

## **IMPLEMENTATION OF THE DEVELOPMENT OF THE MAMATH APPLICATION AS AN EFFORT TO INTRODUCE MATHEMATICS TO EARLY CHILDHOOD IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION (PAUD) UNITS IN NGAWI REGENCY**

### **IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN APLIKASI MAMATH SEBAGAI UPAYA PENGENALAN MATEMATIKA UNTUK ANAK USIA DINI PADA SATUAN PAUD DI KABUPATEN NGAWI**

**Wening Sekar Kusuma<sup>1\*</sup>, Dita Primashanti Koesmadi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, STKIP Modern Ngawi, Indonesia

Email: [Weningsekar13@gmail.com](mailto:Weningsekar13@gmail.com)<sup>1\*</sup> [Dita.prima23@gmail.com](mailto:Dita.prima23@gmail.com)<sup>2</sup>

\*Penulis koresponden

NO WhatsApp Aktiv Penulis (Wajib di isi): 085736161400

Recieve: 16 May 2026

Reviewed: 10 June 2026

Accepted: 28 June 2026

**Abstract:** *Basic mathematical skills need to be introduced from an early age because they contribute to the development of logical thinking, problem-solving abilities, and children's readiness for subsequent levels of education. However, learning practices in several early childhood education institutions are still dominated by worksheets and repetitive counting activities that are less aligned with children's learning characteristics, which emphasize play-based experiences. As a result, children often show limited interest in learning activities and encounter difficulties in understanding basic mathematical concepts. This community service program aimed to introduce the use of the MA-MATH application as a digital learning medium that can assist teachers and parents in introducing mathematical concepts to young children. The application was developed by integrating various educational games covering number concepts, geometry, classification, sequencing, patterns, simple graphs, and measurement. In addition, the application incorporates elements of local wisdom from Ngawi Regency to enrich children's learning experiences. The program was implemented through several stages, including needs assessment, socialization, application training, and mentoring sessions involving teachers and parents of students at TK Dharma Wanita 1 Klitik, Ngawi Regency. Through these activities, participants gained a better understanding of how interactive digital media can be utilized to support learning processes that are appropriate for the developmental characteristics of early childhood. The results indicate that the MA-MATH application can serve as an engaging, user-friendly, and effective alternative learning medium for introducing basic mathematics to young children. The integration of educational games and local cultural elements also increased participants' interest in utilizing technology as a learning tool. Therefore, the MA-MATH application has the potential to support teachers and parents in creating mathematics learning experiences that are more contextual, enjoyable, and flexible.*

**Keywords:** *early childhood mathematics; digital learning media; MA-MATH application; local wisdom; community service*

**Abstrak.** Kemampuan matematika dasar perlu dikenalkan sejak usia dini karena berperan dalam mendukung perkembangan berpikir logis, kemampuan memecahkan masalah, dan kesiapan anak dalam mengikuti pembelajaran pada jenjang berikutnya. Namun, praktik pembelajaran di beberapa satuan PAUD masih didominasi penggunaan lembar kerja dan kegiatan berhitung yang bersifat monoton sehingga kurang sesuai dengan karakteristik belajar anak yang mengutamakan aktivitas bermain. Kondisi tersebut menyebabkan anak kurang tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep


matematika sederhana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkenalkan pemanfaatan aplikasi MA-MATH sebagai media pembelajaran digital yang dapat digunakan oleh guru dan orang tua untuk mengenalkan konsep matematika kepada anak usia dini. Aplikasi ini dikembangkan dengan mengintegrasikan berbagai permainan edukatif yang memuat materi bilangan, geometri, pengelompokan, pengurutan, pola, grafik sederhana, dan pengukuran. Selain itu, aplikasi juga memanfaatkan unsur kearifan lokal Kabupaten Ngawi sebagai bagian dari pengalaman belajar anak. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan penggunaan aplikasi, serta pendampingan kepada guru dan orang tua peserta didik di TK Dharma Wanita 1 Klitik Kabupaten Ngawi. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman mengenai pemanfaatan media digital yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi MA-MATH dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang mudah digunakan, menarik, dan mendukung proses pengenalan matematika dasar pada anak. Kehadiran unsur permainan dan budaya lokal dalam aplikasi turut meningkatkan ketertarikan peserta terhadap pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran. Dengan demikian, aplikasi MA-MATH berpotensi menjadi media pendukung yang membantu guru dan orang tua menciptakan pengalaman belajar matematika yang lebih kontekstual, menyenangkan, dan fleksibel.

