

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN TEMA TANAH AIRKU
BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN DALAM
MENGENAL LAMBANG BILANGAN

Niken Farida¹, Rahmi Wardah Ningsih², Reni Fitriany Siantury³

^{1,2,3}Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan
Email : nikenfarida94@gmail.com

Abstrak

Optimalisasi penggunaan teknologi berbasis augmented reality yang mengkombinasikan dunia maya dengan dunia nyata dalam penerapan pembelajaran pendidikan anak usia dini. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah menerapkan media pembelajaran dengan augmented reality dalam mengenal lambang bilangan di TK Harapan Ibu. Pembuatan media berbasis augmented reality (AR) tentang tanah air bisa menjadi proyek yang kreatif dan edukatif. Pengguna dapat melihat informasi tambahan tentang setiap lokasi dengan mengarahkan kamera perangkat mereka ke peta.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Tema Tanah Airku, Augmented Reality, Mengenal Lambang Bilangan

Abstract

Optimization of the use of augmented reality-based technology that combines the virtual world with the real world in the application of early childhood education learning. The purpose of this community service is to apply learning media with augmented reality in recognizing number symbols in Harapan Ibu Kindergarten. Making augmented reality (AR)-based media about the country can be a creative and educational project. Users can view additional information about each location by pointing their device's camera at a map.

Keywords: Learning Media Theme of My Fatherland, Augmented Reality, Recognizing Number Symbols

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan salah faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Hal tersebut disebabkan adanya perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan yang menuntut efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran. Untuk mencapai tingkat efisiensi dan efektivitas yang optimal, salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah mengurangi bahkan jika perlu menghilangkan dominasi sistem penyampaian pelajaran yang bersifat verbalistik dengan cara menggunakan media pembelajaran. Pertanyaannya adalah mengapa harus menggunakan media pembelajaran?. Ada dua hal mengapa media pembelajaran dipergunakan, pertama, karena kebutuhan (demand), seperti yang kita ketahui kehidupan semakin kompleks, sehingga hal-hal yang perlu

dipelajari juga menjadi semakin rumit, olehnya itu proses mempelajarinya juga menjadi semakin rumit. Disini media bisa membantu menyederhanakan konsep yang rumit agar bisa dicerna dengan mudah. Kedua, dewasa ini ketersediaan media (supply) yang semakin beragam, sebagai akibat kemajuan teknologi disegala bidang. Menurut Sasonohardjo (2002) Daya serap pancaindera manusia berbeda-beda. Masing-masing pancaindera manusia memiliki karakteristik tersendiri dalam daya serap pembelajaran. Proses pembelajaran seseorang, dengan menggunakan indera penglihatan mencapai 82%, pendengaran 11%, peraba 3,5%, perasa 2,5%, dan penciuman 1%. Dari sini dapat ditarik kesimpulan bahwa penyampaian materi dalam lebih banyak memanfaatkan indera penglihatan akan memperoleh hasil yang lebih tinggi. Apabila digabungkan antara pemanfaatan indera penglihatan dan indera pendengaran maka hasilnya akan lebih maksimal.

AR merupakan sebuah konsep menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk menghasilkan informasi dari data yang diambil dari sebuah sistem pada objek nyata yang ditunjuk sehingga batas antara keduanya menjadi semakin tipis. AR dapat menciptakan interaksi antara dunia nyata dengan dunia maya, semua informasi dapat ditambahkan sehingga informasi tersebut ditampilkan secara real time seolah-olah informasi tersebut menjadi interaktif dan nyata.

Anak usia dini biasanya belajar tentang lambang bilangan sebagai langkah awal dalam memahami konsep matematika dasar. Kemampuan mereka dalam mengenal lambang bilangan berkembang secara bertahap. Anak-anak mulai mengenal simbol-simbol bilangan seperti "1", "2", "3", dan seterusnya. Mereka mungkin mengaitkan simbol-simbol ini dengan jumlah benda nyata, seperti satu bola, dua apel, atau tiga buku. Meskipun pada tahap awal ini anak-anak mungkin tidak memahami konsep matematis yang lebih dalam, seperti penjumlahan atau pengurangan, mereka mulai membangun fondasi untuk pemahaman tersebut dengan mengenal lambang bilangan. Penting untuk dicatat bahwa perkembangan anak dalam mengenal lambang bilangan dapat bervariasi dari satu anak ke anak lainnya. Ini adalah proses yang berlangsung secara bertahap dan memerlukan waktu serta dukungan dari orang dewasa untuk membantu anak memahami konsep matematika secara menyeluruh.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di TK Harapan Ibu yang di ikuti oleh 10 orang anak, terdapat anak yang masih pasif dalam berbahasa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, anak anak masih sangat pasif dan tidak antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, anak masih susah

dalam berkomunikasi dengan teman sebaya atau bahkan dengan guru. Penyebab dari permasalahan ini di sebabkan karena kurangnya stimulus yang tepat serta kurangnya media meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan.

Dari analisis permasalahan tersebut, perlu dilakukannya upaya dan solusi untuk menyelesaikan permasalahan anak di TK Harapan Ibu. Solusi permasalahan tersebut dengan penerapan media pembelajaran berbasis augmented reality terhadap perkembangan bahasa anak di TK Harapan Ibu.

Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui penerapan media pembelajaran tema tanah airku berbasis augmented reality untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam mengenal lambang bilangan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu :

1. Tahapan Pra Persiapan

Tahapan ini merupakan tahapan awal yang terdiri atas :

- a. Melakukan studi pendahuluan ke sekolah yang dilaksanakan kegiatan
- b. Melakukan koordinasi atau konsultasi dengan kepala TK Harapan Ibu serta guru dalam rangka observasi untuk mengetahui aktifitas dan kondisi siswa serta permasalahan yang ada
- c. Menentukan sampel atau objek kegiatan

2. Tahap Persiapan

Melakukan pengkajian dan penyusunan pedoman observasi

3. Tahap pelaksanaan

Pada tahapan ini, dilaksanakan nya media pembelajaran tema tanah airku berbasis augmented reality untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam mengenal lambang bilangan.

HASIL PEMBAHASAN

Penerapan media pembelajaran augmented reality (AR) untuk pengenalan lambang bilangan pada anak usia dini dapat menjadi pendekatan yang sangat efektif dan menarik. Beberapa cara di mana AR dapat digunakan untuk membantu anak-anak mengenal lambang bilangan: yaitu (1) interaksi visual yang menarik ; (2) Permainan interaktif ; (3) Simulasi konsep; (4)Kustomisasi Level ; (5) Penggunaan Kreatif Lingkungan Nyata ; (6)

Umpan Balik Langsung.

Dengan AR, anak-anak dapat melihat lambang bilangan muncul dalam lingkungan nyata mereka melalui perangkat seperti tablet atau smartphone. Misalnya, mereka dapat melihat angka-angka mengambang di sekitar mainan atau objek di dalam ruangan mereka. Penggunaan permainan interaktif dalam AR dapat membantu anak-anak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka dapat menyelesaikan teka-teki, menemukan angka dalam lingkungan mereka, atau bahkan berpartisipasi dalam permainan menghitung yang memanfaatkan teknologi AR.

Dengan AR, konsep-konsep matematika dapat disimulasikan secara visual. Misalnya, anak-anak dapat melihat representasi grafis dari penjumlahan atau pengurangan, di mana mereka dapat melihat secara langsung bagaimana satu set objek bertambah atau berkurang sesuai dengan bilangan yang diberikan. Aplikasi AR dapat dirancang untuk menyesuaikan level kesulitan sesuai dengan tingkat perkembangan masing-masing anak. Ini memungkinkan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan individu.

AR memungkinkan anak-anak untuk menghubungkan konsep bilangan dengan lingkungan sehari-hari mereka secara lebih langsung. Misalnya, mereka dapat menghitung jumlah bunga di taman, angka-angka pada nomor rumah di sepanjang jalan mereka, atau bahkan jumlah buah di dalam keranjang saat berbelanja di pasar. Dengan AR, anak-anak dapat menerima umpan balik langsung tentang kemampuan mereka dalam mengenal lambang bilangan. Misalnya, mereka dapat melihat jika mereka memilih angka yang benar dalam sebuah permainan, atau mereka bisa mendengar pujian atau dorongan saat mereka berhasil menyelesaikan tugas-tugas dalam aplikasi AR. Penerapan AR dalam pengenalan lambang bilangan pada anak usia dini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan membangun koneksi yang kuat antara konsep matematika dengan dunia nyata anak-anak.

SIMPULAN

Hasil kegiatan ini memantau penerapan media pembelajaran tema tanah air berbasis augmented reality untuk kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam pengenalan lambang bilangan di TK Harapan Ibu. Hasilnya media pembelajaran tema tanah air berbasis augmented reality untuk kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam pengenalan lambang bilangan.

Saran

Bagi guru, hendaknya guru lebih memperhatikan metode dan media yang diajarkan bagi anak untuk menunjang kemampuan pengenalan lambang bilangan. Bagi orang tua, agar lebih memberikan rangsangan atau stimulus pada anak dalam mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan baik itu dengan cara menjalin komunikasi yang intens dan baik bagi anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhamisi, O. (2013). Rise of Augmented Reality: Current and Future Application Areas. *International Journal of Internet and Distributed Systems*, 1(1), 25–34.
- Budiana, H. R. (2015). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Bagi Para Guru SMPN 2 Kawali Desa Citeureup Kabupaten Ciamis. Dharmakarya: *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 4(1), 59–62.
- Etonam, A. K. (2019). Augmented Reality (AR) Application in Manufacturing Encompassing Quality Control and Maintenance. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 9(1), 197–204.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. CV. Alfabeta.
- Mustaqim, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48.
- Sudira, P. (2020). Paradigma Baru Pembelajaran Vokasional Era Revolusi Industri 4.0: Membangun SDM Digital Among Kreativitas Dagang Inovasi. Univeristas Negeri Yogyakarta.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Yoon, J. W., Chen, R. E., Kim, E. J., & ... (2018). Augmented reality for the surgeon: systematic review. *Journal of Medical*
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/rcs.1914>