

Pelatihan Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Buah-Buahan bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen

Novera Kristianti¹, Ressa Priskila², Widiatry³, Viktor Handrianus Pranatawijaya⁴, Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra⁵, Nova Noor Kamala Sari⁶, Efrans Christian⁷, Septian Gege⁸

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya Kampus UPR
Jalan Yos Sudarso Palangka Raya, Kalimantan Tengah
Email: noverara@gmail.com

Received 25 June 2024; Revised: 16 July 2024; Accepted for Publication 16 July 2024; Published 30 July 2024

Abstract — This training on Augmented Reality (AR) applications for fruit recognition is organized for early childhood education (PAUD) teachers in Pandehen, with the aim of enhancing the quality of teaching and the skills of teachers in utilizing modern technology. In this training, PAUD teachers are introduced to a specially designed AR application that helps children recognize various types of fruits in an interactive and enjoyable way. The training methods include both theoretical and practical sessions, where participants learn how to operate the AR application, understand its features, and integrate it into classroom teaching activities. The expected outcome of this training is to improve teachers' abilities to use technology as an educational tool, enrich children's learning experiences, and create a more dynamic and interactive learning environment. The effectiveness of the training is evaluated through direct observation, questionnaires, and interviews with the participants. It was found that the training significantly improved teachers' knowledge and skills in using the AR application and had a positive impact on children's interest and participation in learning activities. In conclusion, this training successfully achieved its intended goals and is recommended for wider implementation in various PAUD educational institutions.

Keywords — Augmented Reality, Early Childhood Education, Teacher Training, Educational Technology, Fruit Recognition.

Abstrak— Pelatihan aplikasi Augmented Reality (AR) pengenalan buah-buahan ini diselenggarakan untuk guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Pandehen dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi modern. Dalam pelatihan ini, guru-guru PAUD diperkenalkan dengan aplikasi AR yang dirancang khusus untuk membantu anak-anak mengenal berbagai jenis buah-buahan secara interaktif dan menyenangkan. Metode pelatihan meliputi sesi teori dan praktik, di mana para peserta diajarkan cara mengoperasikan aplikasi AR, memahami fitur-fiturnya, serta bagaimana mengintegrasikannya ke dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Hasil dari pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi sebagai alat bantu edukatif, memperkaya pengalaman belajar anak-anak, serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Evaluasi terhadap efektivitas pelatihan dilakukan melalui observasi langsung, kuesioner, dan wawancara dengan para peserta. Ditemukan bahwa pelatihan ini secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan aplikasi AR, serta memberikan dampak positif terhadap minat dan partisipasi anak-anak dalam kegiatan belajar. Kesimpulannya, pelatihan ini berhasil mencapai tujuan yang diharapkan dan direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas di berbagai lembaga pendidikan PAUD.

Kata Kunci— Augmented Reality, Pendidikan Anak Usia Dini, Pelatihan Guru, Teknologi Pendidikan, Pengenalan Buah-Buahan.

I. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan teknologi informasi sudah tidak dapat dipungkiri oleh segenap lapisan masyarakat. Hampir semua orang sudah tidak lepas dari penggunaan teknologi. Hal ini dilihat dari penggunaan komputer dan alat komunikasi yang semua orang pasti memilikinya. Dalam berbagai aspek kehidupan pula, teknologi menjadi keharusan dalam mempercepat proses produktivitas. Dalam dunia pendidikan pada umumnya orang atau pengajar dapat memanfaatkan teknologi dalam memperkaya, meningkatkan pengetahuannya dalam menerima dan mentransfer ilmu pengetahuannya.[1][2]

Salah satu bentuk teknologi yang dimanfaatkan sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar adalah Augmented Reality (AR). Teknologi AR adalah teknologi yang menggabungkan objek virtual dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata dan kemudian memproyeksikan objek virtual tersebut secara realtime.[3], [4]

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik dan kecerdasan[5], [6]. Pada lembaga pendidikan PAUD Pandehen memiliki banyak sekali pelajaran yang diajarkan, salah satunya adalah pengenalan buah - buahan.[7][8] Namun, media pembelajaran yang ada hanya terbatas pada gambar saja. Hal ini menyebabkan kurang menariknya informasi yang disampaikan dalam mengenalkan beragam jenis buah - buahan kepada anak dan dapat berimbas pada kurangnya focus, minat dan perhatian anak pada pelajaran yang disampaikan[4]. Dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini, pengenalan beragam jenis buah - buahan dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR) dan Smartphone Android.[3]

Pengaplikasian dua jenis teknologi, yaitu Augmented Reality (AR) dan Smartphone Android sebagai sarana atau media pembelajaran yang digunakan dalam belajar dapat menjadi alternatif bagi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen agar materi yang disampaikan dapat dikemas ke dalam bentuk lain yang lebih menarik seperti gambar visual 3D (tiga dimensi) ketika menjelaskan atau memperkenalkan berbagai macam jenis buah - buahan[1], [9], [10].

II. METODE PENGABDIAN

Metode pelaksanaan yang dilakukan meliputi tempat/lokasi kegiatan, khalayak sasaran/mitra kegiatan, metode pengabdian, indikator keberhasilan dan metode evaluasi.

A. Tempat/Lokasi kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian dilakukan pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen (Gambar 1) yang beralamat di Jl. Tingang Raya Kota Palangka Raya.



Gambar 1. Lokasi kegiatan

B. Khalayak Sasaran/Mitra kegiatan

Pada gambar 2, merupakan sasaran/ mitra kegiatan adalah guru pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen dengan 7 orang guru yang terlibat.



Gambar 2. Sasaran/Mitra kegiatan

C. Metode pengabdian

Kegiatan Pelatihan Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Buah-Buahan Bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen dimulai dari tahap persiapan pelatihan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem aplikasi yang akan digunakan dalam kegiatan pelatihan, pada gambar 3 adalah tampilan awal dari aplikasi yang telah dibuat lalu dilakukan penyiapan materi yang akan disampaikan pada saat pelatihan dan penyiapan fasilitas pelatihan. Setelah persiapan selesai akan dilanjutkan ke tahap pelaksanaan kegiatan dan evaluasi.



Gambar 3. Aplikasi pengenalan Buah-buahan

Metode pelaksanaan kegiatan Pelatihan Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Buah-Buahan Bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pelatihan Aplikasi Augmented Reality

No	Nama Kegiatan	Metode Pelaksanaan
1	Pengenalan Teknologi Augmented Reality (AR)	Ceramah, Diskusi
2	Pengenalan dan Pelatihan Aplikasi Augmented Reality (AR) Pengenalan Buah-Buahan	Ceramah, Diskusi dan Tutorial

Kegiatan dilaksanakan dalam 1 (satu) hari dengan durasi pelatihan adalah ±4 (empat) jam. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Alokasi Waktu Pelaksanaan Kegiatan

No	Alokasi Waktu	Kegiatan
1	60 menit	Pengenalan teknologi Augmented Reality (AR) melalui ceramah dan diskusi. Kemudian dilakukan evaluasi.
2	170 menit	Pengenalan dan pelatihan aplikasi Augmented Reality (AR)
3	10 menit	Evaluasi keseluruhan kegiatan pelatihan

D. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan kegiatan ini dilihat dari respon positif dari para peserta mengenai pemanfaatan teknologi khususnya aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan dalam kegiatan belajar mengajar melalui evaluasi yang diberikan serta diskusi yang dilakukan selama kegiatan.

E. Metode Evaluasi

Evaluasi keberhasilan kegiatan pelatihan ini dilakukan pada setiap sesi materi dan pada akhir kegiatan. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner yang diisi peserta, terkait dengan kegiatan yang telah mereka ikuti dan penggunaan aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan dalam kegiatan belajar mengajar.

Melalui pelatihan ini, diharapkan guru dapat memanfaatkan dan menerapkan teknologi sebagai media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini. Dengan menerapkan konsep AR pada metode pembelajaran anak usia dini, diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Karena dengan

menerapkan konsep AR pada metode pembelajaran para guru dapat menciptakan suasana belajar yang lebih nyata kepada anak dengan ditampilkannya objek 3D yang mendukung suasana pembelajaran. Diharapkan metode ini dapat menjawab permasalahan utama dalam hal pembelajaran anak usia dini yaitu menarik fokus dan perhatian mereka.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan didapatkan hasil untuk tiap sesi dan keseluruhan kegiatan pelatihan dapat terlihat pada tabel 3 dan tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Kuesioner 1

Pertanyaan	Jawaban					
	Ya		Ragu-ragu		Tidak	
	Jlh	%	Jlh	%	Jlh	%
Kepuasan terhadap media pembelajaran	1	17	2	33	3	50
Keefektifan media pembelajaran	1	17	2	33	3	50
Pernah mendengar Augmented Reality	0	0	1	17	5	83
Pernah menggunakan aplikasi Augmented Reality dalam proses belajar mengajar	0	0	0	0	6	100

Kuesioner 1 diberikan setelah pemaparan Pengenalan Teknologi Augmented Reality (AR). Hasilnya 83% peserta ragu dan tidak puas terhadap media pembelajaran yang selama ini mereka gunakan dalam proses belajar mengajar serta meragukan keefektifan penggunaan media pembelajaran. Dari total peserta hanya 17% yang pernah mendengar tentang augmented reality dan 100% peserta tidak pernah menggunakan aplikasi Augmented Reality dalam proses belajar mengajar.

Tabel 4. Hasil Kuesioner 2

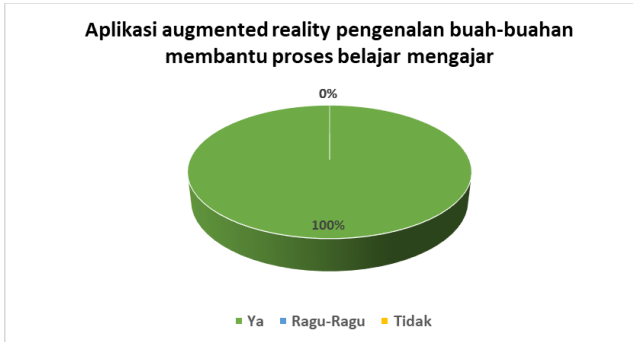
Pertanyaan	Jawaban					
	Ya		Ragu-ragu		Tidak	
	Jlh	%	Jlh	%	Jlh	%
Mengetahui fitur-fitur aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan		83	1	17	0	0
Menggunakan fitur-fitur aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan dalam proses belajar mengajar		100	0	0	0	
Akan mengajarkan aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan ke siswa dan orang tua siswa		100	0	0	0	0

Kuesioner 2 diberikan setelah pemaparan Pengenalan dan Pelatihan Aplikasi Augmented Reality (AR) Pengenalan Buah-Buahan. Hasilnya 83% paham dan mengetahui fitur-fitur pada aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan. 100% peserta pelatihan akan menggunakan fitur-fitur aplikasi augmented reality pengenalan buah-buahan dalam proses belajar mengajar dan akan mengajarkan atau merekomendasikan aplikasi ini kepada siswa dan orang tua siswa.

Kuesioner 3 berisi tentang keseluruhan pelatihan dan tanggapan tentang Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Buah-Buahan. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, dapat dirangkum bahwa peserta memiliki tanggapan yang sama mengenai Aplikasi Augmented. Secara keseluruhan untuk grafik hasil kuesioner dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5.

Reality Pengenalan Buah-Buahan, yaitu:

1. Seluruh peserta sepakat bahwa Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Buah- Buah dapat membantu proses belajar mengajar.



Gambar 4 Hasil kuesioner 3 aplikasi membantu proses belajar mengajar.

2. Seluruh peserta sepakat bahwa akan menggunakan aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan dalam proses belajar mengajar.



Gambar 5 Hasil kuesioner 3 menggunakan aplikasi proses belajar mengajar.

3. Seluruh peserta sepakat bahwa akan mengenalkan aplikasi Augmented Reality pengenalan buah-buahan ke siswa dan orang tua siswa.



Gambar 6 Hasil kuesioner 3 mengenalkan aplikasi ke siswa dan orang tua siswa.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan melakukan presentasi terlebih dahulu kepada pihak guru yang dapat dilihat pada gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 7. Pelatihan dengan guru-guru



Gambar 8. Pelatihan dengan guru-guru

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan aplikasi *Augmented Reality* pengenalan buah-buahan bagi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen, yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh peserta pelatihan yaitu guru PAUD Pandehen sepakat bahwa Aplikasi *Augmented Reality* Pengenalan Buah-Buahan dapat membantu proses belajar mengajar, dan seluruh peserta akan menggunakan aplikasi ini sebagai sarana/media pembelajaran, serta mengenalkan aplikasi kepada siswa dan orang tua siswa, sehingga penyampaian materi menjadi lebih interaktif dan menarik bagi anak usia dini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih untuk LPPM Universitas Palangka Raya yang mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini dan PAUD Pandehen sebagai mitra tempat terlaksananya kegiatan pelatihan aplikasi *Augmented Reality* pengenalan buah-buahan bagi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Pandehen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sungkono, V. Apiati, and S. Santika, "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi *Augmented Reality*," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 3, pp. 459–470, 2022, doi: 10.31980/mosharafa.v11i3.1534.
- [2] P. Development, O. F. Early, and C. Teachers, "Pengembangan Profesionalisme Guru Anak Usia Professional Development of Early Childhood Teachers in," pp. 1–6.
- [3] M. Hurrahman, E. Erlina*, H. A. Melati, E. Enawaty, and R. P. Sartika, "Pengembangan E-Modul Berbasis Multipel Representasi Dengan Bantuan Teknologi *Augmented Reality* untuk Pembelajaran Materi Bentuk Molekul," *J. Pendidik. Sains Indones.*, vol. 10, no. 1, pp. 89–114, 2022, doi: 10.24815/jpsi.v10i1.22579.
- [4] E. Widiyanto, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," *J. Educ. Teach.*, vol. 2, no. 2, p. 213, 2021, doi: 10.24014/jete.v2i2.11707.
- [5] B. Taib and N. Mahmud, "Analisis Kompetensi Guru PAUD dalam Membuat Media Video Pembelajaran," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 3, pp. 1799–1810, 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i3.1842.
- [6] O. D. Handayani, "Pengembangan Media Pembelajaran PAUD melalui PPG," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, p. 93, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.522.
- [7] R. Priantama, "Implementasi Algoritma Sift Pada Aplikasi Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (Paud) Berbasis *Augmented Reality* Melalui Android," *J. Buffer Inform.*, vol. 6, pp. 1–23, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/buffer%0AIMPLEMENTASI>
- [8] N. A. R. D. Suwoto, "Aplikasi 'Pengenalan Buah Dan Binatang' Berbasis *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini," *J. Warn. Pendidik. dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 1, pp. 8–14, 2021, doi: 10.24903/jw.v6i1.585.
- [9] R. D. Gunawan, "Pemanfaatan *Augmented Reality* Dalam Aplikasi Magic Book Pengenalan Profesi Untuk Pendidikan Anak Usia Dini," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 36–42, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.151.
- [10] N. Nasution, Y. Darmayunata, and S. Wahyuni, "Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini berbasis *Augmented Reality*," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 6, pp. 6462–6468, 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i6.3408.



Widiatry, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya



Viktor Handrianus Pranatawijaya, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya



Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya



Nova Noor Kamala Sari, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya



Efrans Christian, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya



Septian Geges, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya

PENULIS



Novera Kristianti, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya



Ressa Priskila, prodi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya