampuan membaca dan menulis. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan kemampuan numerasi memerlukan proses pembelajaran yang lebih intensif, berkelanjutan, dan didukung oleh strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Meskipun demikian, keterlibatan aktif mitra dan tingginya antusiasme peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa model pendampingan berbasis komunitas memiliki prospek yang baik untuk diterapkan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, tindak lanjut program diarahkan pada penguatan pembelajaran numerasi melalui pemanfaatan media konkret dan permainan edukatif, peningkatan kapasitas mitra melalui pendampingan berkala, serta pengembangan bahan ajar digital yang mengintegrasikan kearifan lokal Papua. Langkah tersebut diharapkan tidak hanya mempertahankan capaian yang telah diperoleh, tetapi juga memperluas penerapan program pada komunitas pesisir lain yang memiliki karakteristik dan kebutuhan pembelajaran yang serupa.

4. KESIMPULAN

Program pendampingan literasi dan numerasi digital berbasis komunitas di wilayah pesisir Distrik Biak Timur berhasil meningkatkan kemampuan dasar membaca, menulis, dan berhitung anak sekaligus memperkuat kapasitas mitra dalam menerapkan pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan didukung media digital. Integrasi media pembelajaran digital dengan kearifan lokal Papua menciptakan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta sehingga mendorong keterlibatan anak selama proses pembelajaran. Selain memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi peserta, kegiatan ini juga memperkuat peran komunitas sebagai pendamping belajar yang berkontribusi terhadap keberlanjutan program di masyarakat. Meskipun peningkatan kemampuan numerasi belum sebesar aspek literasi, hasil kegiatan menunjukkan bahwa model pendampingan berbasis komunitas memiliki potensi untuk diterapkan pada wilayah pesisir dengan karakteristik serupa. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan yang lebih berkelanjutan, pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal, serta penguatan kapasitas mitra agar dampak program dapat dipertahankan dan diperluas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan pendanaan melalui Program

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Tahun Pendanaan 2025. Apresiasi juga disampaikan kepada komunitas PAR SM Karmel Bosnik, Rayon II Bahtera Nuh, dan Tim Literasi Lokal Kampung Woniki atas kemitraan, partisipasi aktif, serta dukungan dalam pelaksanaan program sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bungsu, A. P., & Dafit, F. (2021). Pelaksanaan Literasi Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 522.
- Carney, S. (2022). Reimagining our futures together: a new social contract for education. *Comparative Education*, 58, 1–2.
- Epstein, J. L., & Sheldon, S. B. (2022). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. Taylor & Francis.
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1.
- Firmansyah, R. (2024). Mencegah Perbuatan Intoleransi Yang Mengakibatkan Perbuatan Bullying. 2, 47–53.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Muslim, L. (2024). Mencerdaskan Kehidupan Masyarakat Pesisir: Pendampingan Literasi Digital Berbasis Hukum sebagai Implementasi Pasal 31 UUD 1945 di Biak Timur. *Legal Empowerment: Jurnal Pengabdian Hukum*, 2(2).
- Nadlir, M. (2016). Urgensi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 2, 299.
- OECD. (2019). *OECD skills outlook 2019. Organisation for Economic and Co-operation and Development*.
- Orun, P. A. R. (2024). *Impacts of Clasroom Physical Environment Towards Students'*. 1(1), 57–71.
- Pendidikan, K., & Jakarta, K. (2017). *Materi Pendukung Literasi*.
- Rohim, C. D., & Rahmawati, S. (2020). Di Sekolah Dasar Negeri. *Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 2.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Yelland, N. (2013). Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide. In *Engaging the Disengaged: Inclusive approaches to teaching the least advantaged*. MIT Press.
- Yuliani. (2016). Pendidikan Di Indonesia Dalam Human Development Index (Hdi). *Jurnal Rontal Keilmuan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 2(2), 1–17.