

PELATIHAN INTEGRASI NUMERASI DAN SOSIALISASI APLIKASI MATHUIZ-0 UNTUK MENUNJANG PEMBELAJARAN PAUD DI KECAMATAN DONOMULYO MALANG

Kridha Pusawidjayanti¹⁾*, Anita Dewi Utami¹⁾, Asmianto¹⁾

¹⁾Departemen Matematika, Universitas Negeri Malang

*Corresponding Author, Email: kridha.pusawidjayanti.fmipa@um.ac.id

Diterima: 11-12-2024

Direvisi: 27-03-2025

Disetujui: 05-05-2025

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru PAUD dalam pembelajaran numerasi berbasis teknologi di wilayah Kecamatan Donomulyo, Kabupaten Malang. Mitra dalam kegiatan ini adalah Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini (HIMPAUDI), sebuah organisasi profesi yang beranggotakan 94 guru PAUD. Permasalahan utama yang dihadapi mitra meliputi belum maksimalnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran, kurangnya pengetahuan guru mengenai inovasi pembelajaran berbasis teknologi, serta keterbatasan perangkat pendukung. Kegiatan pengabdian dilakukan melalui pemberian materi tentang numerasi, demonstrasi penggunaan aplikasi matematika dasar untuk siswa PAUD, dan penyerahan aplikasi pembelajaran. Aplikasi yang diserahkan merupakan sebuah aplikasi Android yang dirancang untuk membantu pembelajaran numerasi dasar melalui materi pola, geometri, angka, dan warna. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru terhadap literasi teknologi dan alternatif pembelajaran interaktif yang mendukung capaian pembelajaran numerasi di tingkat PAUD.

Kata Kunci: *numerasi, matematika, inovasi pembelajaran matematika*

ABSTRACT

This community service program aims to enhance the competencies of early childhood education (PAUD) teachers in implementing technology-based numeracy learning in Donomulyo District, Malang Regency. The program was conducted in collaboration with the Association of Early Childhood Educators and Education Personnel (HIMPAUDI), a professional organization consisting of 94 PAUD teachers. The key issues identified include the suboptimal use of technology in classroom activities, limited teacher awareness of innovative technology-assisted instructional methods, and constraints related to available teaching devices. The program activities involved the delivery of numeracy-related instructional materials, demonstrations of a basic mathematics learning application for PAUD students, and the distribution of the application for use in teaching. The application was developed for Android-based devices and is designed to facilitate early numeracy development through materials covering patterns, geometry, numbers, and colours. The outcomes of this program indicate an increased level of technological literacy among teachers and the introduction of interactive learning alternatives that support numeracy development at the early childhood education level.

Keywords: *numeracy, mathematics, innovation in mathematics learning*

PENDAHULUAN

Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini (HIMPAUDI) merupakan organisasi masyarakat yang mewadahi 94 guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dari 29 sekolah di Kecamatan Donomulyo, Kabupaten Malang, termasuk PAUD Putra Bangsa, PAUD Krida Putra, dan PAUD Pelita Bangsa. Organisasi ini bertujuan meningkatkan kompetensi sumber daya manusia dalam pengajaran di tingkat PAUD. Tujuan dibentuknya organisasi ini adalah untuk menghimpun aspirasi para pendidik, meningkatkan profesionalisme guru dan tenaga kependidikan anak usia dini, serta menjadi wadah pemersatu bagi para pendidik. Peran tersebut sejalan dengan prinsip dasar dalam pembinaan dan pengembangan tumbuh kembang anak secara holistik.

