



---

**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA MELALUI PELATIHAN DAN  
PENDAMPINGAN GURU SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN NABIRE****Oleh****Kondo Korani\*<sup>1</sup>, Suryati Mangallo<sup>2</sup>, Suardiman Dayadi<sup>3</sup>, Yully Tappi<sup>4</sup>, Ronald  
Manibuy<sup>5</sup>, Yulianti Mangallo<sup>6</sup>, Dorlince Senandi<sup>7</sup>, Refly J Umpel<sup>8</sup>, Johanis Dimara<sup>9</sup>****<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Satya Wiyata Mandala****<sup>9</sup>Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Satya Wiyata Mandala****E-mail: <sup>1</sup>[kondokorani@gmail.com](mailto:kondokorani@gmail.com)**

---

**Article History:***Received: 03-05-2024**Revised: 21-05-2024**Accepted: 18-06-2024***Keywords:***Kemampuan Literasi,  
Pelatihan, Pendampingan,  
Guru*

**Abstract:** Pembelajaran matematika di Indonesia, khususnya di Kabupaten Nabire, masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Salah satu faktor utama adalah kurangnya pemahaman konsep matematika dan keterampilan mengajar yang efektif dari para guru sekolah dasar. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini difokuskan pada pelatihan dan pendampingan guru sekolah dasar di Kabupaten Nabire untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Tujuan utama pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar di Kabupaten Nabire melalui pelatihan dan pendampingan guru. Selain itu, pengabdian ini juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan keterampilan mengajar guru sekolah dasar di daerah tersebut. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi pelatihan langsung kepada guru-guru sekolah dasar dengan menggunakan metode yang interaktif dan partisipatif. Pelatihan tersebut dilakukan dalam beberapa sesi dengan materi yang disesuaikan dengan kebutuhan guru. Selain itu, dilakukan juga pendampingan kepada guru-guru dalam penerapan strategi pembelajaran yang telah dipelajari dalam pelatihan, serta monitoring dan evaluasi secara berkala. Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar di Kabupaten Nabire setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada guru-guru mereka. Guru-guru juga mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep matematika dan keterampilan mengajar yang lebih baik. Dukungan yang komprehensif dari semua pihak terkait, seperti pemerintah daerah, sekolah, guru, dan orang tua, juga berperan penting dalam keberhasilan program ini.



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting bagi perkembangan individu dan masyarakat (Telussa, 2024). Di era globalisasi dan informasi yang serba cepat ini, literasi matematika menjadi kunci penting dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika tidak hanya mencakup pemahaman konsep dasar, tetapi juga kemampuan untuk menganalisis, merasionalkan, dan menggunakan matematika secara efektif dalam berbagai situasi Ghifari, dkk (2023).

Sebagai guru memiliki peran yang strategis dalam membentuk fondasi literasi matematika yang kuat pada siswa Rintayati, dkk (2022). Literasi matematika menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur kualitas pendidikan, karena kemampuan ini tidak hanya mempengaruhi prestasi akademik siswa, tetapi juga berkontribusi pada kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam masyarakat modern yang semakin berbasis pengetahuan Baroroh, dkk (2019)

Namun, literasi matematika di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di daerah-daerah terpencil seperti Kabupaten Nabire. Hasil studi observasi menunjukkan bahwa masih banyak siswa di daerah Kabupaten Nabire yang memiliki kemampuan literasi matematika yang rendah. Tantangan ini tidak terlepas dari berbagai faktor, seperti keterbatasan sumber daya pendidikan, rendahnya kualitas pengajaran, dan minimnya pelatihan untuk guru.

Proses pelatihan dan pendampingan kepada guru menjadi salah satu metode yang efektif untuk dapat meningkatkan kualitas pengajaran matematika. Pelatihan dan pendampingan bagi guru telah diidentifikasi sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kemampuan literasi matematika siswa. Melalui metode ini, guru dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini Agusdianita, dkk (2021,), Hayati, dkk (2023)

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Nabire. Melalui pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan, diharapkan program ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Kabupaten Nabire dan juga diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengambil kebijakan dan praktisi pendidikan dalam merancang strategi peningkatan kualitas pendidikan yang lebih efektif dan efisien.

