

IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MOTOR MODIFIKASI (*IMPLEMENTATION AUGMENTED REALITY FOR MODIFICATION MOTORCYCLE*)

Muhammad Ivan Nuryudianto
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
ivan.nuryudi88@gmail.com

ABSTRACT

Augmented Reality (AR) is an innovation of computer graphics that can present visualization and animation from a model or object design that combines 2D and 3D virtual worlds into a real world. The form of the use of AR technology as a media implementation on the design of modified 3D motors. The development of Augmented Reality technology on smartphones will make it easier to present motorcycle modification designs to be more creative and interesting. The purpose of making this final assignment is how to display the modified 3D motor design using Android-based Augmented Reality. This implementation is formed by using the waterfall method. Software needed in making this application is CorelDraw X4, Blender, and Unity, all of which can be obtained easily and for free. Making begins with making a 2D based modification motor design by using CorelDraw X4 and making 3D models using Blender. Designing Augmented Reality applications using Unity software by designing markers made using Vuforia SDK. The benefit of this implementation is to provide a new color in delivering designs that are initially in the form of 2 dimensions displayed in the form of 3 dimensions to be more creative and imaginative by using Augmented Reality and introducing Augmented Reality to the community.

Keywords: *Augmente, Reality, Unity, Modification, Motorcycle.*

ABSTRAK

Augmented Reality (AR) merupakan inovasi dari computer graphic yang dapat menyajikan visualisasi dan animasi dari sebuah model atau desain objek yang menggabungkan dunia maya 2D maupun 3D kedalam sebuah dunia nyata. Bentuk pemanfaatan teknologi AR sebagai media implementasi pada desain 3D motor modifikasi. Perkembangan teknologi Augmented Reality pada smartphone akan mempermudah dalam menyajikan desain modifikasi motor menjadi lebih kreatif dan menarik. Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah bagaimana menampilkan desain 3D motor modifikasi menggunakan Augmented Reality berbasis Android. Implementasi ini terbentuk dengan menggunakan metode waterfall. Software yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini adalah CorelDraw X4, Blender, dan Unity yang semuanya dapat diperoleh secara mudah dan gratis. Pembuatan diawali dengan membuat desain motor modifikasi berbasis 2D dengan menggunakan CorelDraw X4 dan membuat model 3D menggunakan Blender. Perancangan aplikasi Augmented Reality menggunakan software Unity dengan merancang marker yang dibuat menggunakan Vuforia SDK. Manfaat dari implementasi ini adalah untuk memberikan warna baru dalam menyampaikan desain yang awalnya berupa 2 dimensi ditampilkan dalam bentuk 3 dimensi menjadi lebih kreatif dan imajinatif dengan menggunakan Augmented Reality serta mengenalkan Augmented Reality pada masyarakat.

Kata Kunci: *Augmented, Reality, Unity, Modifikasi, Motor.*