**Keyword:** matematika anak usia dini; media pembelajaran digital; aplikasi MA-MATH; kearifan lokal; pengabdian kepada masyarakat.

---

Copyright © 2026, Penulis (Wening Sekar Kusuma,  
Dita Primashanti Koesmadi)

 [10.32528/jhce](https://doi.org/10.32528/jhce)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

---

## PENDAHULUAN

Anak usia dini berada pada fase perkembangan yang sangat menentukan bagi kehidupan selanjutnya. Pada periode ini, berbagai aspek perkembangan, mulai dari kemampuan kognitif, bahasa, sosial emosional, motorik, hingga moral mengalami pertumbuhan yang berlangsung sangat cepat. Berbagai stimulasi yang diberikan selama masa ini akan memberikan pengaruh terhadap pembentukan kemampuan dasar anak pada tahap perkembangan berikutnya. Oleh karena itu, periode usia dini sering dipandang sebagai masa yang strategis untuk memberikan pengalaman belajar yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak (Clark et al., 2020; Intan et al., 2022; Kusuma et al., 2024).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran penting dalam mendukung proses tumbuh kembang tersebut melalui penyelenggaraan kegiatan belajar yang terencana dan berorientasi pada kebutuhan anak. Penyelenggaraan pendidikan pada jenjang PAUD tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga bertujuan mengoptimalkan seluruh aspek perkembangan secara menyeluruh. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah mengenai Standar Nasional Pendidikan yang menempatkan PAUD sebagai fondasi awal dalam proses pendidikan sepanjang hayat (Perpetua, 2025).

Salah satu aspek perkembangan yang perlu mendapatkan perhatian sejak dini adalah kemampuan kognitif. Piaget menjelaskan bahwa perkembangan kognitif terjadi melalui serangkaian tahapan yang mencerminkan cara anak berfikir dan bagaimana memahami dunia serta segitar. (Amseke et al., 2021). Kemampuan ini berkaitan dengan proses berpikir, memahami informasi, memecahkan masalah, serta menggunakan pengetahuan dalam berbagai situasi kehidupan. Pada anak usia dini, perkembangan kognitif dapat diamati melalui kemampuan mengenali bentuk, memahami pola, mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tertentu, serta mengenal konsep bilangan sederhana (Wulandari et al., 2024). Kemampuan tersebut menjadi dasar bagi penguasaan berbagai keterampilan yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya.

Pengenalan matematika merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, matematika tidak hanya dipahami sebagai kegiatan menghitung, tetapi juga mencakup kemampuan mengamati hubungan antarobjek, mengenali pola, membandingkan ukuran, memahami bentuk geometri, serta

mengembangkan kemampuan berpikir logis. Oleh karena itu, proses pengenalan matematika perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak melalui aktivitas yang konkret, menarik, dan dekat dengan pengalaman sehari-hari (Anggraini et al., 2025). Selain membantu anak memahami konsep dasar matematika, kegiatan tersebut juga dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang akan berguna dalam kehidupan mereka di masa mendatang (Ngaisah & Kusuma, 2025).

Meskipun demikian, praktik pembelajaran di lapangan menunjukkan bahwa pengenalan matematika pada anak usia dini masih sering dilakukan melalui pendekatan yang kurang sesuai dengan karakteristik belajar anak. Kegiatan pembelajaran umumnya masih didominasi penggunaan Lembar Kerja Anak (LKA), latihan menulis angka, maupun aktivitas berhitung yang bersifat repetitif. Kondisi tersebut menyebabkan proses belajar cenderung berlangsung satu arah dan kurang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi konsep matematika melalui pengalaman bermain. Akibatnya, sebagian anak mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar seperti mengenal lambang bilangan, mencocokkan jumlah benda dengan angka, serta membandingkan banyak dan sedikitnya suatu objek (Gunanti et al., 2021).