## METODE

Perencanaan aksi bersama merupakan langkah awal yang krusial dalam pelaksanaan pengabdian ini. Langkah ini melibatkan identifikasi kebutuhan komunitas serta penyusunan rencana kegiatan yang berbasis partisipatif. Tim pengabdian akan mengadakan pertemuan awal dengan para pemangku kepentingan di Kabupaten Nabire, termasuk kepala sekolah, guru, dan perwakilan komunitas. Dalam pertemuan ini, dilakukan diskusi untuk menggali masalah utama yang dihadapi dalam pembelajaran matematika dan merumuskan solusi yang relevan. Selain itu, rencana aksi akan disusun secara kolaboratif, melibatkan semua pihak terkait untuk memastikan bahwa kegiatan yang direncanakan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal.

Subjek pengabdian dalam program ini adalah para guru sekolah dasar di Kabupaten Nabire. Guru dipilih sebagai subjek utama karena mereka memiliki peran strategis dalam



meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Selain guru, siswa sekolah dasar juga menjadi penerima manfaat tidak langsung dari program ini. Keterlibatan aktif guru dalam setiap tahapan pelaksanaan diharapkan dapat memberikan dampak positif pada peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

Pengabdian ini akan dilaksanakan di Kabupaten Nabire, Provinsi Papua Tengah. Kabupaten ini dipilih karena memiliki tantangan khusus dalam hal akses dan kualitas pendidikan. Beberapa sekolah dasar yang teridentifikasi memiliki tingkat literasi matematika yang rendah akan menjadi fokus utama dari program ini. Lokasi spesifik sekolah-sekolah tersebut akan ditentukan berdasarkan hasil survei awal dan konsultasi dengan Dinas Pendidikan setempat.

Keterlibatan subjek dampingan dalam proses perencanaan dan pengorganisasian komunitas sangat penting untuk keberhasilan program ini. Guru-guru yang menjadi subjek dampingan akan dilibatkan sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan. Mereka akan berperan aktif dalam menentukan metode dan materi yang akan digunakan dalam pelatihan serta pendampingan. Selain itu, komunitas sekolah dan orang tua siswa juga akan dilibatkan untuk mendukung implementasi program dan memastikan keberlanjutannya.

Pelaksanaan pengabdian akan dilakukan melalui beberapa metode utama, yaitu: *Pelatihan Guru*: Pelatihan intensif bagi guru-guru mengenai metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif. *Pendampingan Berkelanjutan*: Setelah pelatihan, guru-guru akan mendapatkan pendampingan berkelanjutan untuk membantu mereka mengimplementasikan metode yang telah dipelajari. *Monitoring dan Evaluasi*: Dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi efektivitas program dan melakukan penyesuaian jika diperlukan. *Workshop dan Diskusi*: Sesi-sesi workshop dan diskusi akan diadakan untuk berbagi pengalaman dan strategi antara guru-guru peserta program.

Tahapan pelaksanaan pengabdian ini mencakup beberapa fase sebagai berikut: *Tahap Persiapan*: Meliputi survei awal, pertemuan dengan pemangku kepentingan, dan penyusunan rencana aksi. *Tahap Pelatihan*: Pelaksanaan pelatihan intensif bagi guru-guru tentang metode pembelajaran matematika. *Tahap Implementasi*: Guru-guru menerapkan metode yang dipelajari dalam proses pembelajaran di kelas dengan pendampingan tim pengabdian. *Tahap Monitoring dan Evaluasi*: Dilakukan untuk mengukur kemajuan dan efektivitas program serta untuk melakukan penyesuaian jika diperlukan. *Tahap Refleksi dan Penyebaran Hasil*: Menyusun laporan akhir dan menyebarkan hasil pengabdian kepada komunitas pendidikan yang lebih luas, termasuk publikasi hasil penelitian dan best practices yang ditemukan selama program.

