

Widaraeni, F.S. 2021. “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Augmented Reality Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar (Studi kasus: SMK PIRI 3 Yogyakarta)*”. Tugas Akhir. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Universitas Teknologi Yogyakarta. Pembimbing: Vivianti, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Kemajuan teknologi telah memberikan pengaruh besar dalam dunia pendidikan. Salah satunya yaitu pada media pembelajaran yang semakin bervariasi, salah satu teknologi yang dapat diakses melalui *smartphone* yaitu Augmented Reality (AR). Pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar X Multimedia SMK PIRI 3 Yogyakarta, siswa masih awam dengan komputer, materi perangkat keras yang banyak membuat siswa mengalami kesulitan dalam, siswa yang kurang aktif dan sering bermain *handphone*. Keterbatasan sumber belajar seperti buku pegangan, pemanfaatan power point dan media belajar lainnya membuat siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Siswa jarang merespon pembelajaran *online* yang disediakan guru menggunakan Google *Classroom*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif *Augmented Reality* mata pelajaran komputer dan jaringan dasar, mengetahui tingkat kelayakan media dan mengukur efektivitas media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE* yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada tahap pengembangan dibutuhkan beberapa *tools* yaitu Unity 3D dan Vuforia SDK sebagai *tools* utama, kemudian *tools* pendukung lainnya seperti SDK Android, JDK, CorelDraw 2019 dan Blender. Hasil penelitian ini adalah berupa sebuah aplikasi media pembelajaran interaktif *Augmented Reality* mata pelajaran komputer dan jaringan dasar kompetensi dasar K3LH dan perakitan komputer kelas X jurusan Multimedia. Media pembelajaran ini telah layak dan efektif digunakan setelah dilakukan serangkaian pengujian. Pengujian oleh ahli media mendapat nilai rata-rata 83,92% atau dalam kategori sangat layak. Penilaian ahli materi mendapat nilai rata-rata 94,11% atau dalam kategori sangat layak. Penilaian siswa mendapat nilai rata-rata 91,92% atau dalam kategori sangat layak. Berdasarkan ketiga hasil uji kelayakan, maka media pembelajaran ini sangat layak digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Sedangkan dari segi efektivitas media, mendapat nilai rata-rata N-Gain Score 75% atau dalam kategori cukup efektif. Sehingga media pembelajaran interaktif *Augmented Reality* cukup efektif digunakan sebagai alat bantu pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Teknologi, *Augmented Reality (AR)*, *ADDIE*, Efektivitas

Widaraeni, F.S. 2021. *"Development of Augmented Reality Interactive Learning Media for Basic Computer and Network Subjects (Case Study: SMK PIRI 3 Yogyakarta)"*. Thesis. Yogyakarta: Information Technology Education Study Program Yogyakarta University of Technology. Advisor: Vivianti, S.Pd., M.P.d.

ABSTRACT

Technological advances have had a major influence in the world of education, one of which is the increasingly varied learning media. One of the technologies that can be accessed through smartphones is Augmented Reality (AR). In the subject of computers and basic networks X Multimedia at SMK PIRI 3 Yogyakarta, students are still unfamiliar with computers, hardware materials that make students experience difficulties in learning, students are less active and often play mobile phones. The limitations of learning resources such as handbooks, the use of power points and other learning media make students experience difficulties in learning. Students rarely respond to online learning provided by teachers using Google Classroom. The purpose of this research is to develop Augmented Reality interactive learning media for computer and basic network subjects, determine the level of media feasibility and measure the effectiveness of learning media. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). At the development stage, several tools are needed, namely Unity 3D and the Vuforia SDK as the main tools, then other supporting tools such as the Android SDK, JDK, CorelDraw 2019 and Blender. The result of this research is an application of Augmented Reality interactive learning media for computer subjects and basic network basic competencies of K3LH and computer assembly class X majoring in Multimedia. This learning media has been feasible and effective to use after a series of tests have been carried out. Testing by media experts got an average score of 83.92% or in the very decent category. The material expert's assessment got an average score of 94.11% or in the very decent category. The student's assessment got an average score of 91.92% or in the very decent category. Based on the three results of the feasibility test, this learning media is very suitable to be used as a learning tool. Meanwhile, in terms of media effectiveness, the average N-Gain Score is 75% or in the quite effective category. So that Augmented Reality interactive learning media is quite effective to be used as a learning aid in improving student learning outcomes.

Keywords: Technology, Augmented Reality (AR), ADDIE, Effectiveness