

Si-Bookie: *Flip Book* Berbantuan *Augmented Reality* guna Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa TK Pangudi Luhur Kartini Semarang

Ji-Bookie: an Augmented Reality-assisted flip book to enhance the communication skills of TK Pangudi Luhur Kartini Semarang students

Monika Evanya Kade¹, Rinanta Indra Dewi^{2*}, Diva Ari Pradana³, Nabilah Dian Avie Anala⁴, Anggita Aura Pinasti⁵, Muhammad Sam'an⁶

Universitas Muhammadiyah Semarang, Kota Semarang, Indonesia

*Penulis Korespondensi

¹monikakade2700@gmail.com, ²dewirinanta@gmail.com, ³divayuda@unimus.ac.id,
⁴naabdian@gmail.com, ⁵anggitaaurap205@gmail.com, ⁶muhammad92sam@unimus.ac.id

Riwayat Artikel: Dikirim 29 Juli 2024; Diterima 21 November 2024; Diterbitkan 30 November 2024

Abstrak

Program PKM-PM Si-Bookie di TK Pangudi Luhur Kartini Semarang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi anak-anak melalui teknologi *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR) yang interaktif. Kegiatan ini dimulai dengan survei dan identifikasi masalah, koordinasi dengan pihak sekolah, pengembangan program, serta sosialisasi dan pelatihan guru. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan komunikasi siswa; sebelum program, hanya 23 dari 33 siswa yang berani berbicara di depan kelas, sedangkan setelah program, jumlah ini meningkat menjadi 30 dari 33 siswa. Antusiasme belajar dan keterlibatan siswa juga meningkat, dengan siswa lebih bersemangat menggunakan teknologi AR dan VR. Kepercayaan diri siswa dalam interaksi sosial meningkat dari 23 siswa menjadi 30 siswa yang merasa percaya diri setelah program. Program ini juga meningkatkan keterampilan teknologi guru; sebelum program, hanya 1 dari 6 guru yang memahami AR dan VR, sedangkan setelah program, 5 dari 6 guru menguasainya. Efektivitas pengajaran guru juga meningkat dari 2 menjadi 5 guru yang merasa efektif. Secara keseluruhan, Si-Bookie berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan teknologi di TK Pangudi Luhur Kartini, memberikan manfaat berkelanjutan dalam pendidikan dan masyarakat.

Kata kunci: komunikasi, *Augmented Reality*, *Virtual Reality*, TK Pangudi Luhur Kartini, keterampilan teknologi

Abstract

The PKM-PM Si-Bookie program at TK Pangudi Luhur Kartini Semarang aims to enhance children's communication skills through interactive *Augmented Reality* (AR) and *Virtual Reality* (VR) technology. The activities began with surveys and problem identification, coordination with the school, program development, as well as teacher socialization and training. The results showed a significant improvement in students' communication abilities; before the program, only 23 out of 33 students dared to speak in front of the class, whereas after the program, this number increased to 30 out of 33 students. Learning enthusiasm and student engagement also increased, with students becoming more excited about using AR and VR technology. Students' confidence in social interactions rose from 23 to 30 students feeling confident after the program. The program also enhanced teachers' technological skills; before the program, only 1 out of 6 teachers understood AR and VR, whereas after the program, 5 out of 6 teachers mastered it. The effectiveness of teaching also improved, with the number of teachers feeling effective rising from 2 to 5. Overall, Si-Bookie successfully improved communication skills and technological abilities at TK Pangudi Luhur Kartini, providing sustainable benefits in education and the community.

