

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) UNTUK MEMPERKENALKAN IKAN LAUT

Oleh

Dewa Putu Gede Suputra Yana, NIM 2255013019

Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) untuk memperkenalkan ikan laut yang digunakan untuk siswa kelas III. Perkembangan teknologi informasi telah mendorong inovasi dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis AR untuk memperkenalkan berbagai jenis ikan laut kepada siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 6 Bungkulan. Masalah utama yang diangkat adalah terbatasnya media pembelajaran berbasis teknologi yang menyebabkan siswa kesulitan memahami materi hanya melalui gambar statis dalam buku. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang terdiri dari enam tahap: *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Aplikasi dikembangkan menggunakan Unity dan Vuforia, dengan objek 3D yang dirancang melalui Blender. Evaluasi sistem dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing dan *Usability Metric for User Experience-Lite* (UMUX-Lite) dengan melibatkan siswa kelas III sebagai responden. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai fungsinya, serta memiliki tingkat *usability* yang baik. Aplikasi ini membantu siswa mempelajari jenis ikan laut secara interaktif melalui model 3D, lengkap dengan informasi habitat, makanan, dan mekanisme pernapasan. Dengan pendekatan ini, proses belajar menjadi lebih menarik dan kontekstual, serta mendukung terciptanya pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, media pembelajaran, ikan laut, MDLC, *UMUX-Lite*.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK MEMPERKENALKAN IKAN LAUT

by

Dewa Putu Gede Suputra Yana, NIM 2255013019

Software Engineering Technology Study Program

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop Augmented Reality (AR)-based learning media to introduce marine fish to third-grade students. The development of information technology has driven innovation in the world of education, one of which is through the use of Augmented Reality (AR) as a learning medium. This study aims to develop AR-based learning media to introduce various types of marine fish to third-grade students at State Elementary School 6 Bungkulan. The main issue addressed is the limited availability of technology-based learning media, which makes it difficult for students to understand the material through static images in books alone. The method used in developing this system is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), which consists of six stages: concept, design, material collection, assembly, testing, and distribution. The application was developed using Unity and Vuforia, with 3D objects designed through Blender. System evaluation was conducted using the Black-Box Testing method and the Usability Metric for User Experience-Lite (UMUX-Lite), involving third-grade students as respondents. The testing results showed that the application functions as intended and has good usability. This application helps students learn about marine fish species interactively through 3D models, complete with information on habitat, diet, and respiratory mechanisms. With this approach, the learning process becomes more engaging and contextual, supporting the creation of enjoyable and effective learning experiences.

Keywords: *Augmented Reality, learning media, marine fish, MDLC, UMUX-Lite.*