

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY GERAKAN SHOLAT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK SD STUDI KASUS DI MI MUHAMMADIYAH 01 WATUKEBO

Muhammad Ilham Dwi Saputra<sup>1</sup>, Ulya Anisatur Rosyidah<sup>2</sup>, Qurrota A'yun<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : [ilhamdwi2811@gmail.com](mailto:ilhamdwi2811@gmail.com)

Perkembangan teknologi digital membuka peluang pemanfaatan media pembelajaran yang lebih interaktif dalam dunia pendidikan, termasuk pada pembelajaran praktik sholat. Salah satu permasalahan yang ditemukan pada siswa kelas 3 di MI Muhammadiyah 1 Watukebo terhadap gerakan sholat yang benar akibat keterbatasan media pembelajaran, yang membuat siswa merasa bosan dan tidak memperhatikan dengan benar praktik gerakan sholat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi media pembelajaran berbasis augmented reality serta mengetahui peningkatan pemahaman kognitif siswa setelah menggunakan aplikasi tersebut. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, perancangan sistem, implementasi aplikasi menggunakan Unity 3D, Blender dan Vuforia serta pengujian yang terdiri dari uji kompatibilitas, uji usability dan uji peningkatan kognitif. Aplikasi AR menampilkan animasi 3D gerakan sholat beserta audio bacaan yang dapat diakses melalui perangkat android dengan metode marked-based tracking. Hasil pengujian menunjukkan bahwa dapat berjalan dengan baik pada berbagai perangkat android dan memperoleh nilai *usability* sebesar 94,82% yang termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Selain itu hasil uji peningkatan kognitif menunjukkan adanya peningkatan sebesar 26,14%, yaitu dari 57,66% menjadi 83,80% setelah penggunaan aplikasi. Disarankan bagi pengembangan selanjutnya agar menambahkan materi sholat yang lebih lengkap seperti diawali dengan tata cara wudhu dan evaluasi jangka panjang terhadap hasil pembelajaran.

***Kata Kunci : Media Pembelajaran, Augmented Reality, Peningkatan Kognitif***

## **ABSTRACT**

### **IMPLEMENTATION OF AUGMENTED REALITY PRAYER MOVEMENTS AS A LEARNING MEDIUM FOR ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN A CASE STUDY AT MI MUHAMMADIYAH 01 WATUKEBO**

Muhammad Ilham Dwi Saputra<sup>1</sup>, Ulya Anisatur Rosyidah<sup>2</sup>, Qurrota A'yun<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : [ilhamdwi2811@gmail.com](mailto:ilhamdwi2811@gmail.com)

*The development of digital technology opens up opportunities for the use of more interactive learning media in education, including in teaching prayer practices. One of the problems found in grade 3 students at MI Muhammadiyah 1 Watukebo regarding correct prayer movements is due to limited learning media, which makes students feel bored and do not pay proper attention to the practice of prayer movements. This study aims to design and implement an augmented reality-based learning media application and determine the improvement in students' cognitive understanding after using the application. The methods used included observation, interviews, system design, application implementation using Unity 3D, Blender, and Vuforia, as well as testing consisting of compatibility testing, usability testing, and cognitive enhancement testing. The AR application displays 3D animations of prayer movements along with audio recitations that can be accessed via Android devices using the marked-based tracking method. Test results showed that it ran well on various Android devices and achieved a usability score of 94.82%, which falls into the "very practical" category. Furthermore, cognitive enhancement tests showed a 26.14% increase, from 57.66% to 83.80% after using the app. It is recommended that further development include more comprehensive prayer material, such as starting with ablution procedures, and long-term evaluation of learning outcomes.*

**Keywords: Learning Media, Augmented Reality, Cognitive Enhancement**