



TRANSFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN DI PAUD: PELATIHAN MEDIA HAND ON PRACTICE DAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENGAJARAN ANAK USIA DINI

Abstrak

Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengajaran di PAUD melalui pengembangan dan penggunaan media pembelajaran berbasis *hand on practice* dan media digital. Kegiatan dilaksanakan bersama TK Pertiwi Tedunan Jepara dengan melibatkan 10 guru TK. Metode yang digunakan adalah *participatory empowerment*, di mana guru berpartisipasi aktif dalam pelatihan pembuatan media pembelajaran manual serta penerapan aplikasi digital Animal 4D di kelas. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran interaktif, serta meningkatnya motivasi dan inovasi dalam proses pengajaran. Program ini berkontribusi pada penguatan praktik pembelajaran di PAUD sekaligus mendukung kesiapan pendidik menghadapi tuntutan pendidikan di era digital.

Kata kunci: Media Pembelajaran; PAUD; *Hand on Practice*; Animal 4D

Dewi Pratiwi^{1*}, Anita Afrianingsih¹,
Yushinta Eka², Nada Nurismatul
Hidayah¹

¹) PGPAUD, FTIK UNISNU Jepara

²) PAI, FTIK UNISNU Jepara

*Corresponding author

Dewi Pratiwi

Email: dewi@unisnu.ac.id

Abstract

This community service program aims to improve the quality of teaching in early childhood education (PAUD) through the development and use of hands-on learning media and digital media. The activity was carried out in collaboration with Pertiwi Tedunan Jepara Kindergarten, involving 10 kindergarten teachers. The method used was *participatory empowerment*, where teachers actively participated in training on creating manual learning media and implementing the Animal 4D digital application in the classroom. The results of the activity showed an increase in teachers' abilities in designing and using interactive learning media, as well as increasing motivation and innovation in the teaching process. This program contributed to strengthening learning practices in PAUD while supporting educators' readiness to face the demands of education in the digital era.

Keywords: Learning Media; Early Childhood Education; *Hand on Practice*; Animal 4D

© 2025 Penerbit PKN STAN Press. All rights reserved

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan (Harini et al., 2023; Hidayatullah et al., 2023). Di era digital ini, penting bagi lembaga pendidikan, khususnya Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), untuk mengintegrasikan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi guna memaksimalkan potensi belajar anak-anak. Media pembelajaran yang tepat tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep secara efektif, tetapi juga mendukung perkembangan literasi digital sejak usia dini.

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak guru di lembaga PAUD yang belum memiliki keterampilan memadai dalam pembuatan dan penggunaan media pembelajaran, terutama yang berbasis aplikasi digital. Minimnya pengetahuan ini berdampak pada kurang optimalnya proses

pembelajaran, di mana media yang digunakan cenderung monoton dan tidak memberikan rangsangan belajar yang maksimal bagi anak-anak. Selain itu, belum adanya pelatihan khusus yang fokus pada pengembangan dan penggunaan media digital dalam pembelajaran PAUD memperparah situasi ini, sehingga kebutuhan untuk meningkatkan literasi digital anak usia dini melalui metode yang tepat menjadi semakin mendesak.

Menyadari pentingnya pengembangan kapasitas guru dalam menciptakan media pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman, artikel pengabdian ini berfokus pada "Transformasi Media Pembelajaran di PAUD: Pelatihan Media *Hand on practice* dan Digital untuk Meningkatkan Kualitas Pengajaran Anak Usia Dini." Program pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan komprehensif kepada guru-guru di TK Pertiwi Tedunan Jepara, yang meliputi pembuatan dan penggunaan media pembelajaran berbasis *hand on practice* dan aplikasi digital.

Melalui pendekatan participatory empowerment, para guru tidak hanya akan dilatih secara teknis, tetapi juga akan didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses kreatif pembuatan media pembelajaran. Dengan demikian, diharapkan pelatihan ini dapat meningkatkan kualitas pengajaran, menginspirasi inovasi dalam penggunaan media digital, serta memenuhi kebutuhan literasi digital yang semakin krusial bagi anak-anak usia dini di era modern ini.

Pelatihan media pembelajaran bagi guru anak usia dini memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan kualitas pendidikan yang diberikan kepada anak-anak berada pada tingkat yang optimal (Aslindah & Suryani, 2021). Guru-guru di PAUD seringkali menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada anak-anak yang memiliki rentang perhatian yang pendek dan kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Pelatihan media pembelajaran membantu guru memahami cara menggunakan berbagai media baik konvensional maupun digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Dengan keterampilan ini, guru dapat lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan anak.

Di era digital, teknologi menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam pendidikan. Pelatihan media berbasis aplikasi digital memungkinkan guru untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan, tetapi juga mempersiapkan anak-anak untuk menjadi literate dalam teknologi sejak usia dini. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan inovatif dapat meningkatkan kualitas interaksi antara guru dan siswa, serta meningkatkan motivasi dan minat belajar anak-anak (Wibowo, 2023; Firmadani, 2020). Dengan pelatihan yang memadai, guru dapat memilih dan mengembangkan media yang dapat menyampaikan konsep-konsep penting dengan cara yang mudah dipahami oleh anak-anak. Hal ini pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar anak-anak.

Pelatihan media pembelajaran juga mempersiapkan guru untuk menghadapi tantangan pembelajaran di abad 21, yang menuntut integrasi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Husain & Kaharu, 2020; Muliani et al., 2021). Media pembelajaran yang inovatif, terutama yang berbasis digital, memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan-keterampilan tersebut. Pelatihan media pembelajaran juga memberikan kesempatan bagi guru untuk mengembangkan pendekatan-pendekatan baru

dalam mengajar, yang lebih relevan dengan kebutuhan anak-anak di era modern. Inovasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa metode pengajaran yang digunakan tidak hanya memenuhi standar pendidikan, tetapi juga adaptif terhadap perubahan zaman dan kebutuhan anak-anak yang terus berkembang.

Pelatihan media pembelajaran memungkinkan guru untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan media yang paling efektif dalam mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, termasuk kognitif, sosial-emosional, motorik, dan bahasa. Dengan menggunakan media yang tepat, guru dapat memberikan stimulasi yang seimbang dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak, sehingga potensi setiap anak dapat berkembang secara optimal.

Pelatihan media pembelajaran bagi guru PAUD sangat penting untuk memastikan bahwa mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengajar dengan cara yang inovatif dan efektif. Dengan media pembelajaran yang tepat, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini. Ini bukan hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan anak-anak untuk menghadapi tantangan masa depan dengan lebih baik. Mereka pun dapat meningkatkan kompetensi dan profesionalisme melalui pelatihan ini. Pengetahuan dan keterampilan baru yang diperoleh dari pelatihan ini tidak hanya akan meningkatkan kinerja guru, tetapi juga akan memberikan rasa percaya diri dalam mengajar dan berinteraksi dengan anak-anak (Erdiyanti & Syukri, 2021; Sundari & Zahro, 2021). Pada akhirnya, ini akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih positif dan mendukung perkembangan anak secara menyeluruh.

Analisis Mitra

Berdasarkan wawancara diketahui bahwa belum ada pelatihan dan pendampingan terkait pembuatan media interaktif sesuai tahapan perkembangan/ usia anak berbasis android dan manual yang tepat. Hal ini menyebabkan rendahnya kompetensi guru secara profesional dalam membuat alat peraga edukatif. TK Pertiwi Tedunan masih mengandalkan alat peraga konvensional dalam proses pembelajaran. Alat peraga konvensional memang berperan penting dalam meningkatkan pemahaman anak usia dini, tetapi keterbatasan inovasi dan pengembangan media pembelajaran modern di lembaga ini berpotensi menurunkan daya saing serta kemampuan adaptasi guru terhadap perkembangan teknologi pendidikan (Nababan et al., 2023).

Mitra memiliki kebutuhan mendesak untuk melakukan peningkatan kualitas pengajaran melalui media pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan perkembangan zaman. Dalam hal ini, penggunaan media berbasis *hand on practice* dan digital sangat diperlukan untuk menjawab tantangan global dalam dunia pendidikan anak usia dini. Guru di TK Pertiwi Tedunan memerlukan pelatihan yang intensif mengenai pengintegrasian media pembelajaran digital dan penggunaan alat peraga inovatif agar mereka dapat meningkatkan kreativitas dalam pengajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya bagi anak-anak (Atina et al., 2020).

Meskipun saat ini para guru lebih terbiasa dengan metode konvensional, mereka menunjukkan ketertarikan untuk belajar dan mengembangkan diri. Dengan potensi sumber daya manusia yang sudah berpengalaman dalam mengajar, pelatihan yang dirancang secara tepat akan mampu meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi pendidikan. TK Pertiwi Tedunan juga memiliki fasilitas dasar yang memadai untuk pengembangan ini, meski mungkin perlu adanya dukungan peralatan tambahan untuk media digital. Program pelatihan yang diselenggarakan akan memberikan manfaat besar bagi mitra, baik dari segi peningkatan kompetensi guru, peningkatan kualitas pembelajaran, hingga penyiapan anak-anak untuk lebih siap menghadapi dunia yang semakin terhubung dengan teknologi. Penerapan media *hand on practice* dan digital dapat membantu guru untuk lebih kreatif, efisien, dan menarik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hasil akhirnya adalah peningkatan keterlibatan anak didik dalam proses belajar mengajar dan pemahaman yang lebih mendalam melalui pengalaman interaktif.

Melalui kolaborasi yang baik antara tim pengabdian dan pihak sekolah, diharapkan pelatihan ini tidak hanya berlangsung dalam jangka pendek tetapi dapat diteruskan secara mandiri oleh mitra. Pengembangan lebih lanjut, seperti pembentukan komunitas belajar guru atau penyusunan program pelatihan berkelanjutan, akan mendukung keberlanjutan program dan memaksimalkan dampak yang dihasilkan. Dengan demikian, analisis mitra pengabdian ini menyoroti potensi besar TK Pertiwi Tedunan untuk berkembang melalui implementasi media pembelajaran modern, sembari memperhatikan aspek kebutuhan, kesiapan, serta manfaat jangka panjang dari program pengabdian.

Solusi yang Ditawarkan

Solusi pertama yang ditawarkan adalah pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menciptakan dan menggunakan media

hand on practice. Pelatihan ini akan mengajarkan guru bagaimana mengembangkan media pembelajaran yang berbasis pada pengalaman langsung, di mana anak-anak dapat belajar melalui sentuhan, eksplorasi, dan manipulasi objek nyata. Media *hand on practice* ini relevan dengan kebutuhan anak usia dini yang belajar melalui pengalaman langsung, sehingga meningkatkan partisipasi aktif dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Hasja et al., 2023).

Selain *hand on practice*, solusi lain yang diberikan adalah pengenalan dan pelatihan intensif terkait penggunaan media pembelajaran digital. Dengan perkembangan teknologi, guru perlu dilatih dalam memanfaatkan berbagai alat dan aplikasi digital yang dapat mendukung pembelajaran interaktif. Pelatihan ini mencakup pengenalan platform digital, alat pembelajaran interaktif, serta cara mengintegrasikan media digital dengan metode konvensional. Tujuannya adalah untuk memberikan variasi dalam proses belajar-mengajar, meningkatkan daya tarik materi, serta mempermudah guru dalam menyampaikan konsep yang kompleks dengan cara yang lebih visual dan menarik (Amini & Suyadi, 2020).

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi TK Pertiwi Tedunan adalah kurangnya sosialisasi dan pendampingan dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, program ini menawarkan solusi berupa pendampingan khusus bagi guru dalam memahami prinsip dan penerapan Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran yang fleksibel dan berpusat pada anak. Pendampingan ini akan mencakup penyusunan rencana pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan Kurikulum Merdeka, sekaligus mengintegrasikan penggunaan media *hand on practice* dan digital ke dalam pembelajaran.

Sebagai solusi praktis, diadakan workshop khusus yang berfokus pada pembuatan media pembelajaran interaktif. Guru-guru akan dilatih untuk mendesain dan mengembangkan media interaktif yang dapat digunakan baik secara fisik maupun digital, seperti kartu pembelajaran, animasi, dan aplikasi edukasi. Hal ini bertujuan agar guru tidak hanya bergantung pada alat-alat peraga konvensional tetapi juga memiliki keterampilan untuk menciptakan media yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan karakteristik siswa masa kini.

Untuk memastikan solusi yang diberikan berdampak jangka panjang, dilakukan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan program dan keberhasilan guru dalam mengimplementasikan media baru serta Kurikulum Merdeka. Selain itu, program ini dirancang

agar memiliki keberlanjutan, dengan harapan guru di TK Pertiwi Tedunan dapat mandiri dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif dan melanjutkan penerapan Kurikulum Merdeka secara efektif. Program pengabdian diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengajaran di TK Pertiwi Tedunan secara signifikan, dengan membekali guru kemampuan yang relevan dengan tuntutan pendidikan modern serta kebutuhan anak usia dini dalam belajar.

METODE

Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan dilakukan sesuai dengan Gambar 1 yang mempunyai 4 tahapan,



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan media *hand on practice* dan Penggunaan media pembelajaran digital berbasis aplikasi

a. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi ini diberikan kepada pihak yang berwenang di TK Pertiwi Tedunan Jepara yaitu kepala TK dan guru terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Tim pengusul berkomunikasi terlebih dahulu dengan kepala TK dan segenap guru tentang rencana program kemitraan masyarakat yang akan diselenggarakan. Materi yang akan disosialisasikan berupa cara penggunaan alat permainan edukatif yang telah didesain untuk pembelajaran. Pemberian materi dilakukan oleh Anita Afrianingsih, M.Pd. sebagai ahli implementasi media pembelajaran pada proses pembelajaran di PAUD. Persiapan sebelum melakukan sosialisasi ini diperlukan beberapa alat yang perlu disiapkan seperti laptop, proyektor, LCD.

b. Pelatihan pembuatan media

Pembelajaran yang menunjang pelaksanaan pelatihan media pembelajaran berupa alat permainan edukatif *online offline* dan interaktif. Tim

pengusul membuat mitra suatu desain alat permainan yang dapat digunakan untuk anak usia 0-6 tahun agar mempermudah guru ketika menyampaikan materi. Media ini mudah dibuat dan digunakan dengan biaya yang relatif terjangkau dan bahan yang mudah didapatkan (gambar 2).



Gambar 2. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan pembuatan media

c. Pendampingan pembuatan

Literasi materi pembelajaran dan micro teaching pelaksanaan pembelajaran menggunakan APE interaktif untuk anak guru TK Pertiwi Tedunan Jepara sebagai sarana meningkatkan kemampuan mengajar anak-anak. Tim pengusul menyelenggarakan pelatihan public speaking dengan model hybrid yang akan disampaikan oleh Yushinta Eka Farida, M.Pd. sehingga mendapatkan sertifikat keahlian (Gambar 3).



Gambar 3. Penyampaian materi pelatihan pembuatan media

d. Evaluasi

Evaluasi penerapan media alat permainan edukatif dilaksanakan dengan mengawasi keberhasilan program kemitraan masyarakat ini dapat dievaluasi melalui penyebaran form kuesioner terkait arti kebermaknaan program kepada mitra peserta pengabdian kepada masyarakat yang meliputi peningkatan strategi dan media pembelajaran di TK Pertiwi Tedunan Jepara. Hasil evaluasi ini membutuhkan penilaian untuk target yang ingin dicapai dalam program kemitraan masyarakat.

Metode Pendekatan

Metode *participatory empowerment* yang digunakan dalam program pengabdian bertujuan untuk memberdayakan guru-guru PAUD melalui

pelibatan aktif mereka dalam proses pelatihan dan pengembangan keterampilan (Haryanto, 2022). Pendekatan ini melibatkan guru-guru di TK Pertiwi Tedunan secara aktif sejak awal, mulai dari identifikasi kebutuhan media pembelajaran yang sesuai, hingga perancangan program pelatihan. Dengan cara ini, guru menjadi bagian dari proses, bukan hanya penerima manfaat. Mereka diberikan ruang untuk berbagi pengalaman dan ide-ide yang kemudian diselaraskan dengan kurikulum serta perkembangan teknologi.

Dalam pelatihan, tim pengabdian menerapkan metode kolaboratif, di mana guru secara berkelompok belajar menggunakan media pembelajaran *hand on practice* dan digital. Mereka diajak untuk langsung mempraktikkan penggunaan media dalam situasi nyata di kelas, seperti menyusun alat peraga interaktif atau membuat konten digital sederhana. Selain pelatihan teknis, guru-guru juga diberikan pengetahuan mengenai pentingnya media digital dan interaktif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini. Guru dilatih untuk memahami bagaimana teknologi dan alat *hand on practice* dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih kreatif dan bermakna.

Pada akhir pelaksanaan, evaluasi dilakukan bersama guru untuk melihat sejauh mana perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. *Feedback* dari guru menjadi masukan penting untuk pengembangan lebih lanjut. Selain itu, melalui refleksi bersama, guru juga dilatih untuk kritis terhadap media dan metode yang mereka gunakan. Metode *participatory empowerment* ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengajaran di TK Pertiwi Tedunan, tetapi juga memberdayakan guru-guru agar mampu mengembangkan potensi mereka sendiri dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inovatif dan inklusif.

Partisipasi Mitra

Pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat dengan kemitraan masyarakat ini akan berjalan lancar dan sukses, apabila antara tim pengabdian bersama mitra berperan aktif dalam melaksanakan kegiatan. Peran aktif partisipasi mitra diantaranya:

1. Partisipasi mitra berperan aktif dalam komunikasi dan koordinasi dengan tim PkM;
2. Mitra aktif dalam mengikuti pelatihan secara langsung meliputi workshop langsung di TK Pertiwi Tedunan dengan demonstrasi praktis tentang pembuatan APE; dan mitra praktek langsung pembuatan APE dengan bimbingan dari tim pengabdian;
3. Mitra berperan aktif dalam penyediaan bahan dan peralatan, seperti donasi material dan

kerjasama dengan pengrajin di sekitar TK Pertiwi Tedunan;

4. Berperan aktif dalam pelaksanaan pendampingan dan monitoring, maksudnya yaitu mitra dapat menyediakan sesi bimbingan langsung di tempat, membantu guru dalam mengembangkan dan menggunakan APE di kelas.
5. Mitra berperan aktif untuk memberikan kritik dan saran yang membangun terkait pelaksanaan program PkM;
6. Partisipasi aktif mitra dalam program PkM ini adalah aktif melaksanakan kegiatan secara berkesinambungan seperti aktif mengikuti kegiatan *money internal*.

Tabel 1. Indikator Evaluasi Kepuasan Peserta

Indikator Evaluasi
1. Aspek Materi Pelatihan a) Materi yang disampaikan mudah dipahami. b) Materi pelatihan relevan dengan kebutuhan pengajaran anak usia dini. c) Materi pelatihan memberikan wawasan baru dalam penggunaan media pembelajaran. d) Materi pelatihan membantu saya memahami pentingnya media digital dalam pembelajaran. e) Materi yang disampaikan mendukung saya dalam mengembangkan metode <i>hand on practice</i> di kelas.
2. Aspek Pendampingan Pelatihan a) Fasilitator pelatihan mampu menjelaskan materi dengan jelas dan mudah dipahami. b) Saya merasa terbantu dengan pendampingan selama pelatihan c) Fasilitator bersedia menjawab pertanyaan dengan baik dan memberikan solusi yang tepat. d) Waktu yang diberikan untuk pendampingan dirasa cukup untuk memahami materi pelatihan. e) Pendampingan pelatihan membuat saya lebih percaya diri dalam menerapkan media pembelajaran baru.
3. Aspek Fasilitas Pelatihan a) Fasilitas ruang pelatihan nyaman dan memadai untuk kegiatan pelatihan. b) Peralatan dan media pembelajaran yang disediakan sesuai dengan kebutuhan pelatihan. c) Akses internet dan teknologi yang digunakan dalam pelatihan berjalan dengan baik. d) Alat-alat yang digunakan dalam simulasi <i>hand on practice</i> cukup lengkap dan mendukung kegiatan pelatihan. e) Durasi pelatihan dirasa cukup untuk mendalami materi yang disampaikan.

Dengan peran aktif partisipasi ini, mitra dapat membantu meningkatkan kompetensi profesional guru PAUD di TK Pertiwi Tedunan dalam pembuatan dan penggunaan APE yang efektif, baik melalui metode online maupun offline, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket kuesioner kepada para peserta pelatihan terkait pelaksanaan kegiatan (Tabel 1).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menguraikan hasil analisis kualitatif dan/atau kuantitatif dengan penekanan pada jawaban atas permasalahan. Isi dari pembahasan ini memuat segala sesuatu tentang kegiatan yang dilakukan dalam makalah. Mulai dari konsep, perancangan, hipotesis (bila ada), percobaan, data pengamatan, dan hasil dari data pengamatan yang ada.

Isi didukung dengan gambar, tabel, dan persamaan yang dirujuk dalam naskah.

1. Tahap Sosialisasi: Literasi Alat Permainan Edukatif Berbasis Android dan *Hand on practice* untuk Anak 0-6 Tahun yang Sejalan dengan Kurikulum Merdeka Tahap pertama ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep literasi media pembelajaran berbasis *hand on practice* dan digital, serta keterkaitannya dengan Kurikulum Merdeka. Sosialisasi ini menekankan pentingnya penggunaan alat permainan edukatif berbasis teknologi dan praktik langsung (manual) untuk meningkatkan pengalaman belajar anak usia 0-6 tahun. Merdeka belajar memberikan kesempatan bagi guru dan anak untuk mengeksplorasi lingkungan sebagai sumber dan media belajar agar pembelajaran lebih bermakna (Harefa & Suprihatin, 2023; Taran, 2024).

Pada tahap ini tim pengabdian memaparkan prinsip dasar Kurikulum Merdeka yang fleksibel dan terfokus pada kebutuhan individual anak. Penjelasan tentang bagaimana alat permainan berbasis Android dan *hand on practice* dapat mendukung pengembangan kognitif, sosial-emosional, serta motorik anak. Tim pun memberikan contoh studi kasus tentang penggunaan alat permainan edukatif yang sukses di berbagai institusi pendidikan anak usia dini. Guru di TK Pertiwi Tedunan dapat memperoleh pemahaman mengenai pentingnya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran, sejalan dengan pendekatan Kurikulum Merdeka.

2. Tahap Pelatihan: Pembuatan Alat Permainan Edukatif *Hand on practice* dan Media Belajar Berbasis Android untuk Anak 0-6 Tahun

Pada tahap kedua ini, guru akan dilatih dalam menciptakan alat permainan edukatif berbasis *hand on practice* dan aplikasi Android. Pelatihan ini

bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis guru dalam mendesain dan mengembangkan alat permainan yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini. Pengembangan media *hand on practice* seperti kartu permainan edukatif dengan media ropuwan (Roda putar hewan), sortir pom-pom geometri dan *Fun Wall* yang merangsang kreativitas dan kognisi anak.

a. Pembuatan Media Ropuwan (Roda Putar Hewan)



Gambar 4. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan pembuatan media Ropuwan (Roda Putar Hewan)

Media roda putar hewan atau bisa disingkat dengan Ropuwan adalah media pembelajaran atau permainan kontekstual learning yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan untuk anak-anak TK (Gambar 4).

Media yang dibutuhkan:

- 1) Triplek 1 lembar berukuran 120 cm x 60 cm.
- 2) Kain flanel warna: merah, pink, coklat, hijau, hitam, kuning, ungu, biru, coku, putih.
- 3) Lem tembak 30 buah.
- 4) Benang jahit warna: putih, hitam, cream.
- 5) Perkat 2 meter.
- 6) Kardus 1 kotak
- 7) Kayu panjang

Alat yang digunakan untuk membuat media budaya melalui permainan outbound:

- 1) Gunting
- 2) Cutter
- 3) Gergaji
- 4) Amplas
- 5) Meteran
- 6) Kuas
- 7) Cat
- 8) Penggaris
- 9) Alat lim tembak
- 10) Jarum jahit.

Cara pembuatan media budaya melalui permainan ropuwan sebagai berikut:

- 1) Siapkan kain flanel, kayu, triplek, lem, dan gunting terlebih dahulu
- 2) Membuat pola terlebih untuk membuat gambar berbentuk hewan menggunakan kain flanel
- 3) Potong triplek menjadi bentuk bulat sesuai ukuran

- 4) Setelah itu potong kayu, menjadi persegi panjang untuk bagian gagang dan kotak papan nama nama hewan
- 5) Pada triplek yang sudah menjadi bulat, tempelkan kain flanel, sebagai background agar terlihat rapi
- 6) Lalu pasang kain flanel yang sudah berbentuk hewan hewan tersebut satu persatu
- 7) Selanjutnya pasang triplek dan kayu yang sudah dipotong, menggunakan scrub dan paku sehingga tersusun menjadi bentuk Roda putar. Setelah semua terpasang maka hal yang selanjutnya memasang panah agar nanti anak bisa berhenti disalah satu hewan.

b. Pembuatan Media Sortir Pom-pom Geometri



Gambar 5. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan pembuatan media Sortir Pom-pom Geometri (SPG)

Alat yang digunakan untuk membuat media pengembangan kognitif dan motorik halus anak melalui permainan sorting pom-pom geometri (SPG) diantaranya (Gambar 5);

- 1) Spons ati warna
- 2) Lem alteco
- 3) Pita warna
- 4) Kain flanel
- 5) Pom-pom warna
- 6) Benang dan jarum
- 7) Tutup oli
- 8) Gunting dan cutter
- 9) Penggaris dan pensil
- 10) Pinset anak

Cara pembuatan media pengembangan kognitif dan motorik halus anak melalui permainan sorting pom-pom geometri (SPG) sebagai berikut:

- 1) Membuat pola berbentuk persegi sama sisi dispons ati terlebih dahulu untuk dibentuk menjadi balok tatakan atau alas permainan.
- 2) Potong sponsnya sesuai ukuran pola yang telah diukur dengan penggaris kemudian dipotong menggunakan cutter menjadi 5 bagian.

- 3) Setelah itu spons yang telah dipotong-potong menjadi 5 bagian, di jahit tepi-tepinya berbentuk balok tanpa tutup.
- 4) Lalu membuat bentuk-bentuk geometri seperti segitiga, persegi, lingkaran, dan persegi panjang dispons ati dengan ukuran lebih kecil dari alas persegi sebelumnya juga dengan warna yang berbeda di setiap geometrinya .
- 5) Kemudian bentuk-bentuk geometri dilubangi sesuai dengan bentuknya, semisal segitiga 3 lubang.
- 6) Sebelum tutup botol oli ditempel, tutup botol oli tersebut diberi pita sesuai dengan warna bentuk geometrinya.
- 7) Kemudian balok/alas tersebut dipasang tutup botol oli yang sudah ditempel pita, dan ditempelkan sesuai dengan geometri yang sudah dilubangi. Semisal lingkaran 1 lubang berarti ditempel 1 tutup botol.
- 8) Setelah itu membuat pola gambar binatang seperti kupu-kupu, domba, dan sebagainya untuk ditempel di alas luar balok dan di bagian dalam satu yaitu persegi yang tengah.
- 9) Setelah selesai membuat pola binatang, pola tersebut bisa ditempelkan di bagian alas luar .
- 10) Setelah alas tersebut tertempel bisa ditambahkan dengan hiasan-hiasan dari kain flanel seperti rumput-rumput dan sebagainya.
- 11) Lalu bentuk-bentuk geometri yang sudah dilubangi bisa dipasangkan ke alas/balok yang sudah ditempel tutup botol sesuai dengan lubang tersebut.
- 12) Terakhir jika bentuk geometrinya sudah terpasang semua ditutup botol oli, alas bisa ditutup dengan zig-zag berbentuk kotak, dan untuk luar kotaknya bagian kanan dan kiri dipasang tentengan tas, agar mudah untuk dibawa.

c. Pembuatan Media Fun Wall



Gambar 6. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan pembuatan media Fun Wall

Fun wall merupakan alat permainan stimulasi anak yang dapat membantu perkembangan dengan menggunakan dinding sebagai tempat menempelkan media tersebut (Gambar 6). Media ini dapat mengembangkan sensorimotor anak dan

juga perkembangan panca indra anak yakni pendengaran, penglihatan, dan perabaan. Media ini dapat memberi stimulasi anak agar dapat berdiri dan berjalan sesuai tahapan perkembangan anak usia 0-2 tahun.

Media yang dibutuhkan dalam membuat *Fun wall*:

- 1) Pipa paralon ukuran 1,5 meter alat dan bahan
- 2) Spon Ati 1,5 meter
- 3) Kain Flanel
- 4) Stiker Kaca 6 buah
- 5) Dakron/Kapuk
- 6) Mata boneka
- 7) Lem Tembak
- 8) Mainan hewan plastik 6 buah
- 9) Gunting
- 10) Lakban Bening
- 11) 4 buah ring
- 12) Benang & Jarum
- 13) Pipa Paralon 1,5 meter
- 14) Tas mika
- 15) Mainan lonceng 3 buah
- 16) Mainan lampu led 2 buah

Langkah-Langkah Permainan

Ada 5 macam mainan:

- 1) Stiker Kaca untuk mengenal ekspresi dan emosi wajah bayi seperti senang, sedih, marah, dan lain-lain.
- 2) Boneka-Boneka empuk dengan bentuk dan warna yang menarik terbuat dari kain flanel dan dakron.
- 3) Boneka hewan yang mengeluarkan bunyi dengan menekan boneka.
- 4) Lonceng yang berbunyi jika di gerakkan.

Mainan berisikan bola lampu led yang menyala jika di goyangkan dan mengeluarkan bunyi jika di tekan. Mainan ini dilengkapi dengan sensor motorik berupa permukaan kasar. Mainan ini diletakkan pada kantong sebelah kanan dan kiri media sebagai reward

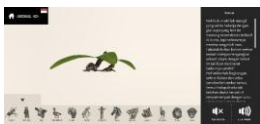
d. Pelatihan Media Pembelajaran Digital

Penggunaan alat permainan edukatif berbasis Android, berupa aplikasi animal 4D sangat mendukung pembelajaran interaktif. Teknik menggabungkan media digital dengan alat permainan konvensional untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik bagi anak-anak (Rupnidah & Suryana, 2022). Melalui pelatihan ini, guru akan mendapatkan keterampilan yang diperlukan untuk menghasilkan alat pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi siswa.

Aplikasi Animal 4D menawarkan pendekatan inovatif dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR) untuk memperkenalkan binatang secara interaktif kepada anak-anak (Tabel 2). Aplikasi ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat dan pemahaman

anak-anak dalam pembelajaran (Amalia et al., 2024) 2024. Jika mereka sudah tertarik dan senang dengan media yang akan digunakan dalam belajar maka anak akan lebih mudah untuk memahami informasi yang disampaikan. Namun, memerlukan pendidik yang terampil dalam mengintegrasikannya ke dalam kurikulum PAUD.

Tabel 2. Deskripsi fitur aplikasi Animal 4D

No.	Gambar	Deskripsi
1.		icon aplikasi Animal 4D yang dapat di download dari play store.
2.		Tampilan awal ketika membuka aplikasi, klik saja "OK"
3.		Aplikasi akan meminta izin untuk mengakses kamera perangkat Anda, kemudian arahkan perangkat pada flash card
4.		Tampilan fitur di dalam aplikasi. Ada pilihan bahasa yang dapat diubah sesuai kebutuhan termasuk bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
5.		Informasi tambahan dan suara-suara yang berkaitan dengan hewan tersebut. Informasi dapat di setting ke dalam dua bentuk yakni informasi untuk anak dan dewasa.
6.		Aplikasi ini dapat digunakan untuk menyorot gambar kartu hewan khusus yang sudah diseting terhubung dengan aplikasi animal 4D
7.		Proses pelatihan penggunaan aplikasi anima 4D

Pendekatan pelatihan literasi digital bagi pendidik PAUD dianggap penting untuk memastikan bahwa mereka dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tuntutan zaman (Wardhani et al., 2023). Saat ini telah menuju era industri 5.0 yang setiap waktu menggunakan teknologi digital dalam beraktifitas. Menyiapkan generasi emas yang melek akan teknologi sudah harus dimulai sejak dini (Hidayat et al., 2021) (Jannah & Rasyid, 2023). Dengan meningkatkan literasi digital mereka dapat lebih efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna bagi anak-anak.

3. Tahap Pendampingan: Penggunaan Alat Permainan Edukatif Berbasis Android dan *Hand on practice* untuk Anak 0-6 Tahun

Pendampingan adalah salah satu kunci keberhasilan program pengabdian ini. Setelah pelatihan, guru di TK Pertiwi Tedunan akan dibimbing secara intensif dalam mengimplementasikan alat permainan edukatif yang telah dibuat dalam kegiatan belajar sehari-hari. Pendampingan ini berlangsung secara bertahap dan melibatkan observasi serta evaluasi terhadap bagaimana guru menerapkan alat permainan edukatif tersebut dalam konteks pembelajaran di kelas.

Kegiatan pendampingan meliputi:

- a. Bimbingan teknis tentang cara menggunakan dan mengintegrasikan alat permainan digital dengan metode pengajaran tradisional.
- b. Observasi lapangan untuk menilai sejauh mana alat permainan tersebut efektif digunakan dalam memfasilitasi proses belajar anak.
- c. Diskusi reflektif untuk memperbaiki penggunaan alat dan menyesuaikan pendekatan pengajaran sesuai dengan perkembangan anak. Tahap ini memastikan bahwa guru memiliki kepercayaan diri dan keterampilan yang memadai dalam menggunakan alat permainan edukatif yang baru.

4. Tahap Evaluasi: Penerapan Alat Permainan Edukatif Berbasis Android dan *Hand on practice* untuk Anak 0-6 Tahun

Evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai efektivitas program pelatihan dan pendampingan. Pada tahap ini, dilakukan penilaian terhadap penerapan alat permainan edukatif dalam konteks pembelajaran di TK Pertiwi Tedunan. Penilaian terhadap peningkatan keterampilan dan kompetensi guru dalam menggunakan alat permainan edukatif. Observasi langsung terhadap perubahan pola pembelajaran di kelas dan tingkat keterlibatan anak-anak dalam kegiatan belajar (Monika et al., 2024).

Feedback dari guru dan peserta didik mengenai manfaat dan tantangan dalam penggunaan alat

permainan edukatif yang baru. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk menyempurnakan program pelatihan ke depannya, serta memastikan keberlanjutan penggunaan alat permainan edukatif di TK Pertiwi Tedunan. Dengan mengikuti tahapan ini, diharapkan transformasi media pembelajaran di TK Pertiwi Tedunan dapat terjadi secara efektif, meningkatkan kualitas pengajaran dan memenuhi kebutuhan pembelajaran anak usia dini yang sejalan dengan Kurikulum Merdeka.

Dari hasil kuesioner (Tabel 4), dapat dilihat bahwa pada aspek pertama yakni materi pelatihan skor 3 (cukup puas) diberikan oleh 4% peserta, skor 4 (puas) diberikan oleh 50% peserta dan skor 5 (sangat puas) diberikan oleh 46% peserta. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil peserta merasa bahwa materi yang disampaikan sudah cukup memadai, namun mungkin masih memerlukan beberapa perbaikan atau penyesuaian agar lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Sedangkan skor 4 sebesar 50% menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa puas dengan materi pelatihan. Mereka merasa bahwa materi yang disampaikan sudah relevan, mudah dipahami, dan membantu dalam meningkatkan kualitas pengajaran di kelas.

Skor 5 sebesar 46% merupakan indikator bahwa hampir separuh dari peserta pelatihan merasa sangat puas dengan materi yang diberikan. Mereka sangat menghargai kualitas dan relevansi materi, serta bagaimana pelatihan tersebut mampu memberikan wawasan dan keterampilan baru yang signifikan untuk pengajaran anak usia dini. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan berhasil memenuhi harapan sebagian besar peserta, dengan lebih dari 96% peserta merasa puas hingga sangat puas terhadap materi yang disampaikan. Ini menjadi indikasi kuat bahwa pelatihan telah berjalan efektif, namun ada peluang untuk lebih meningkatkan kualitas materi agar dapat memenuhi kebutuhan peserta.

Aspek evaluasi pendampingan pelatihan menunjukkan umpan balik yang positif dari para peserta, dengan distribusi kepuasan yang bervariasi. Hasil skor 3 (cukup puas) diberikan oleh 12% peserta. Ini menunjukkan bahwa ada sebagian peserta yang merasa pendampingan dalam pelatihan sudah cukup memadai, namun mungkin terdapat aspek tertentu, seperti durasi atau kualitas pendampingan, yang dirasa masih bisa ditingkatkan. Untuk skor 4 (puas) diberikan oleh 48% peserta, yang merupakan proporsi terbesar. Mayoritas peserta merasa puas dengan pendampingan yang diberikan selama pelatihan. Mereka merasa terbantu oleh fasilitator dan dukungan yang diberikan selama proses pelatihan berlangsung, sehingga mereka lebih memahami materi dengan baik.

Tabel 2. Hasil angket kuesioner evaluasi kepuasan peserta pelatihan media hand on practice dan media pembelajaran berbasis aplikasi android

Indikator Evaluasi	Skor (dalam %)				
	1	2	3	4	5
1. Aspek Evaluasi: Materi Pelatihan					
a. Materi yang disampaikan mudah dipahami.				60	40
b. Materi pelatihan relevan dengan kebutuhan pengajaran anak usia dini.			20	70	10
c. Materi pelatihan memberikan wawasan baru dalam penggunaan media pembelajaran.				30	70
d. Materi pelatihan membantu saya memahami pentingnya media digital dalam pembelajaran.				50	50
e. Materi yang disampaikan mendukung saya dalam mengembangkan metode <i>hand on practice</i> di kelas.				40	60
Rata-rata			4	50	46
2. Aspek Evaluasi: Pendampingan Pelatihan					
a. Fasilitator pelatihan mampu menjelaskan materi dengan jelas dan mudah dipahami.				50	50
b. Saya merasa terbantu dengan pendampingan selama pelatihan			20	50	30
c. Fasilitator bersedia menjawab pertanyaan dengan baik dan memberikan solusi yang tepat.				40	60
d. Waktu yang diberikan untuk pendampingan dirasa cukup untuk memahami materi pelatihan.			30	60	10
e. Pendampingan pelatihan membuat saya lebih percaya diri dalam menerapkan media pembelajaran baru.			10	40	50
Rata-rata			12	48	40
3. Aspek Evaluasi: Fasilitas Pelatihan					
a. Fasilitas ruang pelatihan nyaman dan memadai untuk kegiatan pelatihan.			20	60	20
b. Peralatan dan media pembelajaran yang disediakan sesuai dengan kebutuhan pelatihan.			30	50	20
c. Akses internet dan teknologi yang digunakan dalam pelatihan berjalan dengan baik.			40	60	
d. Alat-alat yang digunakan dalam simulasi <i>hand on practice</i> cukup lengkap dan mendukung kegiatan pelatihan.				60	40
e. Durasi pelatihan dirasa cukup untuk mendalami materi yang disampaikan.				70	30
Rata-rata			18	60	22

Keterangan ketentuan skor: Skor 1: tidak puas, Skor 2: sedikit puas, Skor 3: cukup puas, Skor 4: puas, Skor 5: Sangat puas

Total perolehan skor 5 (sangat puas) adalah 40% peserta. Ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari peserta merasa sangat puas dengan kualitas pendampingan yang diterima. Mereka menghargai perhatian dan keterlibatan fasilitator yang mendukung pembelajaran mereka secara optimal, baik melalui penjelasan yang jelas, tanggapan terhadap pertanyaan, maupun pendampingan dalam praktik langsung. Secara keseluruhan, 88% peserta merasa puas hingga sangat puas dengan pendampingan yang diberikan selama pelatihan. Meskipun begitu, ada 12% peserta yang memberikan skor cukup puas, yang bisa menjadi indikasi bahwa perlu ada peningkatan dalam aspek-aspek tertentu seperti intensitas pendampingan atau

ketersediaan fasilitator dalam membantu peserta lebih mendalam.

Hasilnya kuesioner untuk aspek fasilitas pelatihan adalah skor 3 (cukup puas) diberikan oleh 18% peserta. Ini menunjukkan bahwa ada sejumlah peserta yang merasa fasilitas yang disediakan cukup memadai, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti mungkin ruang pelatihan yang kurang nyaman, akses peralatan yang terbatas, atau teknologi yang tidak sepenuhnya optimal. Selanjutnya skor 4 (puas) diberikan oleh 60% peserta, yang merupakan mayoritas responden. Sebagian besar peserta merasa puas dengan fasilitas yang disediakan

selama pelatihan. Fasilitas yang dinilai termasuk ruang pelatihan yang nyaman, peralatan pembelajaran yang memadai, dan akses teknologi yang cukup baik untuk mendukung pelaksanaan pelatihan.

Peserta pelatihan yang memberikan skor 5 (sangat puas) sebanyak 22% peserta. Ini menunjukkan bahwa ada sebagian peserta yang sangat puas dengan fasilitas pelatihan. Mereka merasa bahwa segala kebutuhan yang berkaitan dengan pelatihan, termasuk peralatan dan teknologi, telah disediakan dengan sangat baik dan mendukung kegiatan pelatihan secara maksimal. Total 82% peserta merasa puas hingga sangat puas terhadap fasilitas yang disediakan selama pelatihan. Namun, ada 18% peserta yang memberikan skor cukup puas, yang menunjukkan bahwa masih ada beberapa aspek fasilitas yang perlu diperhatikan atau ditingkatkan, seperti kenyamanan ruang, kelengkapan alat, atau akses teknologi yang lebih baik untuk mendukung proses pelatihan secara optimal.

KESIMPULAN

Guru PAUD adalah ujung tombak pendidikan nasional yang berhubungan langsung dengan level pendidikan pertama. Tingkat keterampilan guru menjadi penentu dalam menyajikan kegiatan pembelajaran yang bervariasi dan berkualitas. Dosen Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara berinisiasi memberikan kegiatan pelatihan pembuatan media *hand on practice* dan penggunaan media pembelajaran digital berbasis aplikasi bagi guru TK Pertiwi Tedunan Jepara. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru agar mampu merancang hingga melaksanakan pembelajaran yang semakin bermakna bagi anak. Media *hand on practice* yang diajarkan ada tiga yakni Ropuwan (roda putar hewan), Sortir Pom-pom Geometri (SPG) dan Fun Wall. Ketiga media ini membutuhkan keterampilan dan kerjasama dalam membuat dan memainkannya. Untuk media pembelajaran digital berbasis aplikasi kami mengajak guru TK Pertiwi Tedunan mengenal aplikasi anial 4D yang mudah untuk diimplementasikan kepada anak. Aplikasi ini berisi informasi tentang bermacam hewan dari huruf A sampai Z. Selain itu aplikasi ini juga mengenalkan teknologi AR (Augmented Reality) agar pendidik dan anak semakin tertarik dalam kegiatan pembelajaran interaktif.

PUSTAKA

Amalia, D., Pratiwi, D., Afrianingsih, A., & Zulfahmi, M. N. (2024). Eksplorasi Dunia Satwa Melalui Pelatihan Augmented Reality bagi Guru KB IT Ratu Kalinyamat Jepara. *Jurnal Pengabdian*

Kepada Masyarakat Nusantara, 5(2), 1554–1560.

- Amini, N., & Suyadi, S. (2020). Media Kartu Kata Bergambar Dalam Meningkatkan Kemampuan Kosakata Anak Usia Dini. *Paudia*, 9(2), 119–129.
- Aslindah, A., & Suryani, L. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran PAUD Berbasis Bahan Alam di TK Alifia Samarinda. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 1(1), 49–57.
- Atina, V., Nurchim, N., & Yudha, Y. A. (2020). Penerapan Aplikasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Digital di Taman Kanak-Kanak. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(2), 172–180.
- Erdiyanti, E., & Syukri, S. (2021). Peningkatan Kompetensi Guru PAUD Non PG-PAUD Melalui Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran di Kecamatan Konda. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 68–79.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Harefa, I. D., & Suprihatin, E. (2023). Strategi Mengatasi Problematika Mutu Pembelajaran Melalui Merdeka Belajar di Lembaga PAUD. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1).
- Harini, H., Pranansa, A. G., & Terminanto, A. A. (2023). Inovasi Teknologi Dalam Meningkatkan Efisiensi Manajemen Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat di Era Digital. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12891–12897.
- Haryanto, S. (2022). Pos Pemberdayaan PAUD Berbasis Masyarakat: Peningkatan Manajemen Pengelolaan PAUD (RA-TK-KB) Muslimat NU Kabupaten Wonosobo. *Abdi Masyarakat*, 4(2).
- Hasja, N. F. B., Hamka, L., & Rahman, S. (2023). Peningkatan Partisipasi Aktif Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Collaborative Learning. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(3), 667–675.
- Hidayat, H., Nurfadilah, A., Khoerussaadah, E., & Fauziyyah, N. (2021). Meningkatkan Kreativitas Guru Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(2), 97–103.
- Hidayatullah, M. T., Asbari, M., Ibrahim, M. I., & Faidz, A. H. H. (2023). Urgensi Aplikasi Teknologi Dalam Pendidikan di Indonesia. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 70–73.
- Husain, R., & Kaharu, A. (2020). Menghadapi Era Abad 21: Tantangan Guru Pendidikan Anak Usia Dini di Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 85–92.
- Jannah, M. M., & Rasyid, H. (2023). Kurikulum Merdeka: Persepsi Guru Pendidikan Anak Usia

- Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 197–210.
- Monika, D., Magta, M., & Rose, D. E. (2024). Peran Program Kelas dalam Membina Literasi Sains pada Anak Usia Dini. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 176–187.
- Muliani, D. E., Widya, Z., Nurpatri, Y., & Yusmanila, E. S. I. (2021). Pelatihan Media Cmaptool dalam Pembelajaran Menghadapi Tantangan Era Revolusi 4.0. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdira)*, 1(2).
- Nababan, M. L., Gaol, N. T. L., & Agustina, W. (2023). Manajemen Strategi dalam Meningkatkan Pengelolaan Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini pada Era 4.0. *Jurnal Ilmiah Cahaya PAUD*, 5(2), 84–95.
- Rupnidah, R., & Suryana, D. (2022). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1), 49–58.
- Sundari, R., & Zahro, F. (2021). Peningkatan Kreativitas Melalui Pelatihan Finger Painting Bagi Guru PAUD. *Journal of Early Childhood and Character Education*, 1(1), 73–90.
- Taran, E. G. M. (2024). Pemanfaatan Lingkungan Dalam Pembelajaran yang Merdeka bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Lonto Leok Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 23–37.
- Wardhani, J. D., Katoningsih, S., Asmawulan, T., Nasywa, N. M. A., & Mahaeswari, A. C. (2023). Penguatan Keterampilan dengan Stimulasi Literasi Berbasis TIK Bagi Guru Ikatan Guru Aisyiyah Bustanul Athfal (IGABA) Kartasura. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 12–20.
- Wibowo, H. S. (2023). *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran yang Inovatif dan Efektif*. Tiram Media.