Anak usia dini merupakan individu unik yang sedang berada pada fase tumbuh dan kembang dalam berbagai aspek, termasuk literasi, sosial emosional, kognitif, dan psikomotorik. Dalam periode emas itu, anak memiliki kemampuan untuk menyerap berbagai stimulus yang berkontribusi pada pematangan fungsi fisik dan mental mereka. Pada usia ini, anak cepat merespons dan memproses informasi yang diterima. Oleh karena itu, pendidikan pada usia dini sangat penting untuk memberikan pendidikan karakter sejak dini, sehingga mereka dapat menjalani pendidikan lebih lanjut dengan baik dan berkualitas, serta berkontribusi sebagai generasi masa depan yang unggul [1]. Pemberian pembelajaran yang interaktif melalui media dapat membantu anak usia dini mengembangkan kemampuan dan kreativitas mereka. Media pembelajaran interaktif merupakan suatu alat penghubung dan penyampaian informasi agar kegiatan belajar dapat berkomunikasi dua arah atau lebih, sehingga adanya interaksi antara siswa dan pendidik untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan [2]. Penggunaan teknologi saat ini sudah berhubungan langsung terhadap pembelajaran di sekolah. Teknologi berbasis Android merupakan sebuah inovasi yang bertujuan untuk menciptakan solusi teknologi yang berguna dan dapat diterapkan secara praktis [3].

Menurut [4] salah satu peran guru adalah sebagai fasilitator yang bertugas memberikan pelayanan agar siswa dapat mudah memahami dan menerima materi yang telah diberikan. Selain itu peran guru dalam menyusun soal-soal asesmen yang disesuaikan dengan standar capaian pembelajaran. Dengan demikian kompetensi guru dalam membuat soal-soal asesmen perlu mendapatkan pendampingan agar sejalan dengan capaian pembelajaran, dan kompetensi yang setara.

Manusia saat ini bergantung pada teknologi, hal ini disebabkan karena pertumbuhan teknologi yang begitu cepat dan masif [5]. Sehingga guru dituntut untuk dapat membuat materi atau soal asesmen pembelajaran dengan menggunakan teknologi interaktif. Salah satu jenis teknologi interaktif yang digunakan dalam bidang pendidikan adalah edugame atau game edukasi [6]. Kemudian [7] menyebutkan bahwa tidak semua *game* dapat memberikan hasil pembelajaran yang baik. Adapun *game* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa adalah *game* yang memberikan edukasi. Pembuatan soal interaktif pada kegiatan ini merupakan salah satu *edugame* yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik.

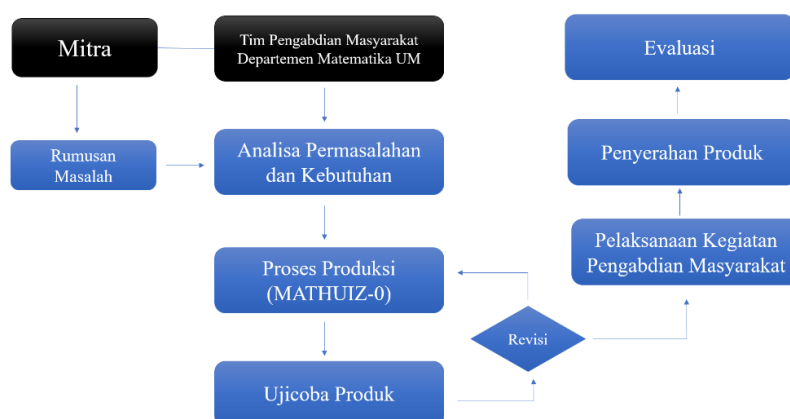
Guru-guru PAUD di Kecamatan Donomulyo ini tergolong dari ekonomi menengah ke bawah, fasilitas di sekolah pun kurang memadai. Sehingga guru-guru ini perlu mengupayakan

perangkat teknologi yang murah dan mudah dijangkau agar literasi teknologi dapat digunakan secara maksimal. Hal ini membuat keterlambatan para guru dalam menerapkan teknologi di dalam pembelajaran.

