

**DEVELOPMENT OF HIJAIYAH LETTER RECOGNITION
APPLICATION FOR CAHAYA HATI KINDERGARTEN CHILDREN
BASED ON AUGMENTED REALITY**

Hikmah Muthi'ah
422021618033

ABSTRACT

Learning hijaiyah letters is a vital foundation for Qur'anic reading, especially in early childhood. Traditional teaching approaches, however, frequently fail to captivate young learners. This research sought to develop an Augmented Reality (AR) application for hijaiyah letter recognition tailored to KG IT Cahaya Hati students. The application leverages AR technology to enhance interactivity and provide a more stimulating learning environment. Waterfall methodology was used for development, including requirements analysis, system design, implementation, testing, deployment, and maintenance. The application features animated 3D hijaiyah letters. Three-stage testing was performed. Expert review of the learning materials yielded 100% validity, confirming alignment with learning objectives. Educational technology experts rated the application's design and interface at 97.6%, indicating excellent quality. User testing with kindergarten students scored 86.1%, demonstrating the application's effectiveness and popularity with children. These results support the conclusion that the application is efficient and a beneficial learning tool for hijaiyah letters.

Keywords: TK IT Cahaya Hati, augmented reality, hijaiyah letters

UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENGENALAN HURUF HIJAIYAH
UNTUK ANAK TK IT CAHAYA HATI BERBASIS AUGMENTED
REALITY**

Hikmah Muthi'ah

422021618033

ABSTRAK

Pembelajaran huruf hijaiyah merupakan fondasi penting dalam membaca Al-Qur'an, khususnya bagi anak usia dini. Namun, metode pembelajaran tradisional sering kali kurang menarik bagi anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pengenalan huruf hijaiyah berbasis augmented reality (AR) yang dirancang untuk siswa TK IT Cahaya Hati. Teknologi AR digunakan untuk meningkatkan interaktivitas dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, penerapan dan pemeliharaan. Konten aplikasi berupa animasi huruf hijaiyah 3D. Pengujian dilakukan melalui tiga tahap. Hasil uji materi yang dilakukan oleh ahli menunjukkan tingkat validitas 100%, yang menandakan bahwa konten aplikasi sudah sangat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Uji media yang melibatkan ahli teknologi pendidikan mendapatkan nilai 97,6%, yang menunjukkan kualitas desain dan antarmuka aplikasi sangat baik. Sementara itu, uji coba pada pengguna dengan melibatkan siswa TK menghasilkan nilai 86,1%, yang menunjukkan aplikasi ini efektif dan disukai anak-anak. Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sangat baik dan dapat dijadikan sarana pembelajaran huruf hijaiyah.

Kata kunci: TK IT Cahaya Hati, augmented reality, huruf hijaiyah

UNIDA
GONTOR
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR