

INTISARI

Pengembangan Aplikasi Augmented Reality Berbasis AR-Core Sebagai Media Pengenalan Spesies Burung

Mutiara Naibaho 19312060

Pengembangan teknologi Augmented Reality (AR) menawarkan solusi interaktif yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk edukasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Augmented Reality berbasis ARCore sebagai media pengenalan spesies burung di Indonesia. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi mengenai berbagai spesies burung melalui visualisasi 3D yang diproyeksikan ke lingkungan nyata, memungkinkan pengguna untuk melihat burung dalam bentuk virtual sambil menerima informasi terkait seperti deskripsi fisik, suara, dan habitat. Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dalam pengembangan aplikasi. Tahap-tahap penelitian meliputi konsep, perancangan, pengumpulan data, pengembangan, pengujian, dan distribusi. Aplikasi diuji pada perangkat Android dengan versi 8.0 ke atas, memanfaatkan teknologi ARCore untuk pelacakan gerakan dan pemahaman lingkungan secara real-time. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil menampilkan model burung dalam bentuk 3D secara akurat dan memberikan pengalaman interaktif yang menyenangkan. Penggunaan AR dalam aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pengguna, terutama pelajar dan peneliti, dalam mengenali dan mempelajari spesies burung Indonesia. Dengan teknologi ini, proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Aplikasi ini juga berpotensi digunakan sebagai media edukasi yang dapat mendukung upaya konservasi burung di Indonesia, **Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil menampilkan model burung dalam bentuk 3D secara akurat, memberikan pengalaman interaktif yang menyenangkan, serta meningkatkan pemahaman pengguna mengenai spesies burung.** Penggunaan AR dalam aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pengguna, terutama pelajar dan peneliti, dalam mengenali dan mempelajari spesies burung Indonesia. Dengan teknologi ini, proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Aplikasi ini juga berpotensi digunakan sebagai media edukasi yang mendukung upaya konservasi burung di Indonesia.

Kata Kunci: *Augmented Reality, ARCore, spesies burung, edukasi, pengenalan burung*

ABSTRACT

Development OF Augmented Reality Application Based On ARCore-Based Augmented Reality Application As An Introduction To Bird Species

Mutiara Naibaho

*Indonesia is known for its high biodiversity, including thousands of bird species spread across various regions. However, identifying bird species in the wild often poses challenges, both for researchers and the general public. Therefore, an educational medium that is interactive and engaging is needed to simplify the bird recognition process effectively. Augmented Reality (AR) technology offers an immersive solution by blending virtual objects into the real environment, which can enhance users' understanding and interest in the learning process. This study aims to develop an **Augmented Reality application based on ARCore** as a medium for introducing bird species. The application allows users to visualize birds in realistic 3D models in the real environment through mobile devices. Additionally, the application is equipped with descriptive information and bird calls that match the displayed species. The development method used in this research is the **Multimedia Development Life Cycle (MDLC)**, which includes the stages of concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The results of this application development show that ARCore can provide an interactive and engaging educational experience. Users can interact with 3D bird models and listen to bird calls in real-time. The application also simplifies the bird identification process in a more enjoyable and interactive way compared to traditional methods. Thus, this application can serve as an effective educational tool to increase public interest and knowledge about the diversity of bird species in Indonesia. The test results indicate that this application successfully displays 3D bird models accurately, provides an enjoyable interactive experience, and enhances users' understanding of bird species. The use of AR in this application is expected to facilitate users, especially students and researchers, in identifying and learning about Indonesian bird species. With this technology, the learning process becomes more engaging and effective. This application also has the potential to be used as an educational medium to support bird conservation efforts in Indonesia.*

Keyword: Augmented Reality, ARCore, Bird Species Recognition, Multimedia Development Life Cycle (MDLC)