

## ABSTRAK

Madrasah Diniyyah Takmiliah adalah pendidikan non formal yang berfokus pada pendidikan agama islam, salah satunya adalah mempelajari imla. Imla merupakan subjek yang mempelajari cara mengungkapkan bahasa melalui tulisan berbahasa arab. Anak usia dini yang belajar di Madrasah Diniyyah Takmiliah dinilai kesulitan untuk melakukan penulisan bahasa arab, salah satu penyebabnya adalah belum adanya alat bantu dalam mengoptimalkan pembelajaran imla selain dengan datang dan belajar bersama guru di madrasah. Maka dari itu, teknologi *Augmented Reality* dimanfaatkan untuk dijadikan media belajar imla dengan harapan dapat mempermudah siswa dalam mempelajari imla serta meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari tulisan berbahasa arab. Dalam proses pendeteksian *marker* menggunakan algoritma *Fast Corner Detection* dan *Natural Feature Tracking* dengan metode MDLC. *Marker* yang terdeteksi akan menampilkan objek 3D serta pengguna dapat mendengarkan audio dari *marker* tersebut. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pengujian *alpha* dan *beta* dengan menggunakan kuesioner. Hasil dari pengujian *alpha* dapat disimpulkan bahwa aplikasi Pembelajaran Imla Menggunakan Algoritma *Fast Corner Detection* Dan *Natural Feature Tracking* Berbasis *Augmented Reality* yang dibangun sudah sesuai dengan apa yang diharapkan, yaitu aplikasi dapat menampilkan objek 3D dan memutar audio. Pengujian *beta* dengan dilakukan pada 30 responden. Responden sangat setuju bahwasannya aplikasi yang dirancang ini dapat menampilkan objek 3D. Diharapkan aplikasi ini mampu membantu proses kegiatan belajar lebih menarik. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran imla dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality*.

Kata kunci: Imla, *Augmented Reality*, *Fast Corner Detection*, *Natural Feature Tracking*, MDLC

## **ABSTRACT**

*Madrasah Diniyyah Takmiliyah is non-formal education that focuses on Islamic religious education, one of which is studying imla. Imla is a subject that studies how to express language through Arabic writing. Early childhood children who study at Madrasah Diniyyah Takmiliyah are considered to have difficulty writing Arabic, one of the reasons is that there are no tools to optimize IMLA learning other than coming and studying with teachers at the madrasah. Therefore, Augmented Reality technology is used to be used as a medium for learning IMLA with the hope of making it easier for students to learn IMLA and increasing students' interest and motivation in studying Arabic writing. In the marker detection process using the Fast Corner Detection algorithm and Natural Feature Tracking with the MDLC method. The detected marker will display a 3D object and users can listen to audio from the marker. The tests carried out in this research were alpha and beta testing using a questionnaire. The results of the alpha testing can be concluded that the Imla Learning application using the Fast Corner Detection and Natural Feature Tracking Algorithm based on Augmented Reality which was built is in accordance with what was expected, namely the application can display 3D objects and play audio. Beta testing was carried out on 30 respondents. Respondents strongly agreed that the application designed could display 3D objects. It is hoped that this application will be able to help make the learning process more interesting. This research produces an IMLA learning application using augmented reality technology.*

*Keyword: Imla, Augmented Reality, Fast Corner Detection, Natural Feature Tracking, MDLC*