## HASIL

### Deskripsi Hasil Proses Pengabdian Masyarakat

Program pengabdian masyarakat bertajuk "Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Melalui Pelatihan dan Pendampingan Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Nabire" berhasil dilaksanakan dengan baik dan menghasilkan sejumlah capaian yang signifikan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan literasi matematika siswa melalui penguatan kapasitas guru dalam metode pengajaran yang efektif dan inovatif. Hasil dari program ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan mengajar matematika pada guru-guru yang terlibat, yang pada gilirannya berdampak positif pada kemampuan literasi matematika siswa. Berikut ini adalah deskripsi dinamika proses pendampingan selama



proses pelaksanaan pengabdian masyarakat:

### **Dinamika Proses Pendampingan**

Proses pendampingan dilaksanakan dalam beberapa tahapan yang dirancang untuk memastikan adanya transfer pengetahuan dan keterampilan yang berkelanjutan. Berikut ini adalah beberapa dinamika yang terjadi selama proses pendampingan: *Tahap Pelatihan Awal*: Pelatihan awal dilaksanakan selama dua hari dengan fokus pada pengenalan konsep literasi matematika dan metode pembelajaran yang efektif. Kegiatan ini melibatkan sesi presentasi, diskusi kelompok, dan simulasi pengajaran. Materi yang disampaikan mencakup strategi pengajaran yang berbasis masalah, penggunaan alat peraga, dan integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika. *Tahap Pendampingan Intensif*: Setelah pelatihan awal, guru-guru mengikuti program pendampingan intensif yang berlangsung selama tiga bulan. Dalam periode ini, para pendamping melakukan kunjungan rutin ke sekolah-sekolah untuk memberikan bimbingan langsung di dalam kelas. Pendampingan ini meliputi observasi proses pembelajaran, pemberian masukan, serta demonstrasi pengajaran. *Tahap Pengembangan Modul Pembelajaran*: Salah satu kegiatan utama dalam pendampingan adalah pengembangan modul pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum lokal dan kebutuhan siswa. Guru-guru bekerja sama dengan pendamping dalam menyusun modul yang mencakup berbagai topik matematika dengan pendekatan yang menarik dan mudah dipahami. *Tahap Workshop dan Diskusi Kelompok*: Workshop dan diskusi kelompok dilaksanakan setiap bulan untuk mengevaluasi kemajuan dan berbagi pengalaman antar guru. Kegiatan ini juga menjadi forum untuk memecahkan masalah yang dihadapi selama proses pengajaran di kelas. Dalam sesi ini, para guru saling memberikan masukan dan solusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Tahap Evaluasi dan Monitoring*: Evaluasi dilakukan secara berkala untuk mengukur keberhasilan program dan dampaknya terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Monitoring dilakukan melalui pengamatan langsung, wawancara dengan guru dan siswa, serta analisis hasil belajar siswa. Data yang diperoleh digunakan untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian terhadap program pendampingan.

### **Bentuk-Bentuk Aksi yang Bersifat Teknis atau Aksi Program**

1. **Penyusunan Modul Pembelajaran**: Sebagai bagian dari aksi program, tim pengabdian bekerja sama dengan guru-guru untuk menyusun modul pembelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan lokal. Modul ini mencakup berbagai kegiatan belajar yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep matematika.
2. **Penyediaan Alat Bantu Pengajaran**: Untuk mendukung proses pembelajaran, program ini juga menyediakan alat bantu pengajaran seperti papan pintar, alat peraga, dan media audiovisual. Alat bantu ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi matematika dengan lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.
3. **Pengembangan Komunitas Belajar**: Program ini juga mendorong terbentuknya komunitas belajar di antara guru-guru sekolah dasar. Komunitas ini berfungsi sebagai forum bagi para guru untuk terus belajar, berbagi pengalaman, dan saling mendukung dalam upaya meningkatkan kualitas pengajaran.