Karakteristik anak usia dini yang menyukai aktivitas bermain menuntut adanya inovasi media pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar secara menyenangkan sekaligus bermakna. Perkembangan teknologi digital saat ini membuka peluang bagi pendidik dan orang tua untuk memanfaatkan berbagai media interaktif yang dapat mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media berbasis aplikasi memungkinkan anak belajar melalui visualisasi yang menarik, interaksi langsung, serta berbagai bentuk permainan edukatif yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian choirul Maromi dan Ruqqoyah Fitri, 2024 mengatakan bahwa hasil penelitian mengenai pembelajaran matematika melalui game edukasi digital menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam minat belajar matematika terlihat dari skor kuesioner yang meningkat dalam penelitian ini. Serta dilakukannya wawancara dan observasi yang menunjukkan peningkatan antusiasme, keterlibatan dan kerjasama anak anak, penelitian ini mengindikasikan bahwa integrasi game edukasi digital dalam pembelajaran matematika anak sangat efektif dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini

Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian mengembangkan aplikasi MA-MATH sebagai media pembelajaran digital yang dirancang untuk membantu anak mengenal konsep-konsep matematika dasar secara lebih menarik dan kontekstual. Aplikasi ini memuat berbagai aktivitas edukatif yang mencakup pengenalan bilangan, geometri, pengelompokan, pengurutan, pola, grafik sederhana, dan pengukuran. Keunggulan lain dari aplikasi ini adalah adanya integrasi unsur kearifan lokal Kabupaten Ngawi ke dalam berbagai aktivitas permainan yang disajikan. Melalui pendekatan tersebut, anak tidak hanya memperoleh pengalaman belajar matematika, tetapi juga diperkenalkan pada lingkungan sosial dan budaya yang dekat dengan kehidupan mereka.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi MA-MATH sebagai media pembelajaran digital yang inovatif dan kontekstual untuk mengenalkan konsep matematika dasar anak pada anak usia dini di PAUD kabupaten Ngawi Selain meningkatkan kualitas pengalaman belajar anak, penggunaan aplikasi ini juga diharapkan dapat mendorong pemanfaatan teknologi digital secara lebih optimal dalam proses pendidikan anak usia dini. serta meningkatkan kompetensi guru dan orang tua dalam mendampingi proses pembelajaran berbasis teknologi kearifan lokal.

## **METODE KEGIATAN**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan guru dan orang tua sebagai mitra utama dalam proses pengenalan konsep matematika pada anak usia dini. Pendekatan ini dipilih karena keberhasilan penggunaan media pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh kualitas aplikasi yang dikembangkan, tetapi juga oleh pemahaman serta kesiapan pengguna dalam mengimplementasikannya pada kegiatan belajar anak. Tampilan aplikasi MA-MATH yaitu Tampilan icon Aplikasi “MA-MATH” yang dipilih adalah anak yang menggunakan blangkon dan memegang sempoa sebagai identitas bahwa aplikasi ini aplikasi untuk mengenalkan matematika dasar pada anak usia 4-5 tahun dengan nuansa lokal. Desain pada Aplikasi “MA-MATH” untuk pengenalan

keterampilan matematika dasar untuk anak-anak berusia 4 hingga 5 tahun terdiri dari tampilan awal Aplikasi, tampilan menu materi pengenalan bentuk, pola, bilangan, tampilan menu permainan belajar bentuk, pola, bilangan dan tampilan tentang informasi perancang aplikasi pengenalan Matematika Dasar “MA-MATH”.

