

ABSTRACT

LEARNING APPLICATION ANATOMY OF HUMAN BODY ORGANS BASED ON AUGMENTED REALITY (AR) ON THE ANDROID PLATFORM

By

DENY ALDY APRIZA

In today's digital era, technology has transformed the way humans interact, including in the school learning process. Information technology is used to support students' cognitive science abilities. However, many schools and teachers still rely on conventional learning media, such as books or videos, as the primary tools in the teaching and learning process. This study aims to develop an engaging and enjoyable human anatomy learning medium for 5th-grade elementary school students. The application utilizes Vuforia technology and Marker Based Tracking in augmented reality, allowing users to view human organs in 3D form. This research applies the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Based on testing results, the application received positive responses from users, with a feasibility score of 91.18% (highly feasible). The final product of this research is an augmented reality-based human anatomy learning application, covering topics on the respiratory system, digestive system, and circulatory system. This application was successfully developed and implemented at SDN 02 Banjit.

Keywords: *Augmented Reality, Anatomy, Body Organs, 3D Objects.*

ABSTRAK

APLIKASI PEMBELAJARAN ANATOMI ORGAN TUBUH MANUSIA BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA *PLATFORM* ANDROID

Oleh

DENY ALDY APRIZA

Di era digital saat ini, teknologi telah mengubah cara manusia berinteraksi, termasuk dalam proses pembelajaran di sekolah. Teknologi informasi digunakan untuk mendukung kemampuan kognitif sains siswa. Namun, sebagian besar sekolah dan guru masih bergantung pada media pembelajaran konvensional, seperti buku atau video, sebagai alat utama dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran anatomi tubuh manusia yang menarik dan menyenangkan bagi siswa kelas 5 sekolah dasar. Aplikasi ini menggunakan teknologi Vuforia dan *Marker Based Tracking* dari *augmented reality*, yang memungkinkan pengguna untuk melihat organ tubuh manusia dalam bentuk 3D. Penelitian ini menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang terdiri dari enam tahapan: pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*). Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi ini mendapat respon positif dari pengguna, dengan tingkat kelayakan sebesar 91,18% (sangat layak digunakan). Produk akhir penelitian adalah aplikasi pembelajaran anatomi tubuh manusia berbasis *augmented reality*, yang mencakup materi tentang sistem pernapasan, sistem pencernaan, dan sistem peredaran darah manusia. Aplikasi ini berhasil dikembangkan dan diterapkan di SDN 02 Banjit.

Kata kunci: *Augmented Reality*, Anatomi, Organ tubuh, Objek 3D, Android.