

## ABSTRAK

Nama : Haritsyah Purnomo Priambodo  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Pengenalan Alat Transportasi Berbasis Android

*Augmented Reality* teknologi dengan konsep menggabungkan dimensi dunia nyata dengan dimensi dunia maya yang di tampilkan secara *realtime*. Hal ini dilakukan dengan cara menggambar objek tiga dimensi pada *marker*, sebuah pola yang bersifat unik dan dapat dikenali aplikasinya. *Smartphone* memungkinkan pengembangan aplikasi *Augmented Reality* dengan murah serta dapat diakses oleh banyak pengguna. Menggunakan tahapan perancangan yaitu (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*). Teknologi *Augmented Reality* memberikan gambaran secara virtual dalam objek alat transportasi bentuk 3D, sehingga objek alat transportasi 3D bisa tampil di *smartphone* android. Aplikasi ini akan lebih informatif karena memberikan tampilan menu serta panduan untuk menggunakannya, dapat juga menyampaikan informasi tentang alat transportasi kepada anak-anak PAUD. Metode pembuatan dengan menggunakan metode *single marker*, software yang digunakan dalam pembuatan *Augmented Reality* adalah *software Unity 2018* untuk membuat aplikasi berbasis Android. *Augmented Reality* dapat menjadi solusi bagi media pembelajaran yang lebih informatif dan interaktif dapat membantu merangsang imajinasi anak tentang pengenalan alat transportasi. Aplikasi *Augmented Reality* dibangun dengan menggunakan beberapa tools seperti: *Unity*, *Vuforia* dan *Blender*. Desain assets dibuat menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop*. Sisi kebaruan dari aplikasi yang dibuat yaitu menerapkan metode *marker based Tracking* pada aplikasi "Media Pembelajaran" yang berjenis *Augmented Reality*. Menggunakan metode studi literatur dan observasi. Komponen Perancang *system* yaitu *flowchart* dan *usecase*.

Kata kunci: Augmented Reality, Single Marker, Android, Unity 2018

## **ABSTRACT**

Name : Haritsyah Purnomo Priambodo  
Study Program : Informatics Engineering  
Title : Design And Build Augmented Reality Applications For  
Learning Introduction To Android-Based Transportation  
Equipment

*Augmented Reality technology with the concept of combining the dimensions of the real world with the dimensions of the virtual world that is displayed in real time. This is done by drawing a three-dimensional object on the marker, a pattern that is unique and can be recognized by its application. Smartphones allow the development of Augmented Reality applications cheaply and can be accessed by many users. Using the planning stages, namely (planning), modeling (modeling), construction (construction), and delivery of the system to users (deployment). Augmented Reality technology provides a virtual picture in the form of 3D transportation objects, so that 3D transportation objects can appear on Android smartphones. This application will be more informative because it provides a menu display as well as guidelines for using it, it can also convey information about means of transportation to PAUD children. The manufacturing method uses the single marker method, the software used in making Augmented Reality is the Unity 2018 software to create Android-based applications. Augmented Reality can be a solution for more informative and interactive learning media that can help stimulate children's imagination about the introduction of transportation. Augmented Reality applications are built using several tools such as : Unity, Vuforia and Blender. The design assets were created using the Adobe Photoshop application. The novelty side of the application made is to apply the marker based tracking method to the “ Learning Media “ application of the Augmented Reality type. Using literature study and observation methods. The system design components are flowcharts and usecase.*

*Keywords: Augmented Reality, Single Marker, Android, Unity 2018*