Mitra dalam kegiatan ini adalah TK Dharma Wanita 1 Klitik, Kabupaten Ngawi. Sasaran kegiatan meliputi guru dan orang tua peserta didik yang berperan langsung dalam mendampingi proses belajar anak, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah. Melalui keterlibatan kedua kelompok tersebut, pemanfaatan aplikasi MA-MATH diharapkan dapat berlangsung secara berkelanjutan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih konsisten bagi anak.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan observasi dan diskusi bersama guru untuk memperoleh gambaran mengenai praktik pembelajaran matematika yang selama ini diterapkan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam mengenalkan konsep-konsep matematika dasar kepada anak usia dini, termasuk keterbatasan media pembelajaran yang digunakan. Informasi yang diperoleh menjadi dasar dalam menentukan materi pelatihan dan strategi implementasi aplikasi MA-MATH.



Gambar 1. Kegiatan PkM

Tahap berikutnya adalah Pelatihan dan pendampingan Tim pengabdian menyiapkan materi sosialisasi, perangkat pelatihan, panduan penggunaan aplikasi, serta skenario pendampingan yang akan diberikan kepada peserta. Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait jadwal pelaksanaan, jumlah peserta, serta sarana pendukung yang diperlukan selama kegiatan berlangsung. Kegiatan inti dilaksanakan melalui sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi MA-MATH. Dalam sesi sosialisasi, peserta memperoleh informasi mengenai pentingnya stimulasi kemampuan kognitif melalui pengenalan matematika sejak usia dini serta pemanfaatan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang mendukung aktivitas belajar anak. Selain itu, peserta diperkenalkan pada konsep dasar, fitur, dan konten yang terdapat dalam aplikasi MA-MATH, termasuk berbagai permainan edukatif yang dirancang untuk mengenalkan bilangan, geometri, pola, pengelompokan, pengurutan, grafik sederhana, dan pengukuran. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung penggunaan aplikasi. Guru dan orang tua diberikan kesempatan untuk mengoperasikan aplikasi secara mandiri dengan pendampingan dari tim pengabdian. Pada sesi ini peserta mencoba berbagai fitur yang tersedia sekaligus mendiskusikan kemungkinan penerapannya dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Pendekatan praktik langsung dipilih agar peserta memperoleh pengalaman nyata dalam menggunakan aplikasi sehingga lebih mudah mengimplementasikannya setelah kegiatan selesai. Sebagai bentuk penguatan program, tim pengabdian juga melaksanakan sesi pendampingan dan diskusi interaktif. Kegiatan ini memberikan ruang bagi peserta untuk menyampaikan pengalaman, kendala, maupun pertanyaan yang muncul selama proses penggunaan aplikasi. Melalui interaksi tersebut, tim pengabdian dapat memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan peserta sekaligus memperoleh umpan balik untuk penyempurnaan aplikasi pada tahap berikutnya.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif dengan memperhatikan tingkat partisipasi peserta, pemahaman terhadap materi yang disampaikan, serta kemampuan peserta dalam mengoperasikan aplikasi MA-MATH. Data diperoleh melalui observasi selama kegiatan berlangsung, hasil diskusi, serta tanggapan yang diberikan oleh peserta setelah mengikuti pelatihan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas kegiatan sekaligus mengidentifikasi peluang pengembangan program pada masa mendatang.

Melalui tahapan tersebut, kegiatan pengabdian diharapkan tidak hanya memperkenalkan aplikasi MA-MATH sebagai media pembelajaran matematika berbasis digital, tetapi juga meningkatkan kapasitas guru dan orang tua dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan bekerja sama dengan mitra, yaitu TK Dharma Wanita 1 Klitik, dengan sasaran utama guru dan orang tua peserta didik. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru serta orang tua dalam mengenalkan konsep matematika pada anak usia dini melalui pendekatan berbasis kearifan lokal. Selama ini, pembelajaran matematika masih didominasi oleh penggunaan Lembar Kerja Anak (LKA) dan media yang kurang menarik sehingga diperlukan inovasi media pembelajaran yang lebih interaktif. Oleh karena itu, dikembangkan aplikasi “MA-MATH” sebagai sarana pembelajaran yang dapat membantu mengenalkan konsep matematika dasar pada anak usia dini dengan mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal Kabupaten Ngawi. Kehadiran aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan antusiasme anak dalam belajar matematika sekaligus menumbuhkan kecintaan terhadap budaya lokal. Selain itu, aplikasi “MA-MATH” dirancang agar mudah diakses dan digunakan kapan saja sehingga menjadi media pembelajaran yang efektif dan fleksibel.