### **DISKUSI**

Hasil pengabdian masyarakat di Kabupaten Nabire menunjukkan pencapaian yang



signifikan dalam peningkatan kemampuan literasi matematika melalui pelatihan dan pendampingan guru. Guru-guru yang terlibat dalam program ini menunjukkan peningkatan kompetensi dalam mengajar matematika, sementara siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan dan hasil belajar. Pengembangan modul pembelajaran yang relevan dan penyediaan alat bantu pengajaran juga menjadi hasil yang penting dari program ini. Selain itu, pembentukan komunitas belajar di kalangan guru telah memberikan dukungan berkelanjutan yang memperkuat profesionalisme mereka. Menurut penelitian oleh Desimone dan Garet (2015), pelatihan guru yang berkelanjutan dan relevan dengan praktik di kelas dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, studi oleh Darling-Hammond et al. (2017) menunjukkan bahwa pelatihan yang bersifat kolaboratif dan berkelanjutan adalah kunci untuk pengembangan profesional guru yang efektif. Penelitian lain oleh Guskey (2002) menegaskan bahwa pelatihan yang dirancang dengan baik dapat menghasilkan perubahan positif dalam praktik pengajaran dan pencapaian siswa.

Temuan dari pengabdian masyarakat ini sejalan dengan teori pendidikan yang menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan bagi guru. Menurut teori konstruktivis yang dikemukakan oleh Vygotsky bahwa interaksi sosial dan dukungan dari lingkungan adalah elemen kunci dalam proses belajar mengajar Walewangko, dkk (2024). Dalam konteks ini, pendampingan langsung di kelas dan pembentukan komunitas belajar memberikan dukungan yang diperlukan bagi guru untuk menerapkan metode pengajaran yang efektif. Penelitian oleh Fullan (2015) menunjukkan bahwa perubahan pendidikan yang berkelanjutan memerlukan keterlibatan aktif dari semua pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, dan komunitas. Hal ini diperkuat oleh Harris dan Jones (2015) yang menemukan bahwa komunitas belajar profesional dapat meningkatkan kolaborasi dan inovasi dalam pengajaran. Selain itu, teori motivasi oleh Deci dan Ryan (2012) menekankan pentingnya lingkungan belajar yang mendukung untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

Proses pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dan partisipatif dapat membawa perubahan sosial yang positif. Menurut teori perubahan sosial oleh Lewin, perubahan yang berkelanjutan terjadi melalui proses partisipatif yang melibatkan semua anggota komunitas Widyaningrum & Nurdianti, (2022). Dalam konteks ini, keterlibatan aktif guru dan komunitas sekolah dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengabdian berperan penting dalam menciptakan perubahan positif. Diungkap oleh Kemdikbud, (2022) bahwa komunitas praktik telah terbukti sebagai sarana efektif dalam mendukung pengembangan profesional dan perubahan sosial.

Pembentukan komunitas belajar memungkinkan anggota untuk berbagi pengetahuan dan praktik terbaik, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan individu tetapi juga memfasilitasi pertumbuhan kolektif. Melalui interaksi dan kolaborasi yang berkelanjutan, komunitas belajar menjadi wadah bagi anggota untuk saling belajar dan berkembang, yang pada akhirnya berkontribusi pada perubahan sosial yang positif. Selain itu, penelitian oleh Firdaus, dkk (2022) menekankan bahwa perubahan pendidikan yang efektif tidak hanya bergantung pada kebijakan dan kurikulum, tetapi juga memerlukan komitmen kolektif dan dukungan dari seluruh komunitas sekolah. Hal ini mencakup kepala sekolah, guru, staf, siswa, dan orang tua. Komitmen dan dukungan ini menjadi kunci dalam mengimplementasikan inovasi pendidikan dan memastikan bahwa perubahan tersebut berkelanjutan dan



bermakna bagi semua pihak yang terlibat. Temuan lain oleh Devi & Mulyasa, (2023) menunjukkan bahwa intervensi yang berbasis pada kolaborasi dan dukungan berkelanjutan telah terbukti dapat menghasilkan perubahan positif yang signifikan dalam pendidikan. Melalui kerja sama antara guru, siswa, dan pemangku kepentingan lainnya, pendekatan kolaboratif memfasilitasi pertukaran ide dan strategi yang efektif, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa. Dukungan berkelanjutan, baik dalam bentuk sumber daya maupun pelatihan profesional, memungkinkan implementasi praktik terbaik secara konsisten dan adaptasi terhadap tantangan yang muncul.