Keywords: communication, *Augmented Reality*, *Virtual Reality*, TK Pangudi Luhur Kartini, technological skills

PENDAHULUAN

TK Pangudi Luhur Kartini adalah bagian dari Yayasan Pangudi Luhur, yang berlokasi di Jl. Sambiroto X No. 31, Kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah. Sekolah ini berada di tengah pemukiman warga dengan penghasilan menengah ke bawah, mencerminkan keadaan ekonomi sebagian besar masyarakat sekitar. Berdiri sejak tahun 1980, TK ini telah terakreditasi B dan didirikan dengan tujuan utama membantu anak-anak yang mengalami kesulitan dalam pendidikan. Saat ini, TK Pangudi Luhur Kartini memiliki 91 siswa yang berusia antara 3 hingga 6 tahun, terbagi dalam tiga tingkatan kelas. Sekolah ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk mendukung proses belajar mengajar, termasuk taman bermain, ruang kelas yang nyaman, dan ruang komputer yang memadai. Fasilitas-fasilitas ini bertujuan untuk membantu mengembangkan kemampuan anak-anak, baik secara akademis maupun sosial, di era teknologi yang terus berkembang (Rambe, 2021).

Melalui survei lokasi dan wawancara mendalam dengan kepala sekolah, teridentifikasi bahwa salah satu permasalahan utama yang dihadapi di TK Pangudi Luhur Kartini adalah kesulitan komunikasi yang dialami oleh anak-anak. Sebanyak 23 siswa menunjukkan kecenderungan pemalu saat berbicara di depan kelas, dan 10 siswa belum bisa berinteraksi aktif dengan teman sebaya atau guru. Permasalahan ini tidak hanya menghambat kemampuan mereka dalam mengekspresikan diri dan berinteraksi sosial, tetapi juga berdampak pada perkembangan keterampilan komunikasi mereka secara keseluruhan. Sikap pemalu ini mengurangi inisiatif mereka dalam proses pembelajaran, menghalangi partisipasi aktif dalam kegiatan kelompok, dan pada akhirnya berdampak negatif pada perkembangan kognitif dan sosial anak-anak. Di sisi lain, hanya 1 guru yang memahami dan menggunakan teknologi

dalam proses pembelajaran. Menurut Inten (2017), anak-anak yang memiliki kesulitan komunikasi cenderung kurang percaya diri dan lebih sulit untuk beradaptasi dalam lingkungan sosial yang dinamis.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan bagi anak-anak. Salah satu solusi inovatif yang diusulkan adalah penggunaan flipbook berbantuan Augmented Reality (AR) sebagai sumber belajar utama. Flipbook ini adalah media pembelajaran interaktif yang mampu menyajikan teks, gambar, suara, dan video dalam format digital, yang dirancang untuk merangsang minat belajar dan meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Menurut Mustaqim (2016), penggunaan teknologi AR dalam pendidikan dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga membantu siswa lebih mudah memahami dan berinteraksi dengan materi yang disajikan. Program kreativitas mahasiswa dalam bidang pengabdian masyarakat (PKM-PM) mengusulkan sebuah proyek berjudul "Si-Bookie: Flipbook Berbantuan AR Guna Meningkatkan Keterampilan Komunikasi pada Siswa TK Pangudi Luhur Kartini Semarang." Si-Bookie adalah sebuah flipbook yang dilengkapi dengan berbagai fitur menarik, seperti gambar, audio/video, dan ilustrasi 3 dimensi yang dibuat menggunakan teknologi AR. Cerita dan materi dalam flipbook ini dirancang sedemikian rupa untuk menghidupkan karakter atau objek cerita, memungkinkan siswa mengalami simulasi situasi komunikasi secara interaktif (Atmajaya, 2017). Flipbook ini dapat diakses dari berbagai perangkat, termasuk smartphone, tablet, atau komputer, sehingga menjadikannya alat pembelajaran yang fleksibel dan mudah digunakan (Meri & Liadi, 2022). Diharapkan, dengan penggunaan Si-Bookie, kemampuan komunikasi siswa TK Pangudi Luhur Kartini Semarang akan meningkat

secara signifikan melalui pengalaman belajar yang inovatif dan menarik (Alfitriani et al., 2021).

METODE

Pelaksanaan program PKM-PM di TK Pangudi Luhur Kartini mencakup beberapa tahapan utama yang melibatkan teknik pemberdayaan, pelatihan, dan pendampingan Iptek. Berikut adalah penjelasan terperinci mengenai teknik-teknik tersebut beserta kalimat pengantarnya:

Tahap Persiapan

Pendekatan ini bertujuan untuk memberdayakan pihak TK Pangudi Luhur Kartini melalui identifikasi masalah dan kebutuhan, serta koordinasi yang efektif dengan mitra untuk memastikan keberhasilan program. Survei Lokasi dan Identifikasi Masalah: Mengunjungi TK Pangudi Luhur Kartini untuk mengidentifikasi masalah secara langsung melalui observasi dan wawancara dengan kepala sekolah serta guru-guru. Langkah ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh pihak sekolah, seperti kesulitan komunikasi pada anak-anak dan kurangnya interaksi sosial.

Tahap Pelaksanaan Program

Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan guru-guru TK Pangudi Luhur Kartini dalam menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) sebagai alat bantu pembelajaran, yang pada akhirnya akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi dan interaksi sosial.

1. Sosialisasi Program kepada Guru:

Mengadakan sesi sosialisasi di ruang komputer TK Pangudi Luhur Kartini yang dihadiri oleh semua guru TK. Dalam sesi ini, dijelaskan secara detail tentang program Si-Bookie, termasuk tujuan program, manfaat yang

diharapkan, dan cara penggunaan flipbook berbantuan AR dan VR.

Demonstrasi langsung tentang cara menggunakan flipbook AR dan VR, serta memberikan contoh praktis bagaimana alat ini dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, yang relevan dengan kebutuhan dan kondisi siswa di TK Pangudi Luhur Kartini.

2. Pelatihan Penggunaan Teknologi AR dan VR: Guru-guru diberikan pelatihan intensif mengenai cara mengoperasikan perangkat AR dan VR, cara membuat konten yang menarik, serta cara mengintegrasikan teknologi ini ke dalam kurikulum yang ada. Pelatihan ini disesuaikan dengan kemampuan teknologi dan kebutuhan pembelajaran di TK Pangudi Luhur Kartini. Pelatihan ini juga mencakup troubleshooting dan pemeliharaan dasar perangkat untuk memastikan kelangsungan penggunaan teknologi tanpa hambatan teknis yang signifikan.

Gambar 1:
Sosialisasi kepada Guru



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pendampingan Iptek difokuskan pada implementasi teknologi dalam pembelajaran di kelas, memastikan penggunaan yang efektif dan peningkatan keterampilan komunikasi siswa di TK Pangudi Luhur Kartini.

Pendampingan Tahap Awal: Pada tahap pertama penerapan program, pendampingan dilakukan di kelas B1. Fokus pendampingan adalah pengenalan dan penggunaan awal flipbook AR dan VR kepada anak-anak. Pendampingan ini juga

mencakup pengembangan keterampilan komunikasi dasar anak-anak melalui interaksi dengan flipbook, yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan siswa di kelas tersebut. Pendampingan intensif selama sesi kelas untuk memastikan bahwa anak-anak dan guru merasa nyaman dan terampil dalam menggunakan teknologi baru ini.

Pendampingan Lanjutan: Pada tahap kedua, pendampingan dilakukan di kelas B2, dengan fokus pada pendalaman penggunaan flipbook AR dan VR serta pengembangan keterampilan komunikasi yang lebih lanjut. Pendampingan ini disesuaikan dengan perkembangan yang telah dicapai oleh siswa di tahap awal. Guru-guru diberikan bimbingan lanjutan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi ini dalam berbagai kegiatan pembelajaran, sehingga anak-anak dapat lebih mengembangkan kemampuan interaksi dan komunikasi mereka.

Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mengukur efektivitas program dan mendapatkan umpan balik dari mitra untuk perbaikan lebih lanjut. Monitoring dan Evaluasi Berkala: Melakukan monitoring secara berkala melalui wawancara dengan guru-guru dan observasi langsung di kelas. Data dikumpulkan mengenai efektivitas penggunaan flipbook AR dan VR serta dampaknya terhadap kemampuan komunikasi anak-anak. Mengumpulkan testimoni dari guru dan siswa mengenai pengalaman mereka dengan program Si-Bookie, yang kemudian digunakan sebagai umpan balik untuk perbaikan dan pengembangan program lebih lanjut. Laporan dan Dokumentasi: Membuat laporan kemajuan yang mencatat perkembangan dan hasil yang dicapai selama pelaksanaan program, serta dokumentasi seluruh proses dan hasil program secara komprehensif

Menggunakan media sosial aktif untuk mempromosikan kegiatan program, meningkatkan keterlibatan mitra, dan

menyebarkan informasi tentang manfaat program ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program PKM-PM Si-Bookie yang dilaksanakan di TK Pangudi Luhur Kartini Semarang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi anak-anak melalui penggunaan teknologi AR dan VR yang interaktif. Berikut adalah rincian kegiatan dan hasil yang dicapai dari program ini yang memastikan kegiatan sejalan dengan metode pelaksanaan yang telah direncanakan.

Gambar 1:
Sosialisasi kepada Guru



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Kegiatan diawali dengan survei lokasi dan identifikasi masalah selama 90 menit bersama kepala sekolah, menghasilkan identifikasi masalah dan kebutuhan sekolah yang relevan dengan persentase hasil 2%. Selanjutnya, dilakukan koordinasi dengan mitra selama 60 menit, melibatkan kepala sekolah dan guru TK, untuk menentukan jadwal pelaksanaan, pembagian tugas, dan identifikasi pihak yang terlibat, mencapai kesepakatan dengan persentase hasil 5%. Program Si-Bookie kemudian dikembangkan oleh tim Si-Bookie selama 180 menit, menghasilkan program yang siap digunakan dengan persentase hasil 34%.

Sosialisasi dan pelatihan kepada guru-guru dilakukan selama 90 menit dengan partisipasi 6 guru TK, yang meningkatkan pemahaman guru mengenai penggunaan program dengan persentase hasil 56%. Penerapan program gelombang pertama selama 190 menit melibatkan 19 siswa, menghasilkan implementasi awal yang berhasil dengan persentase hasil 74%.

Penerapan program gelombang kedua selama 190 menit dengan partisipasi 14 siswa menghasilkan implementasi lanjutan yang sukses dengan persentase hasil 82%. Monitoring dan evaluasi berkala selama 210 menit yang melibatkan guru dan siswa, mengumpulkan data, testimoni, dan observasi, menghasilkan evaluasi komprehensif dan umpan balik dengan persentase hasil 85%.

Program Si-Bookie di TK Pangudi Luhur Kartini telah memberikan berbagai manfaat signifikan bagi siswa dan guru, terutama dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Sebelum program, hanya 23 dari 33 siswa yang berani berbicara di depan kelas, namun setelah program jumlah ini meningkat menjadi 30 dari 33 siswa, menunjukkan peningkatan sebesar 30%. Peningkatan ini terlihat dari keberanian siswa untuk memperkenalkan diri di depan kelas, bercerita tentang alur cerita yang ada di Si-Bookie, dan berinteraksi lebih aktif dengan teman-teman mereka. Antusiasme dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga meningkat. Sebelum program, hanya 23 dari 33 siswa yang menunjukkan antusiasme dalam pembelajaran, sedangkan setelah program, jumlah ini naik menjadi 30 dari 33 siswa. Pendekatan interaktif AR dan VR membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk terlibat. Misalnya, siswa sekarang lebih bersemangat mengikuti pelajaran karena mereka dapat menggunakan teknologi AR dan VR untuk menghidupkan cerita dari Si-Bookie, yang pada gilirannya mendorong mereka untuk lebih sering berbicara dan berkomunikasi di depan kelas.

Kepercayaan diri siswa dalam interaksi sosial juga mengalami peningkatan. Sebelum program, hanya 23 dari 33 siswa yang merasa percaya diri saat berinteraksi sosial, namun setelah program, jumlah ini meningkat menjadi 30 dari 33 siswa, menunjukkan peningkatan sebesar 30%. Anak-anak sekarang lebih nyaman dan percaya diri dalam berkomunikasi dan

berinteraksi dengan teman sebaya dan guru mereka. Mereka lebih sering berpartisipasi dalam diskusi kelas, berani mengajukan pertanyaan, dan mampu menjelaskan ide-ide mereka dengan lebih baik.

Program ini juga memberikan dampak positif yang signifikan bagi guru. Sebelum program, hanya 1 dari 6 guru yang memahami dan menggunakan teknologi AR dan VR, tetapi setelah program, 5 dari 6 guru telah menguasai teknologi ini. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan keterampilan teknologi guru secara signifikan. Efektivitas pengajaran guru juga mengalami peningkatan. Sebelum program, hanya 2 dari 6 guru yang merasa efektif dalam menyajikan materi pembelajaran, namun setelah program, jumlah ini meningkat menjadi 5 dari 6 guru, menunjukkan peningkatan sebesar 50%. Penggunaan teknologi AR dan VR tidak hanya membantu siswa, tetapi juga meningkatkan cara guru menyajikan materi pelajaran, membuatnya lebih menarik dan mudah dipahami. Guru kini dapat menyampaikan materi dengan lebih interaktif dan dinamis, memanfaatkan AR dan VR untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih visual dan menarik.

Secara keseluruhan, program Si-Bookie telah berhasil mencapai tujuan utamanya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan teknologi di TK Pangudi Luhur Kartini. Peningkatan yang signifikan dalam keberanian berbicara, antusiasme belajar, dan kepercayaan diri siswa, serta peningkatan keterampilan dan efektivitas pengajaran guru, menunjukkan bahwa program ini memiliki dampak positif yang berkelanjutan. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung, tetapi juga memiliki potensi untuk membawa perubahan positif yang berkelanjutan dalam pendidikan dan masyarakat.

KESIMPULAN

Program PKM-PM Si-Bookie di TK Pangudi Luhur Kartini Semarang telah berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi anak-anak melalui penggunaan teknologi AR dan VR yang interaktif. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam keberanian berbicara, antusiasme belajar, dan kepercayaan diri siswa. Sebelum program, hanya 23 dari 33 siswa yang berani berbicara di depan kelas, sementara setelah program jumlah ini meningkat menjadi 30 dari 33 siswa. Program ini juga memberikan dampak positif bagi guru, dengan peningkatan signifikan dalam keterampilan teknologi dan efektivitas pengajaran. Dengan demikian, Si-Bookie tidak hanya mencapai tujuan utamanya tetapi juga berpotensi membawa perubahan positif yang berkelanjutan dalam pendidikan dan masyarakat di TK Pangudi Luhur Kartini

DAFTAR PUSTAKA

- Atmajaya, D. (2017). Implementasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Interaktif. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(2), 227–232. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i2.143.227-232>
- Inten, D. N. (2017). Pengembangan Keterampilan Berkomunikasi Anak Usia Dini Melalui Metode Bermain Peran. *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 10(1), 109–120. <https://doi.org/10.29313/mediator.v10i1.2712>
- Meri, D., & Liadi, D. (2022). Penggunaan Media Digital Terhadap Kemampuan Anak dalam Pembelajaran. *Jurnal Edukasi*, 2(2), 43–48. <https://jurnaledukasi.stkipabdi.ac.id/index.php/JED/article/view/69>
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2). [https://doi.org/10.23887/jptk-](https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8525)

[undiksha.v13i2.8525](https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8525)

- Rambe, E. (2021). Strategi Komunikasi Pembelajaran Anak Usia Dini. *An Nadwah*, 26(1), 1. <https://doi.org/10.37064/nadwah.v26i1.9474>