Luaran pertama yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman konseptual guru dan orang tua mengenai penggunaan aplikasi “MA-MATH” berbasis kearifan lokal sebagai media pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Setiap tampilan dan fitur dalam aplikasi dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak serta prinsip pengenalan konsep matematika dasar pada usia dini. Proses pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan Android sebagai platform utama pemrograman dan Canva sebagai pendukung dalam pembuatan desain visual yang menarik dan ramah anak. Dengan demikian, aplikasi “MA-MATH” diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang inovatif, edukatif, dan sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.



Kedua, tahapan sosialisasi dan pembukaan kegiatan, tim melakukan sosialisasi: guru dan orangtua. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah orangtua siswa dan guru di TK di Kabupaten Ngawi dengan jumlah khalayak sasaran yaitu 50 orang. Adapun yang menjadi narasumber dalam kegiatan ini adalah Wening Sekar Kusuma, M. Pd dan Dita Primashanti Koesmadi, M. Pd. Narasumber merupakan Dosen program studi PG-PAUD STKIP Modern Ngawi yang memiliki kompetensi dalam bidang Pendidikan Anak Usia Dini. Berikut pelaksana pada sesi pelatihan, peserta mampu mengoperasikan aplikasi MA-MATH dan memahami mengenai materi pengenalan matematika untuk anak usia dini.

Tabel data nilai Pretest dan Posttest pelatihan aplikasi MA-MATH serta pemahaman pengenalan matematika untuk anak usia dini

No	Nama Peserta	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	Peserta 1	45	80
2	Peserta 2	50	89
3	Peserta 3	57	90
4	Peserta 4	50	89
5	Peserta 5	45	90
6	Peserta 6	40	88
7	Peserta 7	40	88
8	Peserta 8	50	90
9	Peserta 9	50	98
10	Peserta 10	53	98
11	Peserta 11	45	80
12	Peserta 12	50	89
13	Peserta 13	57	90
14	Peserta 14	50	89
15	Peserta 15	45	90
16	Peserta 16	40	88
17	Peserta 17	40	88
18	Peserta 18	50	90
19	Peserta 19	50	98
20	Peserta 20	53	98
21	Peserta 21	45	80
22	Peserta 22	50	89
23	Peserta 23	57	90
24	Peserta 24	50	89
25	Peserta 25	45	90
26	Peserta 26	40	88
27	Peserta 27	40	88
28	Peserta 28	50	90
29	Peserta 29	50	98
30	Peserta 30	53	98
31	Peserta 31	45	80
32	Peserta 32	50	89
33	Peserta 33	57	90
34	Peserta 34	50	89
35	Peserta 35	45	90
36	Peserta 36	40	88
37	Peserta 37	40	88
38	Peserta 38	50	90
39	Peserta 39	50	98
40	Peserta 40	53	98
41	Peserta 41	45	80
42	Peserta 42	50	89
43	Peserta 43	57	90
44	Peserta 44	50	89

45	Peserta 45	45	90
46	Peserta 46	40	88
47	Peserta 47	40	88
48	Peserta 48	50	90
49	Peserta 49	50	98
50	Peserta 50	53	98

Berdasarkan tabel nilai pre-test dan post-test pelatihan aplikasi MA-MATH, terlihat adanya peningkatan kompetensi peserta yang sangat signifikan setelah mengikuti PkM ini. Jumlah peserta yang terlibat dalam evaluasi ini sebanyak 50 orang yang di dalamnya terdapat orangtua wali murid dan ibu guru. Nilai pre-test menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta masih berada pada kategori sedang. Setelah mengikuti pelatihan nilai post-test peserta mengalami peningkatan yang sangat signifikan



Setelah kegiatan ini berlangsung, tentunya membawa pengaruh baik pada proses belajar anak untuk pengenalan matematika yang lebih inovatif melalui permainan edukatif di gawai, tentu saja hal ini selalu di dampingi oleh guru dan orangtua murid. Pengenalan matematika melalui aplikasi MA-MATH dapat menjadi alternatif bagi guru dan orangtua untuk belajar praktis dan asik.