Secara teori, literasi teknologi adalah kemampuan seseorang baik dari segi pengetahuan, keterampilan serta membuat keputusan dengan menggunakan teknologi sebagai hasil karya manusia khususnya pada bidang pendidikan [8]. Literasi teknologi itu penting bagi siswa karena penggunaan komputer dan *software* dalam pembelajaran akan memberikan dampak baik kepada siswa diantaranya adalah 1). Meningkatkan konsentrasi dan pemahaman siswa, 2). Meningkatkan motivasi belajar siswa, 3). Melatih kemandirian siswa saat pembelajaran [9]. Salah satu keberhasilan mendidik siswa agar mendapatkan capaian pembelajaran, maka seorang guru harus menerapkan model pembelajaran yang efektif [10]. Menurut [8] penerapan teknologi dalam pendidikan dapat menghasilkan hal-hal sebagai berikut: 1). Meningkatkan produktifitas Pendidikan, 2). Membina dan mengembangkan kegiatan belajar anak didik, 3). Memberikan kesempatan belajar peserta didik secara mandiri. Dengan demikian pembelajaran yang efektif dan efisien dapat dengan bantuan teknologi. Dari permasalahan tersebut dan dari pentingnya teknologi untuk dapat digunakan dalam pembelajaran, maka tim pengabdian masyarakat Departemen Matematika Universitas Negeri Malang memberikan pelatihan tentang numerasi serta penyerahan dan sosialisasi aplikasi berbasis Android materi matematika untuk jenjang PAUD.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk merespons permasalahan yang dihadapi oleh para guru PAUD di Kecamatan Donomulyo. Pelaksanaannya dilakukan secara sistematis melalui enam tahapan, yaitu: (1) observasi dan analisis permasalahan mitra, (2) pengembangan aplikasi pembelajaran dan materi numerasi, (3) uji coba aplikasi, (4) pelaksanaan kegiatan dan penyerahan produk, serta (5) evaluasi program. Alur lengkap kegiatan ini disajikan dalam diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir proses kegiatan pengabdian masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam rangka mencapai tujuan pengabdian masyarakat secara optimal, kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis dan berkesinambungan. Setiap tahapan disusun berdasarkan kebutuhan mitra serta prinsip efektivitas dan kebermanfaatan program. Rangkaian kegiatan meliputi tahap pra-pelaksanaan, pelaksanaan inti, hingga tahap evaluasi dan tindak lanjut.

1. Observasi dan Analisis Kebutuhan Mitra

Tim pengusul telah berkomunikasi dengan Organisasi HIMPAUDI untuk mengumpulkan beberapa informasi terkait permasalahan yang dihadapi oleh para guru PAUD, tim pengusul juga telah menganalisis informasi tersebut dalam analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats*) pada Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Analisis SWOT HIMPAUDI Kec. Donomulyo

Strength (Kekuatan)

Terdapat 29 lembaga PAUD di Kecamatan Donomulyo, di mana seluruh guru PAUD dan tenaga kependidikan bergabung dalam komunitas HIMPAUDI (Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini Indonesia). HIMPAUDI memberikan wadah bagi para guru untuk mengoptimalkan pembelajaran secara lebih efektif. Kegiatan yang dilakukan oleh HIMPAUDI dilaksanakan secara rutin dan relevan, dengan berbagai program pelatihan, di antaranya penguatan implementasi pengembangan anak usia dini dan bimbingan teknis mengenai lingkungan belajar berkualitas. Kegiatan-kegiatan ini melibatkan berbagai

narasumber yang bekerja sama dengan lembaga pemerintah maupun lembaga non-pemerintah. Aktivitas para guru PAUD dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Kegiatan di HIMPAUDI Kec. Donomulyo

Hal ini menunjukkan kekuatan dari anggota HIMPAUDI yang sangat aktif dalam mengembangkan keilmuan dan mengasah keterampilan untuk meningkatkan mutu Pendidikan. Menurut [11] peran guru sangat vital dalam proses pembelajaran di sekolah. Guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pendidik, pembimbing, dan motivator yang berpengaruh besar terhadap perkembangan dan pemahaman siswa

Weakness (Kelemahan)

Guru-guru PAUD berada di lokasi yang jauh dari kota besar sehingga perangkat teknologi yang masuk di Kecamatan Donomulyo pun terbatas, selama ini guru-guru hanya menggunakan dari sumber youtube saja, hal ini memberikan dampak bahwa guru-guru PAUD masih belum menerapkan teknologi secara optimal saat pembelajaran. Guru-guru juga kurang mengetahui alat-alat serta aplikasi yang relevan yang digunakan di jenjang PAUD, hal ini terjadi karena belum adanya pelatihan terkait literasi teknologi.