## KESIMPULAN

Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan guru sekolah dasar di Kabupaten Nabire secara signifikan meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Pelatihan yang dilakukan meliputi penguasaan materi, strategi pembelajaran, dan pemanfaatan berbagai sumber belajar. Pendampingan yang berkelanjutan juga memberikan dampak positif, terutama dalam penerapan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Dalam konteks ini, disarankan agar program pelatihan dan pendampingan guru sekolah dasar di Kabupaten Nabire dapat terus dilakukan secara berkelanjutan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematika yang telah dicapai dapat dipertahankan dan terus berkembang demi meningkatkan mutu pendidikan matematika di daerah ini.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terimakasih ini disampaikan kepada LPPM Universitas Satya Wiyata Mandala, Dinas Pendidikan Kabupaten Nabire, Bapak/Ibu Guru perwakilan Sekolah Dasar yang telah berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan PKM ini.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Agusdianita, N., Karjiyati, V., & Kustianti, S. (2021). Pendampingan Penerapan Model Realistic Mathematics Education Berbasis Etnomatematika Tabut Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SDN 67 Kota Bengkulu. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 63-72.
- [2] Baroroh, U., Tririnika, Y., & Yuliani, I. *KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA BERDASARKAN PISA-LIKE*.
- [3] Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*.
- [4] Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). *Self-determination theory. Handbook of theories of social psychology*, 1(20), 416-436.
- [5] Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). *Best practices in teacher's professional development in the United States*.
- [6] Devi, R. S., & Mulyasari, E. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 517-526.
- [7] Firdaus, S., Asrin, A., & Safruddin, S. (2022). Kemitraan Sekolah dan Komite Sekolah



- dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di SDN 2 Aik Mual Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 192-196.
- [8] Fullan, M. (2015). *The New Meaning Of Educational Change*. Teachers college press.
- [9] Ghifari, M. T., Firmansyah, E., & Rahmah, H. (2023). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis melalui Model Discovery Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching. *Pasundan Journal of Mathematics Education Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 134-150.
- [10] Guskey, T. R. (2002). *Professional Development And Teacher Change*. Teachers and teaching, 8(3), 381-391.
- [11] Harris, A., & Jones, M. S. (2015). *Leading futures: Global perspectives on educational leadership*. Sage Publications.
- [12] Hayati, R., Kartika, Y., & Wahyuni, R. (2023). Pendampingan Penggunaan Alat Peraga Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 5242-5253.
- [13] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022)
- [14] Rintayati, P., Riyadi, R., Kurniawan, S. B., & Kamsiyati, S. (2022). Peningkatan pemahaman dalam mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi melalui metode pelatihan dan pendampingan pada guru sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1).
- [15] Telussa, R. P. (2024). MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA AUDIOVISUAL UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP IPA SISWA KELAS V SDN INPRES 02 SANOKA. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 8(1), 80-87.
- [16] Walewangko, G., Usuh, E. J., & Lengkong, J. S. J. (2024). KAJIAN PUSTAKA: INTERAKSI EDUKATIF DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR. *Jurnal Genta Mulia*, 15(1), 254-259.
- [17] Widyaningrum, B., & Nurdianti, R. R. S. (2022). Teori Manajemen Perubahan Kurt Lewin: Kajian dalam Menghadapi Disrupsi Pendidikan Post-Covid 19. *In Prosiding SEMINAR NASIONAL & CALL FOR PAPER Fakultas Ekonomi* (Vol. 1, pp. 297-307).



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN