

ABSTRAK

APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN ORGAN TUBUH MANUSIA MENGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID

Oleh
Afghan Al Khair
12312128

IPA merupakan materi wajib yang diajarkan didalam sekolah, guru sebagai fasilitator siswa dalam belajar harus mengemas pembelajaran agar lebih menarik bagi siswa dengan menggunakan teknik dan metode yang tepat. Keterbatasan alat peraga serta literasi yang dinilai belum meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar organ tubuh manusia. Departemen Pendidikan pun saat ini telah membuat aturan jumlah peserta didik dalam satu rombel yaitu untuk jenjang SMA, di dalam satu kelas jumlah peserta didik paling sedikit ialah 20 dan paling banyak ialah 36 peserta didik. Sedangkan didalam satu sekolah paling tidak hanya terdapat 1 alat peraga anatomi tubuh manusia yang akan digunakan sekitar 36 siswa. Maka secara tidak langsung ketertarikan siswa dalam mempelajari bab organ tubuh manusia terasa kurang, karena mereka hanya mengacu kepada buku dan 1 alat peraga saja.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi media pembelajaran dengan *augmented reality* berbasis android yang menggabungkan tiga gaya belajar (visual, auditori, kinestetik) yang dapat memberi edukasi dan meningkatkan literasi pada bidang sains kepada pelajar yang berfokus pada organ tubuh kita. Untuk membangun sistem, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak seperti : Unity Game Engine, Vuforia, Blender, dan beberapa aplikasi pendukung lain. Aplikasi ini termasuk kedalam aplikasi multimedia, untuk itu penulis menggunakan tahapan pengembangan multimedia agar sesuai dengan jenis aplikasi.

Aplikasi Media pembelajaran organ tubuh diuji menggunakan *Black Box* dengan hasil lulus uji fungsional sistem, serta menggunakan pengujian *usability* menggunakan kuesioner dan memiliki hasil unggul dalam aspek menarik, interaktif, dan edukatif, serta layak digunakan sesuai dengan pengujian perilaku pengguna.

Kata kunci : *Augmented Reality*, Media Pembelajaran, Organ Tubuh, Android

ABSTRACT

APPLICATION OF HUMAN BODY LEARNING MEDIA USING AUGMENTED REALITY BASED ANDROID

By
Afghan Al Khair
12312128

Science is a compulsory material taught in schools, the teacher as a student facilitator in learning must package learning to be more attractive to students by using appropriate techniques and methods. Limitations of teaching aids and literacy that are considered not to attract students' attention in learning human organs. The Department of Education has now made the rules for the number of students in one group, namely for the high school level, in one class the number of students is at least 20 and at most is 36 students. Whereas in one school there are at least 1 human body anatomy teaching aids that will be used by around 36 students. So indirectly the students' interest in studying the human organ chapter feels less, because they only refer to books and 1 props.

From these studies, it can be concluded that literacy and the limitations of teaching aids are important factors in the learning process. These things make the author intend to design an instructional media application with augmented reality android-based which combines three learning styles (visual, auditory, kinesthetic) that can educate and improve literacy in the field of science to students who focus on objects in the organ our body. To build the system, the author uses several software such as: Unity Game Engine, Vuforia, Blender, and several other supporting applications. This application is included in the multimedia application, for this reason the author uses the stages of multimedia development to fit the type of application.

The learning application of body organs is tested using Black Box with the results of passing the system functional test, and using usability testing using questionnaires and having superior results in interesting, interactive, and educative aspects, and suitable for use in accordance with user behavior testing. The things that have been done in the development of this software will be reviewed at the end of this thesis.

Keywords: Augmented Reality, Media Learning, Body Organs, Android