Opportunities (Peluang)

Guru-guru PAUD ini mayoritas usianya masih tergolong muda antara 25-35 tahun sehingga akan mudah belajar dan menguasai teknologi. Pada usia tersebut mudah bagi guru untuk mengoperasikan perangkat pembelajaran berbasis teknologi. Guru-guru PAUD juga tergolong guru yang produktif sehingga mempunyai banyak waktu untuk belajar dan memaksimalkan kemampuannya.

Threats (Ancaman)

Guru-guru PAUD ini tergolong dari ekonomi menengah kebawah, fasilitas di sekolah pun kurang memadai. Sehingga guru-guru ini perlu mengupayakan perangkat teknologi agar literasi teknologi dapat diperoleh dengan baik. Hal ini membuat keterlambatan para guru dalam menerapkan teknologi di dalam pembelajaran.

Dari diagram analisis SWOT diatas maka permasalahan mitra dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Seluruh guru PAUD belum memaksimalkan teknologi dalam pembelajaran
- b. Guru kurang mengetahui inovasi pembelajaran dengan menggunakan bantuan
- c. Perangkat guru yang terbatas

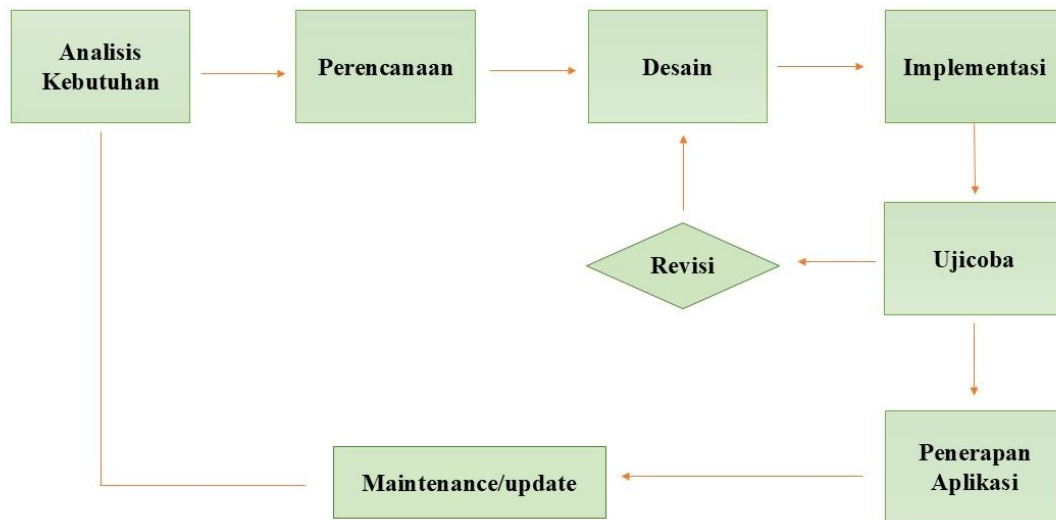
Setelah tim pengabdian berdiskusi dengan ketua dan sekertaris HIMPAUDI terkait solusi dengan solusi yang kami tawarkan, maka mitra dan tim pengabdian menyepakati solusi permasalahan sebagai berikut:

- a. Tim pengabdian membuat teknologi pembelajaran bernama Mathuiz-0 dalam pembelajaran PAUD.
- b. Tim pengabdian mensosialisaikan dan menyerahkan Mathuiz-0 dalam pembelajaran PAUD.
- c. Tim pengabdian memberikan pelatihan tentang literasi numerasi untuk guru-guru PAUD

Materi numerasi dan teknologi pada pelatihan dilakukan agar dapat memberikan wawasan kepada guru HIMPAUDI untuk menciptakan sebuah pembelajaran yang variatif berbasis Android pada materi matematika dasar sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan dan dapat memanfaatkan teknologi dari alat sederhana dalam kegiatan belajar mengajar.

