



Sosialisasi Smart-Numeracy Kodular sebagai Media Pembelajaran Digital untuk Penguatan Literasi Numerasi di PKBM Ar Rohim

Ikmawati¹, Febi Tasya Ramadhanti^{2*}, Ariantje Dimpudus³, Nur Fajar Robiatun Nisa⁴, Toti Abadi⁵, Muhamad Taufiq Alfarizi⁶, Fauziy Abdurahman⁷, Melynda Afriandini⁸, Reza Avanza⁹

^{1, 2,3,5,6,7,8,9} Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

⁴ PKBM Ar Rohim, Samarinda, Indonesia

*Corresponding author: febitasya@fkip.unmul.ac.id

ABSTRACT

Numeracy literacy is an essential competency that should be developed across all forms of education, including non-formal education. However, the use of digital learning media to support numeracy learning in Community Learning Centers (CLCs), known in Indonesia as Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM), remains limited. This community service program aimed to improve tutors' understanding of numeracy literacy while introducing Smart-Numeracy Kodular as an Android-based digital learning media at PKBM Ar Rohim. The program was implemented through an introductory session consisting of presentations, media demonstrations, discussions, and question-and-answer sessions. Evaluation was conducted using questionnaires administered before and after the activity to assess the tutors' initial readiness and their responses to the program. The results indicated that the tutors were well prepared to participate in the program, particularly regarding their perception of the importance of numeracy literacy. The evaluation also indicated positive responses to the learning materials, the implementation of the activity, and the introduction of Smart-Numeracy Kodular as an alternative digital learning media. Overall, the program provided tutors with an understanding of numeracy literacy and the use of digital technology in learning while strengthening their readiness to utilize digital learning media to support numeracy learning in PKBM.

Keywords: Smart-Numeracy Kodular, Digital Learning Media, Numeracy Literacy, PKBM

ABSTRAK

Literasi numerasi merupakan kompetensi penting yang perlu dikembangkan di seluruh jenjang pendidikan, termasuk pendidikan nonformal. Namun, pemanfaatan media pembelajaran digital untuk mendukung pembelajaran numerasi di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) masih terbatas. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tutor mengenai literasi numerasi sekaligus memperkenalkan Smart-Numeracy Kodular sebagai media pembelajaran digital berbasis Android di PKBM Ar Rohim. Program ini dilaksanakan melalui sesi pengantar yang mencakup presentasi, demonstrasi media, diskusi, serta sesi tanya jawab. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan untuk menilai kesiapan awal tutor serta tanggapan mereka terhadap program tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para tutor memiliki kesiapan yang baik untuk mengikuti program, khususnya terkait persepsi mereka mengenai pentingnya literasi numerasi. Evaluasi juga menunjukkan adanya respons positif terhadap materi pembelajaran, pelaksanaan kegiatan, dan pengenalan Smart-

Numeracy Kodular sebagai alternatif media pembelajaran digital. Secara keseluruhan, program ini membekali tutor dengan pemahaman mengenai literasi numerasi dan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, sekaligus memperkuat kesiapan mereka dalam memanfaatkan media pembelajaran digital untuk mendukung pembelajaran numerasi di PKBM.

Keywords: Smart-Numeracy Kodular, Media Pembelajaran Digital, Literasi Numerasi, PKBM

Received:
01.05.2026

Revised:
01.06.2026

Accepted:
01.07.2026

Available online:
19.08.2026

Suggested citation:

Ikmawati, I., Ramadhanti, F. T., Dimpudus, A., Nisa, N. F. R., Abadi, T., Alfarizi, M. T., Abdurahman, F., Afriandini, M., & Avanza, R. (2026). Sosialisasi Smart-Numeracy Kodular Sebagai Media Pembelajaran Digital untuk Penguatan Literasi Numerasi di PKBM Ar Rohim. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8 (2), 229-239 DOI: 10.24235/dimasejati.51.000

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengubah cara masyarakat memperoleh, mengolah, dan menggunakan informasi dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai aktivitas, mulai dari mengelola keuangan, membaca data, membandingkan informasi, hingga mengambil keputusan, menuntut kemampuan menerapkan konsep matematika secara tepat dalam berbagai situasi. Kemampuan tersebut dikenal sebagai literasi numerasi, yaitu kemampuan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menafsirkan informasi kuantitatif, melakukan penalaran, serta memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan nyata (Tenny et al., 2021). Literasi numerasi tidak sebatas kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan menggunakan konsep matematika untuk menafsirkan informasi kuantitatif, bernalar, dan menyelesaikan permasalahan dalam berbagai konteks (OECD, 2023). Kemampuan tersebut selaras dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, penalaran matematis, dan pemecahan masalah (Ramadhanti et al., 2022).

