

ABSTRAK

PEMANFAATAN TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA APLIKASI PENGENALAN JENIS KUPU – KUPU BERBASIS ANDROID

Oleh
ABDUL AZIZ
14312239

Kupu – kupu merupakan serangga bertubuh ramping dengan antena kecil diujungnya. Kupu – kupu memiliki enam kaki, dan sayapnya terdiri dari empat ruas sayap. Namun seiring berkembangnya populasi penduduk menyebabkan area hutan yang berkurang sehingga mengakibatkan spesies kupu – kupu semakin sulit ditemukan. Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pengelola Taman Kupu – Kupu Gita Persada Bandar Lampung mengatakan bahwa saat ini terdapat 186 jenis kupu – kupu Sumatra yang ada di Taman Kupu – Kupu Gita Persada Bandar Lampung. Namun tidak semua jenis kupu – kupu tersebut dipelihara dipenangkaran, hanya sekitar 20 spesies saja yang dikembangkan sisanya berupa kupu – kupu yang diawetkan. Teknologi dibidang multimedia yang sedang berkembang saat ini adalah *Augmented Reality* (AR). AR adalah teknologi yang menggabungkan objek maya kedalam sebuah lingkungan nyata 3D dan menampilkan dalam waktu nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, AR hanya sekedar menambahkan atau melengkapi kenyataan dengan mengijinkan penggunaanya untuk berinteraksi secara real-time terhadap sistem. Dengan bantuan buku saku katalog kupu – kupu yang digunakan sebagai identitas dari objek 3D yang akan ditampilkan pada aplikasi. Metodologi pengembangan aplikasi ini menggunakan MDLC yang terdiri dari 6 tahap yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing* dan *Distribution*. Hasil pengujian ISO 25010, yang mana aspek yang diuji adalah aspek *Functional Suitability* mendapatkan skor 100%, aspek *Operability* mendapatkan skor 94% dan aspek *Transferability* mendapatkan skor 100% serta waktu rata-rata eksekusi 1.3786 detik. Dari keseluruhan pengujian ISO 25010 mendapatkan skor total rata-rata 94% atau mempunyai skala sangat baik.

Kata Kunci : Kupu – kupu, *Augmented Reality*, 3D, MDLC, ISO 25010.

ABSTRACT

UTILIZATION OF TECHNOLOGY *AUGMENTED REALITY* (AR) IN THE APPLICATION OF BUTTERFLY TYPE RECOGNITION ANDROID BASED

By :
ABDUL AZIZ
14312239

Butterflies are slender insects with small antennae at the ends. Butterflies have six legs, and their wings consist of four wings. However, as the population grows, the forest area decreases, resulting in butterfly species being increasingly difficult to find. Based on the results of interviews with the manager of the Gita Persada Butterfly Park in Bandar Lampung, he said that currently there are 186 species of Sumatran butterflies in the Gita Persada Butterfly Park in Bandar Lampung. However, not all types of butterflies are kept in captivity, only about 20 species are developed, the rest are preserved butterflies. The technology in the multimedia field that is currently developing is Augmented Reality (AR). AR is a technology that combines virtual objects into a real 3D environment and displays them in real time. Unlike virtual reality which completely replaces reality, AR simply adds or complements reality by allowing users to interact in real-time with the system. With the help of a butterfly catalog pocket book which is used as the identity of the 3D object that will be displayed in the application. This application development methodology uses MDLC which consists of 6 stages, namely Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing and Distribution. The results of the test ISO 25010, where the aspects tested are aspects Functional Suitability get a score of 100%, aspects Operability get a score of 94% and aspects Transferability get a score of 100% and the average execution time is 1.3786 seconds. From the whole test, ISO 25010 got a score average total of 94% or had a very good scale.

Keywords: *Butterfly, Augmented Reality, 3D, MDLC, ISO 25010.*