2. Produksi Aplikasi Mathuiz-0

Pada tahapan ini tim pengabdian memulai untuk merancang materi yang akan diberikan saat pelatihan untuk mitra. Pelatihan ini berisi tentang pembelajaran berbasis teknologi yang efektif digunakan untuk siswa PAUD. Dengan,memanfaatkan teknologi bergerak dalam pembelajaran pada anak usia dini dapat menjadi strategi efektif jika digunakan secara bijak dan seimbang, dengan mempertimbangkan usia anak serta pengawasan dari guru dan orang tua [12]. Dengan demikian tim pengabdian memulai untuk membuat teknologi pembelajaran cepat dan tepat guna. Teknologi ini dirancang agar dapat digunakan oleh mitra dalam pembelajaran. Teknologi yang diproduksi akan diberikan kepada mitra untuk diimplementasikan di sekolah masing-masing. Teknologi berbasis Android ini dinamakan Mathuiz-0. Adapun tahapan perancangan produk Mathuiz-0 ini adalah sesuai pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Alur Pembuatan Aplikasi Mathuiz-0

- Tahap analisis kebutuhan, tahap ini merupakan tahapan mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna khususnya kepada guru-guru PAUD, materi apa saja yang dibutuhkan, dan merancang bentuk teknologi yang diminati. Analisis kebutuhan ini juga dapat memberikan tujuan untuk mengetahui jenis program apa yang cocok digunakan dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
- Tahap perencanaan, tahap ini merupakan tahapan penyusunan solusi dari masalah mitra yang nantinya akan dituangkan ke dalam *Microsoft Power Point* untuk masuk ke tahap desain.
- Tahap desain, tahap ini merupakan tahapan memberikan gambaran animasi dan ilustrasi aplikasi pada masing-masing *page*. Desain Mathuiz-0 dibuat oleh tim pengabdian dengan tim ahli.
- Tahap implementasi, tahapan implementasi merupakan tahapan percobaan pertama pada masing-masing *page* aplikasi. Jika terdapat eror maka bisa masuk ke tahap revisi untuk diperbaiki.
- Tahap uji coba, pada tahapan ini aplikasi sudah dapat diuji coba oleh pengguna lain. Jika terdapat eror maka bisa masuk ke tahap revisi untuk diperbaiki.
- Tahap revisi, pada tahap ini akan dilakukan perbaikan pada aplikasi apabila pada tahap implementasi atau tahap uji coba, aplikasi mengalami *error*.
- Tahap penerapan, tahapan ini adalah tahap penerapan aplikasi secara utuh. tahapan ini dilakukan saat sosialisasi dan penyerahan Mathuiz-0 kepada mitra agar diterapkan di sekolah PAUD Kec. Donomulyo.
- Tahap *Maintenance* atau tahapan *update*, dilakukan jika terdapat masukan dari mitra untuk diberikan tambahan pada aplikasi maupun untuk *update* karena penyesuaian kebutuhan.

a. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara luring pada hari Sabtu, 5 Oktober 2024, bertempat di Aula SDN Sumberoto 1 dengan jumlah peserta sebanyak 93 orang. Acara dimulai pukul 09.00 WIB dengan pembukaan oleh pembawa acara (MC), dilanjutkan dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya dan lagu HIMPAUDI.

Kegiatan kemudian diteruskan dengan sambutan dari Bapak Hadi Sutikno, S.Pd., M.M. selaku Koordinator Wilayah Dinas Pendidikan Kecamatan Donomulyo, serta Ibu Sri Wahyuningsih, S.Pd. selaku Ketua HIMPAUDI Kecamatan Donomulyo. Sambutan berikutnya disampaikan oleh perwakilan tim pengabdian masyarakat dari Departemen Matematika, yaitu Bapak Asmianto, S.Si., M.Si.

Setelah sesi sambutan, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi pertama oleh Ibu Dr. Anita Dewi Utami, M.Pd. yang membahas topik integrasi numerasi dalam pembelajaran di tingkat PAUD. Materi kedua disampaikan oleh Ibu Kridha Pusawidjayanti, S.Si., M.Si. dengan topik sosialisasi penggunaan aplikasi Mathuiz-0 sebagai media pendukung pembelajaran numerasi.

Seluruh rangkaian kegiatan ditutup dengan penandatanganan serah terima teknologi aplikasi Mathuiz-0, yang dirancang untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran hanya dengan perangkat telepon seluler atau laptop.