Pentingnya penguatan literasi numerasi tercermin dari hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2022, yang menunjukkan bahwa capaian matematika peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara-negara OECD (OECD, 2023). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual masih perlu ditingkatkan, padahal kemampuan tersebut merupakan inti dari literasi numerasi. Temuan ini mengisyaratkan bahwa upaya penguatan literasi numerasi perlu dilakukan secara berkelanjutan dan tidak hanya menjadi perhatian pada pendidikan formal, tetapi juga pada pendidikan nonformal. Salah satu penyelenggara pendidikan nonformal yang memiliki peran penting dalam mendukung upaya tersebut adalah Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM). Sebagai salah satu satuan pendidikan nonformal, PKBM menyelenggarakan berbagai program, seperti pendidikan kesetaraan, pendidikan kecakapan hidup, dan pemberdayaan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan belajar

masyarakat (Maghfirah, 2024; Zaifullah et al., 2023). Keberagaman tersebut menuntut tutor mampu menyelenggarakan pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan warga belajar. Hasil identifikasi kebutuhan bersama mitra PKBM Ar Rohim menunjukkan bahwa pembelajaran numerasi masih menghadapi sejumlah kendala, antara lain terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran digital, belum optimalnya kompetensi tutor dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, serta penggunaan smartphone yang masih lebih banyak dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi daripada sebagai media belajar. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya pemberdayaan tutor agar mampu memanfaatkan teknologi digital secara lebih optimal untuk mendukung penguatan literasi numerasi warga belajar.

Perkembangan teknologi digital membuka peluang untuk menghadirkan pembelajaran matematika yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan warga belajar. Integrasi teknologi tidak hanya mempermudah penyajian materi melalui visualisasi yang lebih baik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan peserta didik serta memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran (Crompton & Burke, 2018; Tang et al., 2023). Pada pembelajaran matematika, pemanfaatan teknologi digital terbukti mendukung pemahaman konsep, meningkatkan motivasi belajar, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Ramadhanti & Gymnasti, 2026; Ramadhanti & Juandi, 2022). Sejalan dengan perkembangan tersebut, berbagai media pembelajaran digital berbasis Android telah dikembangkan dan dinyatakan layak digunakan karena mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik (Ramadhani et al., 2024; Satibi et al., 2023). Potensi tersebut menjadikan media pembelajaran digital sebagai salah satu alternatif yang relevan untuk mendukung penguatan literasi numerasi pada berbagai jalur pendidikan, termasuk di PKBM.

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan untuk meningkatkan kompetensi guru maupun tutor dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai media pembelajaran. Fokus kegiatan umumnya meliputi pelatihan penggunaan media pembelajaran digital, pengembangan media berbasis Android, serta penguatan kompetensi digital pendidik. Berbagai pelatihan tersebut terbukti mampu meningkatkan kemampuan pendidik dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran, sekaligus memperkuat literasi digital, kompetensi pedagogik, dan kepercayaan diri dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Gusty et al., 2025; Hendratno et al., 2025; Satibi et al., 2023). Meskipun demikian, sebagian besar program masih berfokus pada penguasaan aspek teknis pengembangan media. Penguatan pemahaman tutor mengenai literasi numerasi sebagai landasan dalam merancang pembelajaran berbasis digital belum banyak menjadi perhatian. Selain itu, kegiatan yang mengintegrasikan sosialisasi literasi numerasi dengan pengenalan media pembelajaran digital berbasis Android bagi tutor PKBM juga masih terbatas. Padahal, kesiapan konseptual tutor merupakan prasyarat penting agar teknologi digital dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pembelajaran numerasi.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui sosialisasi Smart-Numeracy Kodular sebagai media pembelajaran digital bagi tutor PKBM Ar Rohim. Kegiatan ini bertujuan memperkuat pemahaman tutor mengenai pentingnya literasi numerasi sekaligus memperkenalkan Smart-Numeracy Kodular sebagai alternatif media pembelajaran berbasis Android yang dapat

