

## **Augmented Reality Dengan Marker Based Tracking Untuk Pengenalan Hidroponik**

*Yasni Djamain<sup>1</sup>; Rizqia Cahyaningtyas<sup>2</sup>; Luqman<sup>3</sup>; I G Bagus Verdhi Vidyasthana<sup>4</sup>*

<sup>1,2,3,4</sup> Teknik Informatika, Fakultas Telematika Energi, Institut Teknologi PLN Jakarta  
<sup>1</sup>[yasni@itpln.ac.id](mailto:yasni@itpln.ac.id)

### **ABSTRACT**

*In the field of education Augmented reality technology is used to support the learning process in order to create an interactive and fun atmosphere. Augmented reality (AR) is an interactive technology that combines real and virtual objects to produce a 3D object that is displayed on the screen. Augmented reality (AR) can be implemented based on the detection of images or images commonly referred to as the Marker Based Tracking method. By pointing the camera at the printed image or marker. Augmented reality technology can be applied in a 3D hydroponic plant learning system by displaying objects in the form of plant types, systems, and planting media. Markers detected by the camera will display 3D objects from hydroponic plants, systems, and growing media so that this application can observe hydroponic objects in real time. This multimedia development uses Unity 3D and Blender software.*

*Keywords: Augmented reality , Marker Based Tracking, Hydroponics*

### **ABSTRAK**

*Pada bidang Pendidikan teknologi Augmented reality digunakan untuk menunjang proses pembelajaran agar terciptanya suasana yang interaktif dan menyenangkan. Augmented Reality (AR) merupakan sebuah teknologi interaktif yang menggabungkan benda nyata dan virtual untuk menghasilkan sebuah object 3D yang ditampilkan pada layar. Augmented Reality (AR) dapat diimplementasikan berdasarkan deteksi citra atau gambar yang biasa disebut dengan Metode Marker Based Tracking. Dengan mengarahkan kamera ke arah gambar atau marker yang telah dicetak. Teknologi Augmented Reality ini dapat diterapkan dalam sistem pembelajaran tanaman hidroponik secara 3D dengan menampilkan objek berupa jenis tanaman, sistem, dan media tanam. Marker yang dideteksi oleh kamera akan menampilkan objek 3D dari tanaman hidroponik, sistem, dan media tanam sehingga aplikasi ini dapat mengamati objek hidroponik secara nyata. Pembangunan multimedia ini menggunakan software Unity 3D dan Blender.*

**Kata Kunci :** Augmented Reality, Marker Based Tracking, Hidroponik.