Gambar 5a. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya



Gambar 5b. Sambutan dari Ketua HIMPAUDI



Gambar 5c. Sambutan dari Bapak Koordinator Wilayah Dinas Pendidikan



Gambar 5d. Sambutan dari tim pengabdian Departemen Matematika

Materi pertama saat pelatihan yaitu sosialisasi topik integrasi numerasi dalam pembelajaran di PAUD yang disampaikan oleh Ibu Dr. Anita Dewi Utami M.Pd. Pada materi pertama membahas mengenai pengenalan dan pembelajaran matematika pada anak usia dini. Setelah penyampaian materi, pemateri memberikan tantangan bagi para peserta secara berkelompok untuk membuat inovasi materi matematika pada pembelajaran PAUD. Pemenang tantangan ini dipilih 1 kelompok yang terdiri dari 2 peserta dan pemberian doorprize kepada pemenang menjadi sesi terakhir penyampaian materi pertama. Kemudian acara dilanjutkan

dengan penyampaian materi kedua yang membahas pengenalan serta sosialisasi aplikasi digital interaktif yang telah diproduksi oleh tim pengabdian.



Gambar 6a. Pemaparan materi Integrasi Numerasi



Gambar 6b. Peserta Pelatihan sedang mengerjakan assesmen

Materi kedua yaitu sosialisasi aplikasi Mathuiz-0 oleh Ibu Kridha Pusawidjayanti, S.Si., M.Si. Materi kedua ini membahas pengenalan aplikasi kuis digital interaktif yang telah dibuat oleh tim pengabdian. Aplikasi ini Bernama “Mathuiz-0”, dalam pengenalan aplikasi, pemateri menyampaikan beberapa aturan dan cara menggunakan aplikasi, diantaranya aplikasi Mathuiz-0 dapat diunduh melalui smarthphone maupun laptop, terdapat beberapa kategori soal diantaranya yakni pola, bilangan, warna, geometri yang masing-masing terdiri dari tiga level, pemain tidak diizinkan melangkah ke soal berikutnya apabila belum berhasil menjawab dengan benar, serta aturan-aturan yang lainnya. Setelah penyampaian materi, pemateri memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mencoba menggunakan aplikasi Mathuiz-0 secara langsung. Kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan pemberian doorprize kepada peserta yang telah aktif mengikuti serangkaian kegiatan. Menurut [13] penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran, berperan signifikan dalam meningkatkan literasi digital siswa. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran tidak hanya memperkaya metode pengajaran tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di era digital. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran menjadi keterampilan esensial bagi guru di era digital [14]. Penggunaan media pembelajaran berbasis Android dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Media ini memungkinkan penyajian materi yang interaktif dan menarik, serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga mendukung fleksibilitas dalam pembelajaran. Selain itu, teknologi juga dapat mendorong kolaborasi antar siswa dan antara siswa dengan guru, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan partisipatif [15].



Gambar 7a. Pemaparan Sosialisasi Aplikasi Mathuiz-0



Gambar 7b. Pemberian cendera mata bagi peserta yang aktif

Setelah semua penyampaian materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan aplikasi Mathuiz-0 kepada ketua HIMPAUDI agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran di kelas. Gambar 8a menunjukkan bahwa ketua tim pengabdian menyerahkan manual book, di mana di dalamnya terdapat alur download aplikasi hingga cara menginstall aplikasi di perangkat Android maupun laptop. Gambar 8b menunjukkan kegiatan pelatihan telah usai dan melakukan sesi foto bersama.



