

ABSTRAK

Dalam proses belajar mengajar guru sebagai fasilitator dalam mengajar harus mengemas pembelajaran agar lebih menarik bagi pelajar dengan menggunakan teknik dan metode yang tepat. Sebagai salah satu contoh melalui sebuah model alat pencernaan manusia ataupun menggunakan video. Namun terkadang ide tersebut belum mampu untuk meningkatkan antusiasme dari para pelajar karena dalam penyampaiannya tidak dikemas secara menarik. Berdasarkan hal itu, perlu dibuat sistem yang dapat membantu guru mengemas pembelajaran agar lebih menarik bagi pelajar.

Pada penelitian ini telah dapat dibuat perangkat lunak untuk menyelesaikan masalah kurangnya sarana dan prasarana untuk belajar mengenai sistem pencernaan manusia. Perangkat lunak ini memanfaatkan teknologi *augmented reality* untuk mendukung konsep penyampaian materi di dalam aplikasi ini, sehingga dapat menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran saluran pencernaan menggunakan teknologi *augmented reality*. Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan perangkat lunak ini adalah metode multimedia. Perangkat lunak ini dibuat dengan menggunakan *Autodesk 3DS Max* sebagai pembuatan objek 3D, *OpenSpace3D* untuk pembuatan visual *Augmented Reality*, *CorelDRAW X4* untuk pembuatan buku panduan penggunaan aplikasi, *Adobe Flash Professional CS5* untuk pembuatan interface, *Adobe Photoshop CS3* untuk pembuatan *material* dan *texture* objek 3D, dan *Inno Setup Compiler* untuk pembuatan instaler program.

Aplikasi pembelajaran sistem pencernaan manusia dengan menggunakan teknologi *augmented reality* sebagai pembelajaran telah berhasil dibuat untuk menyelesaikan masalah kurangnya media pembelajaran interaktif yang diharapkan berguna sebagai penunjang belajar pada siswa kelas 5 sekolah dasar. Aplikasi pembelajaran sistem pencernaan manusia dapat mevisualisasikan objek 3 dimensi pencernaan manusia menggunakan kamera yang mendeteksi marker. Serta terdapat materi pencernaan manusia beserta penyakit pencernaan dan fitur latihan soal untuk mengevaluasi materi yang telah dipelajari.

Kata Kunci : *Saluran Pencernaan Manusia, Augmented Reality, Openspace3D.*

ABSTRACT

In learning process, a teacher as fasilitator in studying process must provides a lesson, so it can be more attractive for the student with use appropriate technic and method. For example, using a human Digestive tool model or using video. However, sometimes that idea can't increase the student's anthusiasm because the information not ordered attractively. Thus, it is necessary to made a system that can help the teacher in provide lesson more attractive for its student.

In this study, had been made a software to solve tool and infrastructure problem in studying human digestive system. This software utilize augmented reality technology to support lesson delivery concept in this application, so can produce a human digestive system learning application with augmented reality technology. The method have been used in programming and creating this software was multimedia method. This software was made by using Autodesk 3Ds Max as 3D object creator tool, Open Space 3D as Augmented Reality visual creator tool, Corel Draw X4 for creating manual book of user application, Adobe Flash Professional CS5 for creating interface, Adobe Photoshop CS3 for creating 3D object manual and texture, and Inno Setup Compiler for creating program installer.

Human Digestive system learning application with using Augmented Reality Technology as learning tool have been succeed done to solve the lack of interactive learning toolproblem, therefore can be applied as learning tool for class V elementary school. Human digestive system learning application can visualize 3D object of human digestive system by using camera that can detected the marker. Also, there are human digestive lessons and their disease, with practice question fitur for evaluating the lesson that have be learned.

Keywords: Human Digestive System, Augmented Reality, Open Space 3D.