## **KESIMPULAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan aplikasi MA-MATH memberikan alternatif baru dalam proses pengenalan konsep matematika bagi anak usia dini di satuan PAUD Kabupaten Ngawi. Kehadiran aplikasi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dapat disajikan dalam bentuk yang lebih dekat dengan karakteristik belajar anak, yaitu melalui aktivitas bermain yang interaktif, menarik, dan mudah diakses oleh guru maupun orang tua.

Pengintegrasian materi matematika dasar dengan unsur kearifan lokal memberikan nilai tambah pada aplikasi MA-MATH karena anak tidak hanya berinteraksi dengan konsep bilangan, geometri, pola, pengelompokan, maupun pengukuran, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berkaitan dengan lingkungan budaya di sekitarnya. Pendekatan tersebut membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih kontekstual sehingga materi yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi anak.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan yang melibatkan guru serta orang tua turut memperkuat pemahaman peserta mengenai pemanfaatan teknologi digital sebagai media belajar yang sesuai dengan

kebutuhan anak usia dini. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam mengoperasikan aplikasi sekaligus memahami berbagai strategi yang dapat digunakan untuk mendampingi anak saat belajar melalui media digital.

Secara umum, implementasi aplikasi MA-MATH menunjukkan potensi yang baik sebagai media pendukung pembelajaran matematika pada anak usia dini. Ke depan, pengembangan fitur yang lebih beragam serta perluasan implementasi pada satuan PAUD yang lebih luas dapat dilakukan untuk meningkatkan manfaat aplikasi sekaligus memperkaya pilihan media pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada STKIP Modern Ngawi melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada TK Dharma Wanita 1 Klitik yang telah berkenan menjadi mitra serta menyediakan tempat dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Kerja sama dan partisipasi dari berbagai pihak tersebut menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan program yang telah dilaksanakan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amseke, F. V., Wulandari, R. W., Nasution, L. R., & Handayani, E. S. (2021). Teori dan Aplikasi Psikologi Perkembangan. In Yayasan Penerbit Muhammad Zaini (Vol. 1)
- Clark, C. A. C., Hudnall, R. H., & Pérez-González, S. (2020). Children's neural responses to a novel mathematics concept. *Trends in Neuroscience and Education*, 20, 100128. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2020.100128>
- Ngaisah, N. C., & Kusuma, W. S. (2025). Development of E-Linum Kids to Improve Numeracy Literacy Skills in Early Childhood to Elementary School. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* <https://doi.org/10.24042/terampil.v12i1.27721>
- Anggraini, H. D., Hasanah, H., & Zahro, I. (2025). Pengembangan Media Buku Operasi Hitung Berbasis Montessori dalam Meningkatkan Pemahaman Matematika Dasar Kelas B pada Siswa KB Aisyah Rahman. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(8), 1240-1262. <https://doi.org/10.55681/sentri.v4i8.4352>
- Kusuma, W. S., Kusumastuti, N., & Koesmadi, D. P. (2024). Stimulasi Kemampuan Kognitif melalui Media Kantong Emotikon pada Anak Usia Dini. *Absorbent Mind*, 4(1), 23-34. [https://doi.org/10.37680/absorbent\\_mind.v4i1.4326](https://doi.org/10.37680/absorbent_mind.v4i1.4326)
- Wulandari, P., Indhra, F. M., & Adilla, U. (2024). Meningkatkan Kemampuan Kognitif dalam Mengenal Bentuk Geometri melalui Media Tanah. *Jurnal AlAYYA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 1-20.
- Gunanti, E., Wahyuningsih, S., & Dewi, N. K. (2021). Mengenal Konsep Bilangan Melalui Pembelajaran Multimedia Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Kumara Cendekia*, 9(2), 66. <https://doi.org/10.20961/kc.v9i2.47620>