Gambar 8a. Penyerahan Aplikasi



Gambar 8b. Penyerahan Aplikasi

b. Pasca Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di aula SDN Sumberoto 1 yang diikuti oleh guru-guru PAUD Kec. Donomulyo, berjalan dengan lancar. Peserta yang mengikuti kegiatan ini menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat untuk diikuti dan dapat menambah wawasan khususnya dalam bidang Numerasi dan Teknologi dalam pembelajaran PAUD. Kendala yang dialami selama kegiatan ini berlangsung yakni terdapat beberapa *smartphone* ibu guru yang kurang mendukung dalam menginstall aplikasi media pembelajarannya, sehingga ibu guru tersebut hanya bisa menyimak penjelasan tanpa mempraktekkannya langsung pada *smartphone* pribadinya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan pelatihan integrasi numerasi teknologi dan sosialisasi terkait aplikasi berbasis Android bernama Mathuiz-0 dalam pembelajaran PAUD yang telah dilaksanakan oleh Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang untuk guru-guru PAUD di Kecamatan Donomulyo, Kabupaten Malang sebagai perwujudan Tridharma Perguruan Tinggi guna membantu para guru dalam mengatasi kesenjangan penggunaan teknologi ditingkat PAUD. Selain itu, pelatihan ini juga mendorong adanya pemanfaatan keilmuan numerasi yang dapat diberikan kepada siswa-siswi jenjang PAUD yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini perlu diadakan kembali agar semakin menambah referensi guru dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sesuai dengan perkembangan zaman serta mengasah keterampilan guru dalam memberikan materi pembelajaran yang mudah diakses. Di akhir kegiatan peserta menyampaikan agar kegiatan seperti ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan, serta di

dalam aplikasi Mathuiz-0 pengembangan fitur perlu ada penambahan dan *update*, sehingga ke depannya perlu diadakan kegiatan lanjutan agar pemanfaatan media tersebut dapat dilakukan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cantika, H. A. K., Hertina, Y. N., & Pramana, C. (2022). Dampak Pembelajaran Online di Masa Pandemi COVID-19 terhadap Kesehatan Mental Siswa PAUD di Indonesia. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 4(2), 318-328.
- [2] Cahyaningtias, V. P., & Ridwan, M. (2022). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 55-62.
- [3] Ramdhani, R. A., Ivanka, A. A., Mubarak, M. C., Putra, A. R. A. P., Febriansyah, G., Ramadhani, K., ... & Rofiqi, A. (2024). Teknologi Tepat Guna Kompor Berbasis KKS (Kaleng Kapas Spiritus). *Jurnal Wiyata Madani*, 1(1), 24-32.
- [4] Fauzi, A. (2022). Implementasi kurikulum merdeka di sekolah penggerak. *Jurnal Pahlawan* | Vol, 18(2), 20-30.
- [5] Unik H. S. dan Niar A., (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran, Islam. *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 1, hal. 123–133
- [6] Dwi N. dan Ayuningtias D. (2016). Penerapan Edugame Interaktif Untuk Pengenalan Pakaian Adat Nasional Indonesia. *Jurnal Teknik Industri, Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*. vol. VIII, no. 1
- [7] Dhenok A. (2016). Analisis Perbedaan Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Student Happiness yang Dihasilkan Dari Penggunaan Game Komputer Oleh Siswa TK Kelompok B Kelas B2 di Sekolah TK Kristen Petra 9. *Petra Bus. Manag. Rev.*, vol. 2, no. 2
- [8] Syaiful H. N.. (2018). Pentingnya Literasi Teknologi Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pembelajaran matematika)*. Volume 2 no. 1
- [9] Kemdikbud. 2016. Ikhtisar Data Pendidikan Tahun 2016/2017 Diunduh dari laman <http://publikasi.data.kemdikbud.go.id>.
- [10] Heri H., Hidayat, Heny M., Sri D. N., Wilma K. dan Zakitush S.. (2020). Peranan Teknologi dan Media Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha* Vol. 8 No. 2. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP>
- [11] Dea K. Y. dan Nabila Z., (2020). Peran Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia Jurnal Pendidikan dasar*, vol. 4, no. 1, hal. 41–47. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondatia>
- [12] Helena, E. S., Rantung, D. A., & Naibaho, L. (2023). Pemanfaatan Teknologi Bergerak Sebagai Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Pada Anak Usia Dini. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1124-1132.
- [13] Heryani, A., Pebriyanti, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Meningkatkan Literasi Digital Pada Pembelajaran Ips Di Sd Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 17-28.
- [14] Mashudi, R. M., Sahra, R. N. A., Ridanti, R. A., & Marini, A. (2023). Peran Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Site Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(8), 931-942.
- [15] Ruswan, A., Rosmana, P. S., Najayanti, N., Husna, M., Nurhikmah, I., Irsalina, S., ... & Faqih, A. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Kurikulum Merdeka Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 97-105.