dimanfaatkan dalam pembelajaran di PKBM. Melalui sosialisasi ini, tutor diharapkan memperoleh landasan konseptual mengenai literasi numerasi, memahami potensi pemanfaatan media pembelajaran digital, serta memiliki kesiapan awal untuk mengintegrasikan teknologi dalam mendukung penguatan literasi numerasi warga belajar.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di PKBM Ar Rohim kota Samarinda dengan melibatkan tutor PKBM Ar Rohim sebagai peserta kegiatan. Kegiatan dilaksanakan selama 1 hari oleh tim pengabdian Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mulawarman yang terdiri atas 3 orang dosen dan 5 orang mahasiswa. Metode yang digunakan berupa sosialisasi yang dipadukan dengan penyampaian materi, demonstrasi media pembelajaran digital, diskusi, dan tanya jawab. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pentingnya literasi numerasi dalam pembelajaran di PKBM, dilanjutkan dengan pengenalan media pembelajaran digital sebagai alternatif inovasi pembelajaran. Selanjutnya, tim pengabdian memperkenalkan Smart-Numeracy Kodular beserta contoh media pembelajaran yang telah dikembangkan, karakteristik, manfaat, dan potensi penerapannya dalam pembelajaran numerasi. Pada akhir kegiatan, peserta mengikuti sesi diskusi untuk memberikan tanggapan, mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, serta menentukan jenis media yang akan dikembangkan pada kegiatan pelatihan berikutnya. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui observasi selama kegiatan dan umpan balik dari peserta terhadap pelaksanaan sosialisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan sosialisasi Smart-Numeracy Kodular kepada tutor PKBM Ar Rohim. Sosialisasi ini bertujuan memperkuat pemahaman tutor mengenai literasi numerasi sekaligus memperkenalkan media pembelajaran digital berbasis Android sebagai alternatif pendukung pembelajaran di PKBM. Pelaksanaan kegiatan dikemas secara interaktif melalui penyampaian materi, demonstrasi media, serta diskusi sehingga peserta dapat berbagi pengalaman dan mendiskusikan berbagai kendala yang dihadapi dalam pembelajaran numerasi. Materi pertama membahas konsep literasi numerasi serta perannya dalam pembelajaran di lingkungan PKBM. Pada sesi ini narasumber menekankan bahwa penguatan literasi numerasi bukan hanya menjadi tanggung jawab tutor matematika, tetapi seluruh tutor sesuai dengan konteks pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan demikian, literasi numerasi dapat diintegrasikan ke dalam berbagai kegiatan pembelajaran sehingga warga belajar terbiasa menggunakan konsep matematika,

menafsirkan informasi kuantitatif, dan memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Penyampaian materi penguatan literasi numerasi kepada tutor PKBM Ar Rohim.

Narasumber juga memberikan beberapa contoh penerapan literasi numerasi pada berbagai mata pelajaran untuk menunjukkan bahwa pengembangannya dapat dilakukan sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan. Hal tersebut selaras dengan konsep literasi numerasi sebagai kompetensi lintas mata pelajaran yang dapat diintegrasikan ke dalam berbagai konteks pembelajaran (Tenny et al., 2021). Setelah memperoleh pemahaman mengenai pentingnya literasi numerasi dalam pembelajaran, kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan Smart-Numeracy Kodular sebagai salah satu media pembelajaran digital yang dirancang untuk mendukung penguatan literasi numerasi di PKBM.

Pada sesi berikutnya, tutor diperkenalkan dengan Smart-Numeracy Kodular sebagai media pembelajaran digital berbasis Android. Sesi ini diawali dengan pemaparan mengenai latar belakang pengembangan media, fitur-fitur yang tersedia, serta contoh penerapannya dalam pembelajaran numerasi di PKBM. Demonstrasi dilakukan secara langsung sehingga peserta dapat mencoba alur penggunaan aplikasi, mulai dari mengenali tampilan antarmuka, menelusuri menu yang tersedia, hingga memahami contoh aktivitas pembelajaran yang dapat diterapkan kepada warga belajar. Penyajian secara langsung juga membuka ruang diskusi sehingga tutor dapat mengajukan pertanyaan mengenai peluang maupun kendala pemanfaatan media tersebut dalam pembelajaran.

