

INTISARI

Penerapan Augmented Reality sebagai media pembelajaran perakitan komputer ini bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman serta penguasaan pada siswa jurusan TKJ di SMK YPE Kroya. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi berupa media pembelajaran dengan menggunakan teknologi Augmented Reality yang dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi tentang perakitan komputer, dengan Augmented Reality yang menggabungkan materi objek 3D dan menggunakan software Unity 3D. Selain itu juga untuk memperlihatkan bagaimana proses perakitan komputer berupa animasi. Aplikasi ini digunakan siswa untuk belajar cara merakit komputer sesuai standart. Untuk mengakses materi, user harus melakukan scan marker terlebih dahulu, karena media pembelajaran yang dibuat menggunakan Marker-based AR. Metode yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran perakitan komputer ini adalah MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Beberapa tahap yang dilakukan dalam pembuatan antara lain : concept, design, material collecting, assembly, testing, dan terakhir distribution. Metode MDLC menjadi alternatif metode dalam mengembangkan aplikasi multimedia yang mudah dipahami. Pembuatan media pembelajaran ini diuji dengan menggunakan Alfa dan Betha Testing, sistem ini menerima sekumpulan kondisi input yang memenuhi semua persyaratan fungsional aplikasi dan berdasarkan hasil betha testing pada nilai persentase ketuntasan siswa pada nilai post-test 80,5% dengan kategori baik. Hasil dari penelitian ini adalah berupa aplikasi Augmented Reality sebagai media pembelajaran perakitan komputer untuk mata pelajaran komputer dan jaringan dasar yang memiliki format file App. File App ini dapat di install di perangkat Smartphone dengan OS Android minimal dengan Android 4.1 Jelly Bean.

Kata kunci: Augmented Reality, Perakitan Komputer, Media Pembelajaran, Unity.

ABSTRACT

The application of Augmented Reality as a computer assembly learning medium is useful for increasing understanding and mastery of students majoring in TKJ at SMK YPE Kroya. The purpose of this study is to produce an application in the form of learning media using Augmented Reality technology which can assist teachers in conveying information about computer assembly, with Augmented Reality which combines 3D object material and uses Unity 3D software. Besides that, it is also to show how the computer assembly process is in the form of animation. This application is used by students to learn how to assemble computers according to standards. To access the material, the user must scan the marker first, because the learning media is made using Marker-based AR. The method used in making this computer assembly learning media is MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Several stages were carried out in the manufacture, including: concept, design, material collecting, assembly, testing, and finally distribution. The MDLC method is an alternative method for developing multimedia applications that are easy to understand. Making learning media is tested using Alpha and Beta Testing, this system accepts a set of input conditions that meet all the functional requirements of the application and based on the results of beta testing on the percentage of student completeness at a post-test score of 80.5% in the good category. The results of this study are in the form of an Augmented Reality application as a learning media for computer assembly for computer and basic network subjects that have the App file format. This App file can be installed on Smartphone devices with Android OS at least with Android 4.1 Jelly Bean.

Keywords: Augmented Reality, Computer Assembly, Learning Media, Unity.