
Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam Berbasis Augmented Reality

Lutfiana Romadan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pssh.v11i.761](https://doi.org/10.30595/pssh.v11i.761)

Submitted:

20 Juli, 2023

Accepted:

29 Agustus, 2023

Published:

6 September, 2023

Keywords:

Learning Media; Interactive;
PAI; Augmented Reality

ABSTRACT

Technological developments that are increasingly developing are increasingly advanced and rapid. This makes education a new challenge in the learning process, especially in the subject of Islamic Religious Education. So that in the PAI learning process there needs to be innovation in the media used in the learning process. Augmented Reality is a medium that is quite interesting in the PAI learning process. In addition to being more interactive, augmented reality has the ability to combine 2D object features and 3D objects in real time. The method used in this study is research and development with the ADDIE development method (analysis, design, development, implementation and evaluation). Data collection techniques use qualitative and quantitative data collection, qualitative data is generated from interviews, criticism and suggestions, while quantitative data is generated from a questionnaire which is then converted to qualitative data with a Likert scale. The workings of augmented reality applications are observation and reconstruction. At the beginning, the marker is detected by the smartphone camera. The detection model includes different algorithms such as edge detection or target image processing algorithms (Yilmaz, 2016) The image or object obtained from the detection process is used to reconstruct a real-time coordinate system Interactive learning media for Islamic Religious Education based on augmented reality can increase students' interest in learning because by using this learning media students will be it works with real time features and it's easy to learn Islamic Religious Education material.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Lutfiana Romadan

Magister Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, PO BOX 202 Purwokerto 53182

Email: lutfiramadhan811@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dengan pesatnya menjadikan setiap ranah dalam kehidupan terkena pengaruhnya. Salah satunya adalah ranah pendidikan. Bagian dari ranah pendidikan tersebut adalah proses pembelajarannya. Proses pembelajaran merupakan hal terpenting dalam meningkatkan daya pikir peserta didik. Akan tetapi, proses tersebut perlu adanya inovasi untuk menarik perhatian peserta didik dalam motifasi pembelajaran. Berbicara tentang pembelajaran tidak lepas dari proses interaksi antara guru dan siswa dengan berbagai pendekatan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada dasarnya dibagi menjadi tiga tujuan, yaitu memberikan pengetahuan, membentuk sikap dan membentuk keterampilan siswa [1]. Tujuan pembelajaran tersebut diharapkan akan dapat membantu peserta didik dalam permasalahan yang mereka

dapatkan di kehidupan sehari-hari mereka. Pendidik dalam memfasilitasi peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tentunya harus menyajikan pembelajaran yang variatif dan kreatif dengan menggunakan model, teknik, metode dan media sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Proses pembelajaran yang variatif dapat mengurangi tingkat kebosanan peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Pelajaran PAI menjadi pelajaran yang ditelan oleh perkembangan zaman yang ada. Proses pembelajaran PAI yang bersifat monoton dengan media, metode pembelajaran yang konvensional menjadikan pembelajaran PAI terasa membosankan di kalangan peserta didik bahkan para pendidiknya sendiri. Kurangnya inovasi dari strategi dan media pembelajaran dari seorang pendidik menjadi penentu dalam merubah ataupun berinovasi dalam proses pembelajaran PAI. Inovasi dalam media pembelajaran menjadi tonggak yang sangat relevan dan dasar dalam pembelajaran di era perkembangan informasi saat ini.

Media pembelajaran merupakan suatu alat perantara antara pendidik dengan peserta didik dalam proses belajar mengajar yang mampu menghubungkan, memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga tercipta proses pembelajaran efektif dan efisien [2]. Media pembelajaran merupakan salah satu penunjang yang sangat penting dalam proses pembelajaran, dan berhasil atau tidaknya proses pembelajaran juga sangat tergantung pada Media Pembelajaran yang digunakan. Dunia pendidikan memiliki tantangan baru yaitu memasukan teknologi dalam proses pembelajarannya. Teknologi yang tepat dalam proses pembelajaran adalah Augmented Reality.

Teknologi Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan [3]. Augmented Reality merupakan sebuah teknologi visual yang menggabungkan objek dunia virtual ke dalam tampilan dunia nyata secara real time [4]. Media yang berbasis teknologi Augmented Reality mampu menggabungkan objek maya dua dimensi dengan lingkungan nyata tiga dimensi secara langsung, komponen utama dari Augmented Reality adalah objek 3D yang akan keluar langsung ketika marker di scan oleh software atau aplikasi. Hal ini memungkinkan siswa untuk lebih tertarik dalam belajar karena terdapat objek 3D yang dianimasikan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah metode penelitian Research and Development. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). Kemudian teknik pengumpulan data menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data kualitatif adalah hasil angket penilaian yang berupa uraian, saran, dan masukan dari subjek ujicoba penelitian yaitu ahli materi, ahli media dan siswa. diperoleh melalui angket uji coba yang berupa nilai kategori yaitu 5, 4, 3, 2 dan 1 kemudian kategori ini diubah menjadi data kualitatif dengan skala likert.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas pembelajaran memuat berbagai bentuk kegiatan siswa dalam mengikuti pelajaran. Aktivitas dalam pembelajaran memiliki lima dimensi yaitu interaksi siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan, interaksi siswa dengan siswa yang lain, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dalam kelompok, dan interaksi siswa antar kelompok. Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, pelajaran PAI saat ini semakin tertinggal dan tertelan oleh perkembangan zaman. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran PAI dilakukan masih menggunakan metode konvensional dan metode tersebut untuk saat ini. Fasilitas didalam dunia pendidikan saat ini sudah banyak yang memadai akan tetapi sumber daya manusianya yang kurang bisa mengikuti. Perkembangan teknologi yang saat ini semakin hari semakin berkembang menjadi tantangan baru dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran menjadi hal yang dasar untuk memuat pendidikan berbasis teknologi. Sehingga dari latar belakang tersebut penulis mengembangkan media pembelajaran berbasis augmented reality. Augmented reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan [2]. Dengan teknologi Augmented Reality maka peserta didik dapat langsung melihat, mendengar dan merasakan tentang hal-hal yang dipelajarinya [2]. Konsep dari teknologi Augmented Reality dimana dunia maya dan dunia nyata digabungkan guna mendapatkan informasi yang diolah sebagai data yang diambil dari sistem pada objek nyata yang dicitrakan, sehingga terlihat tipis batas antara keduanya. Dunia maya dan dunia nyata dapat berinteraksi menggunakan teknologi Augmented Reality, tampilan secara real-time yang terlihat seolah-olah proses informasi terlihat interaktif dan nyata karena semua informasi dapat ditambahkan kedalam media Augmented Reality [5]. Cara kerja aplikasi augmented reality adalah observasi dan rekonstruksi. Di bagian awal, marker terdeteksi oleh kamera smartphone. Model deteksi mencakup algoritma yang berbeda seperti deteksi ujung atau algoritma pemrosesan image target [6]. Gambar atau objek yang diperoleh dari proses pendeteksian digunakan untuk merekonstruksi sistem koordinat real-time. Selain menambahkan objek ke dunia nyata, aplikasi augmented reality juga dapat menghilangkan objek dunia nyata dalam bentuk visual. Caranya adalah dengan melapisi objek nyata dengan pola grafik yang sesuai dengan lingkungannya, objek nyata tetap

tersembunyi dari pengguna [4]. Hal ini dapat mempermudah proses dalam memahami mata pelajaran sesuai dengan silabus. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan perkembangan zaman yang ada.

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah cara pembelajaran dengan teknologi augmented reality ini dinilai sangat bermanfaat karena siswa mengalami peningkatan cara berpikir dan berpikir kritis untuk memecahkan masalah dan kejadian sehari-hari. Lingkungan pembelajaran augmented reality dianggap signifikan karena dapat dipelajari dengan atau tanpa guru, menunjukkan bahwa siswa dapat belajar kapan dan di mana mereka mau, sehingga pembelajaran berlangsung terus menerus dan tidak terputus lagi seperti pembelajaran sebelumnya di sekolah. Dalam sifat media pendidikan, lingkungan pembelajaran augmented reality dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep abstrak untuk mendapatkan informasi, dan bentuk model objek memungkinkan media menjadi alat yang lebih efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- S. B. Klein, "Learning. Principles and Application.," *Missisipi Sage Publ.*, 2015.
- 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.
- N. Mustaqim, I., & Kurniawan, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality," *J. Ilmu Tarb. Dan Kegur.*, pp. 36–48, 2017.
- Azuma Ronald T, "A survey of augmented reality. In Presence: Teleoperators and Virtual Environments," pp. 355–385, 1997.
- R. Fatha Pringgar and B. Sujatmiko, "Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Pembelajaran Siswa," *J. IT-EDU*, vol. 05, no. 01, pp. 317–329, 2020.
- R. M. Yilmaz, "Educational magic toys developed with augmented reality technology for early childhood education. *Computers in Human Behavior*," pp. 54, 240–248., 2016, doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.040>.