Demonstrasi Smart-Numeracy Kodular memberikan gambaran kepada tutor mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android dalam pembelajaran numerasi di PKBM. Demonstrasi Smart-Numeracy Kodular memberikan gambaran kepada tutor mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android dalam pembelajaran numerasi di PKBM. Sebagian besar tutor telah menggunakan smartphone dalam aktivitas sehari-hari, namun belum banyak yang memanfaatkannya sebagai media pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perangkat digital sebenarnya telah tersedia, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung proses belajar. Selain itu, media yang diperkenalkan dinilai mudah diakses karena dapat digunakan melalui smartphone yang telah dimiliki peserta. Kondisi

tersebut menunjukkan bahwa perangkat digital memiliki potensi untuk dimanfaatkan secara lebih optimal dalam mendukung proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mobile learning memberikan fleksibilitas belajar sekaligus memperluas akses terhadap sumber belajar. Selain itu, media pembelajaran berbasis Android berpotensi meningkatkan keterlibatan peserta didik apabila dirancang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Crompton & Burke, 2018; Güler et al., 2022).



Gambar 2. Pengenalan dan demonstrasi *Smart-Numeracy Kodular* kepada tutor PKBM Ar Rohim.

Dalam pendidikan matematika, teknologi digital berperan membantu visualisasi konsep, mendorong eksplorasi, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Ramadhanti & Gymnasti, 2026; Wang et al., 2023). Temuan ini diperkuat oleh penelitian (Muhaimin & Juandi, 2023; Putri, 2026) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Android layak digunakan serta berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran karena mudah diakses dan sesuai dengan karakteristik pengguna. Untuk mengetahui kondisi awal peserta sekaligus mengevaluasi pelaksanaan kegiatan, dilakukan penyebaran angket sebelum dan setelah sosialisasi. Angket awal digunakan untuk memotret persepsi tutor terhadap literasi numerasi, literasi digital, kesiapan memanfaatkan smartphone sebagai media pembelajaran, serta kesiapan mengikuti implementasi program. Rekapitulasi hasil angket awal disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi kondisi awal tutor sebelum pelaksanaan sosialisasi.

No.	Aspek yang Diukur	Persentase (%)
1	Persepsi terhadap pentingnya literasi numerasi	90,4
2	Kesiapan pemanfaatan teknologi digital	85,6
3	Kesiapan memanfaatkan smartphone sebagai media pembelajaran	80,8
4	Kesiapan mengikuti implementasi Smart-Numeracy Kodular	89,6

Sumber data: Data Primer di olah, 2026

Berdasarkan Tabel 1, seluruh indikator memperoleh persentase di atas 80%, yang mengindikasikan bahwa tutor memiliki kesiapan awal yang baik untuk mengikuti kegiatan. Persepsi terhadap pentingnya literasi numerasi memperoleh persentase

tertinggi, yaitu 90,4%. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa tutor telah memahami pentingnya numerasi sebagai bagian dari kecakapan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun pembelajaran. Kesadaran ini menjadi modal awal yang penting karena implementasi literasi numerasi sangat dipengaruhi oleh pemahaman pendidik mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (OECD, 2023; Tenny et al., 2021). Persentase terendah terdapat pada aspek kesiapan memanfaatkan *smartphone* sebagai media pembelajaran, yaitu sebesar 80,8%. Meskipun demikian, persentase tersebut tetap menunjukkan bahwa tutor telah memiliki kesiapan awal dalam memanfaatkan perangkat digital untuk mendukung pembelajaran. Hasil ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran masih perlu diperkuat melalui pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan. Temuan tersebut sejalan dengan (UNESCO, 2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat, tetapi juga kesiapan pendidik dalam memanfaatkannya secara efektif.

Di sisi lain, kesiapan memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran memperoleh persentase sebesar 85,6%, sedangkan kesiapan mengikuti implementasi program mencapai 89,6%. Tingginya kesiapan tersebut didukung oleh ketertarikan mengikuti pelatihan media pembelajaran digital, kesiapan mempelajari teknologi baru, serta kesediaan memanfaatkan aplikasi pembelajaran dalam kegiatan mengajar yang masing-masing memperoleh persentase 88%. Temuan ini memperlihatkan bahwa tutor memiliki sikap terbuka terhadap inovasi pembelajaran sehingga sosialisasi menjadi langkah awal yang tepat sebelum memasuki tahap pelatihan pengembangan media. Penerimaan pendidik terhadap teknologi merupakan salah satu prasyarat penting dalam keberhasilan implementasi *mobile learning* (Crompton & Burke, 2018). Pada akhir kegiatan sosialisasi, dilakukan evaluasi untuk mengetahui respon tutor terhadap materi dan pelaksanaan kegiatan. Hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi pelaksanaan sosialisasi

No	Aspek yang Diukur	Persentase (%)
1	Pemahaman Materi Sosialisasi	83,0
2	Kualitas Pelaksanaan Kegiatan	92,0
3	Respon Tutor terhadap Sosialisasi	90,0

Sumber data: Data Primer di olah, 2026

Berdasarkan Tabel 2, seluruh indikator memperoleh persentase di atas 80%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tutor memberikan respons positif terhadap pelaksanaan sosialisasi *Smart-Numeracy Kodular*. Indikator kualitas pelaksanaan kegiatan memperoleh persentase tertinggi, yaitu 92,0%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan sosialisasi dinilai berjalan dengan baik, baik dari segi pengelolaan kegiatan maupun kesesuaiannya dengan kebutuhan peserta. Kegiatan yang dikemas melalui penyampaian materi, demonstrasi, dan diskusi memberikan kesempatan kepada tutor untuk memahami materi sekaligus berinteraksi secara aktif selama proses sosialisasi berlangsung.

Indikator respons tutor terhadap sosialisasi memperoleh persentase sebesar 90,0%. Capaian tersebut menunjukkan bahwa peserta memberikan tanggapan yang positif

terhadap program yang dilaksanakan serta memiliki motivasi untuk mengikuti tahapan kegiatan berikutnya. Respons yang baik ini mengindikasikan bahwa Smart-Numeracy Kodular dipandang sebagai alternatif media pembelajaran yang relevan untuk mendukung pembelajaran numerasi di PKBM. Temuan tersebut sejalan dengan (Darling-Hammond et al., 2017) yang menyatakan bahwa program pengembangan profesional akan lebih efektif apabila materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta dan memiliki keterkaitan dengan praktik pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Sementara itu, indikator pemahaman materi sosialisasi memperoleh persentase sebesar 83,0%. Meskipun menjadi indikator dengan persentase terendah, capaian tersebut tetap menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh peserta. Hasil ini menunjukkan bahwa sosialisasi telah memberikan dasar pemahaman yang baik bagi tutor mengenai penggunaan media pembelajaran digital. Temuan tersebut juga mengindikasikan bahwa pemberian kesempatan yang lebih luas untuk melakukan praktik, simulasi, dan diskusi berpotensi semakin memperkuat pemahaman serta keterampilan tutor dalam memanfaatkan media pembelajaran digital. Seluruh rangkaian kegiatan kemudian diakhiri dengan sesi dokumentasi bersama sebagaimana disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Foto bersama peserta kegiatan sosialisasi Smart-Numeracy Kodular.

Secara keseluruhan, sosialisasi Smart-Numeracy Kodular berhasil mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman tutor mengenai pentingnya literasi numerasi sekaligus memperkenalkan Smart-Numeracy Kodular sebagai alternatif media pembelajaran digital berbasis Android. Respons positif peserta terhadap materi dan pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi ini mampu membangun kesiapan awal tutor dalam memanfaatkan media pembelajaran digital untuk mendukung pembelajaran numerasi di PKBM.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi Smart-Numeracy Kodular di PKBM Ar Rohim berhasil mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman tutor mengenai pentingnya literasi numerasi serta memperkenalkan Smart-Numeracy Kodular sebagai alternatif media pembelajaran digital berbasis Android. Melalui kegiatan sosialisasi, tutor memperoleh pemahaman awal mengenai pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran numerasi yang lebih kontekstual di lingkungan PKBM. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh respons positif dari peserta sehingga mampu membangun kesiapan awal tutor dalam memanfaatkan media pembelajaran digital untuk mendukung pembelajaran literasi numerasi di PKBM Ar Rohim. Pengabdian selanjutnya disarankan berfokus pada kegiatan yang memberikan pengalaman praktik kepada tutor dalam memanfaatkan dan mengembangkan Smart-Numeracy Kodular sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di PKBM sehingga kesiapan tutor dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran numerasi dapat semakin diperkuat.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman atas dukungan pendanaan melalui Program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2026 serta kepada PKBM Ar Rohim atas kerja sama yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan.

REFERENSI

- Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53–64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. <https://doi.org/10.54300/122.311>
- Güler, M., Bütüner, S. Ö., Danişman, Ş., & Gürsoy, K. (2022). A meta-analysis of the impact of mobile learning on mathematics achievement. *Education and Information Technologies*, 27(2), 1725–1745. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10640-x>
- Gusty, S., Syafar, Am., Londongsalu, J., Batara, C., & Waris, M. (2025). Peningkatan literasi digital guru melalui pemanfaatan teknologi edukasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 5(5). <https://doi.org/10.59818/jpm.v5i5.1931>
- Hendratno, H., Amalia, E., Istighfaroh, N., Siswanto, B. E., & Mufidah, Z. R. (2025). Pelatihan literasi digital canva untuk guru sekolah dasar. *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 222–231. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v5i2.524>
- Maghfirah, N. M. R. (2024). PKBM as an alternative to inclusive education for the community. *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 12(1), 86. <https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v12i1.126673>

- Muhaimin, L. H., & Juandi, D. (2023). The role of learning media in learning mathematics: A systematic literature review. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 13(01). <https://doi.org/10.20961/jmme.v13i1.74425>
- OECD. (2023). PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Putri, E. Z. T. (2026). The Use of android apps in mathematics education: A systematic literature review. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.55719/jt.v11i1.2175>
- Ramadhani, N. I., Berahman, B., Ikmalwati, I., & Haryaka, U. (2024). Pengembangan multimedia interaktif berbasis android pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP menggunakan kodular. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2), 360–369. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i2.6545>
- Ramadhanti, F. T., & Gymnasti, N. (2026). Eksplorasi pengalaman belajar siswa dalam pembelajaran bangun ruang berbantuan perangkat lunak GeoGebra 3D. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–12. <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/fraktal/article/view/27723>
- Ramadhanti, F. T., & Juandi, D. (2022). Problem-based learning assisted by GeoGebra and Cabri 3D for understanding of geometrical concepts: A systematic review and meta-analysis. *AIP Conference Proceeding*, 070034. <https://doi.org/10.1063/5.0102475>
- Ramadhanti, F. T., Juandi, D., & Jupri, A. (2022). Pengaruh problem-based learning terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 667–682. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4715>
- Satibi, A., Rudi, M., Aprinaldo, A., & Ikmaludin, A. B. (2023). Upaya peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis Android “Lectora Inspire.” *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.29303/darmadiksani.v3i1.2074>
- Tang, D. M., Nguyen, C. T. N., Bui, H. N., Nguyen, H. T., Le, K. T., Truong, K. L. G., Tran, N. T., Vo, N. K., & Nguyen, T. T. (2023). Mobile learning in mathematics education: A systematic literature review of empirical research. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(5), em2268. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13162>
- Tenny, Nisa, A. K., & Murtaplah. (2021). Pengembangan literasi dan numerasi dalam proses belajar dan mengajar berbagai mata pelajaran. *Direktorat Sekolah Menengah Atas*. <https://repository.kemendikdasmen.go.id/29935/>
- UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? GEM Report UNESCO. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- Wang, J. C., Hsieh, C.-Y., & Kung, S.-H. (2023). The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6287–6320. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11430-9>
- Zaifullah, Z., Cikka, H., Kahar, M. I., Ismail, M. J., & Iskadar, I. (2023). Peran Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) dalam penyelenggaraan pendidikan nonformal di era Society 5.0. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2). <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2089>



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2026. Ikmawati. I., et.al.,

Published by LP2M of UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon