

PEMANFAATAN APLIKASI MOBILE EDUKATIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KREATIF BAGI ANAK USIA DINI DI DESA DALU SEPULUH B

Muhammad Ardiansyah Sembiring^{1*}, Mustika Fitri Larasati Sibuea², Diana Selvi³
Sistem Informasi, Universitas Royal
email:¹adinmantap@gmail.com

Abstract: *Early childhood learning requires creative and engaging media to stimulate cognitive, motor, and creativity development. At TK Mutiara Amaliah, Desa Dalu Sepuluh B, Kecamatan Tanjung Morawa, the use of educational mobile applications has not been optimal because teachers are not yet accustomed to using digital media as a learning aid, while students have not received interactive, technology-based learning experiences. This community service activity aims to improve teachers' abilities in selecting and utilizing educational mobile applications as creative learning media, as well as to provide direct learning experiences to kindergarten students using age-appropriate and safe applications. The program will be implemented on June 19, 2025, including teacher training on the use of educational applications, practical integration of the applications into learning activities, and interactive learning sessions with students. The target outputs of this activity include: (1) improved teacher competence in using educational applications, (2) increased creativity and learning motivation of TK Mutiara Amaliah students, (3) the development of a guidebook for using educational applications, and (4) publication of the community service activity report. Through this program, learning is expected to become more innovative and aligned with digital technology developments. The community service activity was successfully implemented and received positive responses from both teachers and students at TK Mutiara Amaliah. Teachers were able to understand how to operate Virtual Reality-based mobile applications and successfully integrate them into learning activities. Students showed high enthusiasm and improved creativity during the interactive VR learning sessions. Overall, the activity has made a significant impact on enhancing the quality of learning and the use of technology within the school environment.*

Keywords: *Educational Applications; Creative Learning; Early Childhood; Kindergarten Teachers; Educational Technology*

Abstrak: Pembelajaran anak usia dini membutuhkan media yang kreatif dan menarik untuk menstimulasi perkembangan kognitif, motorik, dan kreativitas. Di TK Mutiara Amaliah, Desa Dalu Sepuluh B, Kecamatan Tanjung Morawa, pemanfaatan aplikasi mobile edukatif masih belum optimal karena guru belum terbiasa menggunakan media digital sebagai pendukung kegiatan belajar, sementara siswa belum mendapat pengalaman belajar interaktif berbasis teknologi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemampuan guru dalam memilih dan memanfaatkan aplikasi mobile edukatif sebagai media pembelajaran kreatif, serta memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa TK melalui aplikasi yang sesuai usia dan aman digunakan. Program akan dilaksanakan pada 19 Juni 2025, meliputi pelatihan guru mengenai penggunaan aplikasi edukatif, praktik integrasi aplikasi ke dalam kegiatan belajar, dan sesi pembelajaran interaktif bersama siswa. Target luaran kegiatan ini mencakup: (1) peningkatan kompetensi guru dalam menggunakan aplikasi edukatif, (2) meningkatnya kreativitas dan minat belajar siswa TK Mutiara Amaliah, (3) tersusunnya modul panduan penggunaan aplikasi edukatif, dan (4) publikasi laporan kegiatan pengabdian. Dengan kegiatan ini, diharapkan pembelajaran

menjadi lebih inovatif dan sesuai perkembangan teknologi digital. Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari guru serta siswa TK Mutiara Amaliah. Guru mampu memahami cara pengoperasian aplikasi mobile berbasis Virtual Reality dan berhasil mengintegrasikannya ke dalam kegiatan pembelajaran. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi serta peningkatan kreativitas saat mengikuti sesi pembelajaran interaktif menggunakan VR. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan pemanfaatan teknologi di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Aplikasi Edukatif; Pembelajaran Kreatif; Anak Usia Dini; Guru TK; Teknologi Pendidikan

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap penting dalam pembentukan kemampuan kognitif, sosial, emosional, dan kreativitas anak[1]. Namun, hasil observasi di TK Mutiara Amaliah menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital, terutama aplikasi mobile edukatif, belum optimal karena guru masih mengandalkan metode konvensional dan belum terbiasa menggunakan media digital dalam pembelajaran. Padahal, perkembangan teknologi saat ini membuka peluang besar untuk menghadirkan pembelajaran kreatif berbasis aplikasi edukatif. Kondisi ini diperparah oleh kurangnya panduan pemanfaatan aplikasi untuk PAUD serta belum terarahnya penggunaan perangkat digital oleh anak di rumah, sehingga pembelajaran di sekolah perlu diarahkan untuk mengenalkan teknologi secara aman dan edukatif.

Berdasarkan analisis kebutuhan, terdapat tiga permasalahan utama yang perlu ditangani, yaitu terbatasnya kompetensi guru dalam menggunakan teknologi pembelajaran, minimnya media pembelajaran kreatif berbasis digital, dan belum terarahnya penggunaan perangkat digital oleh anak usia dini. Program PKM ini

dirancang untuk mengatasi masalah tersebut melalui pelatihan guru, pendampingan implementasi di kelas, serta penyusunan modul penggunaan aplikasi edukatif. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru, menyediakan media pembelajaran digital yang menarik, mengarahkan penggunaan teknologi anak agar lebih edukatif, serta menghasilkan panduan pembelajaran berbasis aplikasi[2].

Pelaksanaan program juga mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, terutama keterlibatan dosen dan mahasiswa di luar kampus serta kemitraan sekolah dalam peningkatan kualitas pendidikan. Melalui program ini, diharapkan TK Mutiara Amaliah mampu menerapkan pembelajaran kreatif berbasis digital secara berkelanjutan[3],[4].

Solusi utama dalam program ini adalah pemanfaatan aplikasi mobile edukatif berbasis Virtual Reality (VR) sebagai media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Solusi pertama adalah pelatihan guru mengenai penggunaan VR, mencakup pengenalan konsep VR, cara kerja perangkat, pemilihan konten, serta praktik penggunaan untuk pembelajaran[5]. Pelatihan ini diharapkan meningkatkan keterampilan guru dan menghasilkan modul panduan yang

dapat digunakan secara berkelanjutan[6].

Solusi kedua adalah implementasi pembelajaran berbasis VR bagi siswa. Siswa diperkenalkan pada berbagai konten VR yang aman dan sesuai usia, seperti eksplorasi lingkungan, pengenalan objek 3D, dan aktivitas visual interaktif yang mendorong kreativitas serta keterlibatan aktif. Keberhasilan solusi ini diukur melalui pengamatan keterlibatan siswa dan peningkatan kreativitas dalam aktivitas belajar[7].

Solusi ketiga adalah pendampingan berkelanjutan bagi guru untuk mengintegrasikan VR ke dalam RPPH dan kegiatan pembelajaran. Pendampingan ini memastikan guru mampu menggunakan VR secara konsisten dan terarah. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa VR dapat meningkatkan fokus, kreativitas, pemahaman konsep, serta motivasi belajar anak, sehingga solusi ini dinilai tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di TK Mutiara Amaliah.

Dengan pendekatan ini, program PKM diharapkan mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kompetensi guru, kreativitas siswa, serta kualitas pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan sekolah.

METODE

Metode pelaksanaan program ini dirancang untuk menjawab permasalahan prioritas di TK Mutiara Amaliah, khususnya rendahnya kompetensi guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran dan minimnya media kreatif berbasis digital[8].

1. Identifikasi Kebutuhan

Tim melakukan observasi awal untuk memetakan fasilitas sekolah, kemampuan digital guru, serta kebutuhan pembelajaran. Hasilnya digunakan untuk menentukan konten VR yang sesuai dan menyusun modul pelatihan.

2. Persiapan Perangkat VR

Perangkat VR dan aplikasi edukatif diinstal, dikonfigurasi, dan diuji agar siap digunakan. Pemilihan perangkat mempertimbangkan keamanan dan kesesuaian bagi anak usia dini.

3. Pelatihan Guru

Guru dilatih mengenai konsep VR, cara mengoperasikan perangkat, serta integrasi VR dalam pembelajaran PAUD. Pelatihan dilakukan melalui demonstrasi, praktik langsung, dan simulasi pembelajaran.

4. Pendampingan Implementasi

Tim mendampingi guru saat menerapkan pembelajaran berbasis VR di kelas, termasuk pengaturan siswa, pemberian instruksi, dan penghubungan pengalaman VR dengan kegiatan lanjutan.

5. Partisipasi Mitra

Kepala sekolah menyediakan fasilitas dan jadwal, sedangkan guru aktif mengikuti pelatihan, praktik kelas, dan perawatan perangkat. Mitra memberikan umpan balik untuk penyempurnaan program.

6. Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan melalui pretest–posttest guru, observasi kelas, dan kuesioner. Dampak pada siswa dinilai melalui antusiasme, fokus, dan kemampuan mengingat kembali pengalaman VR.

7. Keberlanjutan Program

Perangkat VR dan modul diberikan kepada sekolah. Guru inti ditunjuk

sebagai fasilitator teknologi, dan monitoring dilakukan melalui komunikasi daring.

8. Pembagian Tugas Tim

Ketua tim mengoordinasikan kegiatan, anggota tim menangani aspek teknis dan materi VR, sedangkan mahasiswa membantu dokumentasi dan asistensi teknis di kelas. [9],[10].

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berjudul “Pemanfaatan Aplikasi Mobile Edukatif Berbasis Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Kreatif bagi Anak Usia Dini di Desa Dalu Sepuluh B” telah dilaksanakan pada 19 Juni 2025 di TK Mutiara Amaliah. Kegiatan melibatkan tim PKM Universitas Royal, guru-guru TK, serta siswa sebagai peserta utama pembelajaran berbasis teknologi. Seluruh tahapan program—mulai dari persiapan, pelatihan guru, implementasi pembelajaran VR kepada siswa, kegiatan tindak lanjut, hingga evaluasi—berjalan sesuai rencana dan mendapatkan dukungan penuh dari mitra



Gambar 1. Foto Bersama guru dan kepala sekolah

1. Pelaksanaan Pelatihan Guru

Tahap awal pelatihan dimulai dengan pengenalan konsep

pembelajaran kreatif berbasis aplikasi mobile. Guru diberikan pemahaman tentang pentingnya teknologi dalam meningkatkan perkembangan kognitif, bahasa, motorik, dan kreativitas anak. Guru menunjukkan antusiasme tinggi karena sebagian besar belum pernah menggunakan media digital dan VR dalam pembelajaran, sehingga pelatihan ini menjadi bekal penting sebelum masuk ke tahap penggunaan VR.

2. Pelatihan Penggunaan Virtual Reality

Pada tahap ini guru dilatih mengoperasikan perangkat Virtual Reality, mulai dari pemasangan smartphone, menjalankan aplikasi VR, hingga memastikan keamanan penggunaannya bagi anak usia dini. Guru mempraktikkan langsung berbagai konten edukatif 3D dan belajar memandu siswa saat menggunakan VR. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa guru memahami cara penggunaan VR dan menilai teknologi ini efektif untuk meningkatkan minat belajar anak.

3. Implementasi Pembelajaran kepada Siswa

Tahap selanjutnya adalah penerapan pembelajaran VR kepada siswa. Anak-anak diberi instruksi sederhana sebelum mencoba perangkat VR secara bergantian, sementara siswa lain menonton dan menunggu giliran. Sesi ini berjalan lancar dan menunjukkan antusiasme tinggi dari siswa, yang tampak sangat tertarik dengan tampilan visual dan pengalaman belajar berbasis teknologi tersebut.



Gambar 2. Kegiatan praktek penggunaan VR pada siswa

Saat siswa menggunakan perangkat VR, mereka menunjukkan antusiasme tinggi dan rasa ingin tahu yang kuat. Anak-anak tampak kagum melihat objek tiga dimensi seperti hewan, warna, dan bentuk interaktif, sehingga mereka lebih fokus dan mudah memahami materi yang ditampilkan. Guru memandu siswa menyebutkan warna, hewan, dan bentuk yang muncul, sehingga kemampuan kognitif dan bahasa mereka meningkat. Penggunaan VR berlangsung aman dengan pendampingan guru dan tim PKM.

Kegiatan dilanjutkan dengan lembar aktivitas untuk memperkuat pemahaman siswa. Anak-anak mengerjakan tugas seperti mencocokkan gambar, mengenali warna, menyusun pola, dan menghitung sederhana. Siswa yang telah mencoba VR terlihat lebih cepat memahami instruksi dan lebih bersemangat menyelesaikan tugas. Guru menyampaikan bahwa VR membantu meningkatkan retensi belajar dan mendorong kreativitas serta motorik halus siswa.

Evaluasi menunjukkan enam guru mengikuti pelatihan penuh dan sekitar dua puluh lima siswa terlibat dalam implementasi. Seluruh perangkat VR berfungsi baik. Sebanyak 83 persen guru sangat setuju

bahwa VR meningkatkan kreativitas pembelajaran, dan seluruh guru merasa pelatihan bermanfaat serta siap mengimplementasikan VR di kelas. Partisipasi siswa mencapai 92 persen, dengan peningkatan fokus, kemampuan bahasa, dan kemampuan mengenali objek. Secara keseluruhan, kegiatan berhasil meningkatkan kompetensi guru, memberikan pengalaman belajar imersif bagi siswa, menghasilkan modul penggunaan VR, serta memperoleh komitmen sekolah untuk melanjutkan pemanfaatan teknologi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Arsyad and N. Sholikhah, "Pentingnya pendidikan anak usia dini dalam membentuk perkembangan anak," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, pp. 520–530, 2020.
- [2] Kemdikbud RI, "Strategi transformasi digital dalam pendidikan nasional," *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, Jakarta, 2021.
- [3] R. Fitriani and D. Sari, "Pemanfaatan aplikasi edukatif berbasis Android untuk stimulasi perkembangan anak usia dini," *Jurnal Pendidikan Anak*, vol. 9, no. 1, pp. 45–53, 2020.
- [4] H. Nurhayati, "Penggunaan gawai pada anak usia dini: Dampak dan pengawasan orang tua," *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, pp. 101–110, 2019.
- [5] S. Çiftci and H. Bildiren, "The effect of virtual reality-based learning on the creativity of children aged 5–6 years," *Education and*

- Information Technologies*, vol. 26, pp. 4441–4460, 2021.
- [6] M. R. Saeed and A. O. Al-Jubouri, “The effectiveness of virtual reality technology in early childhood education,” *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, vol. 15, no. 7, pp. 150–161, 2020.
- [7] D. W. Prasetyo, “Penggunaan virtual reality sebagai media pembelajaran interaktif pada PAUD,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 13, no. 2, pp. 112–120, 2020.
- [8] R. Y. Putri and S. Hartono, “Pengembangan media pembelajaran VR untuk anak usia dini,” *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 22, no. 1, pp. 55–67, 2022.
- [9] American Academy of Ophthalmology, “Guidelines for Children's Use of VR Devices,” AAO Statement, 2021.
- [10] H. Bacca, S. Baldiris, R. Fabregat, and S. Graf, “Augmented and virtual reality in education: A systematic review,” *Educational Technology & Society*, vol. 17, no. 4, pp. 133–149, 2014.