

ABSTRAK

Cholilah. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Bilangan menggunakan Augmented Reality untuk SMK*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Program Sarjana Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: (I) Arik Kurniawati, S.Kom., MT., dan (II) Wanda Ramansyah, S.Pd., M.Pd.

Kata-kata Kunci: Media Pembelajaran, *Augmented Reality*, *Sisbil AR*, *Marker*.

Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer, siswa harus memahami materi Sistem Bilangan. Materi tersebut merupakan kompetensi wajib yang harus dimiliki oleh Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan maupun Rekayasa Perangkat Lunak. Saat ini hampir semua kalangan menggunakan *smartphone android* sebagai alat komunikasi dan *transfer* informasi. Bahkan peserta didik pada tingkat SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) ataupun sederajat sudah memiliki *smartphone android*, tetapi siswa kurang memanfaatkan dengan baik adanya *smartphone android* tersebut. Siswa sering menggunakan *smartphone android* di dalam kelas. Maka dari itu lebih baiknya terdapat media pembelajaran yang digunakan dengan memanfaatkan *smartphone android*. Penelitian ini menciptakan media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* berbasis *android* pada materi Sistem Bilangan dengan menggunakan *single marker*. Penelitian ini menggunakan model *Kemp and Dayton* dengan lima langkah perencanaan dan produksi media pembelajaran, yaitu: (1) *preliminary planning*, (2) *the kinds of media*, (3) *designing the media*, (4) *producing the media*, (5) *using and evaluating media*. Penelitian berdasarkan uji coba para ahli, yaitu saat validasi produk pada ahli materi, nilai rata-rata prosentase menghasilkan 81,42% dengan kualifikasi “Tinggi”, hal ini membuktikan bahwa isi materi pada media *Sisbil AR* sesuai dengan tujuan pembelajaran dan hasil penelitian saat validasi produk pada ahli media, nilai rata-rata prosentase menghasilkan 98,33% dengan kualifikasi “Sangat Tinggi”, hal ini membuktikan bahwa media *Sisbil AR* dapat membantu dalam pembelajaran. Sedangkan uji coba produk pada siswa atau perorangan, nilai rata-rata prosentase menghasilkan 91,99% dengan kualifikasi “Sangat Tinggi”, uji coba produk pada siswa kelompok kecil, nilai rata-rata prosentase menghasilkan 90,23% dengan kualifikasi “Sangat Tinggi” dan uji coba produk pada siswa kelompok besar, nilai rata-rata prosentase menghasilkan 91,8% dengan kualifikasi “Sangat Tinggi”, hal ini membuktikan bahwa media *Sisbil AR* dapat meningkatkan daya tarik dan pemahaman siswa. Berdasarkan hasil penelitian pengembang menyarankan bahwa: (1) guru dapat menciptakan media pembelajaran dengan menggunakan *Augmented Reality* berbasis *android* pada materi lainnya, (2) siswa sebaiknya memahami dengan benar cara konversi bilangan agar siswa dapat menyelesaikan latihan soal dengan benar, dan (3) untuk pengembang selanjutnya agar dapat menciptakan *Augmented Reality* dengan menggunakan *multiple marker*.

ABSTRACT

Cholilah. 2017. *The Development of Numeral System Learning Media use Augmented Reality for Vocational High School*. Thesis, Informatics Education Study Program of Trunojoyo Madura University. Advisor: (1) Arik Kurniawati, S.kom., MT., and (2) Wanda Ramansyah, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality, Sisbil AR Media, Marker.

In Computer Systems Subjects, students must comprehend the material of Numbers System. It is a compulsory competence that must be owned by either the Department of Computer Engineering and Networking or Software Engineering. At this time, almost all of people use smartphone android as a communication tools and information transfer. Moreover, the students in Vocational High School and the other equivalent students have smartphone android, but they can not use it well. They often use a smartphone android in the classroom. Therefore, it is better if there is a learning media that is used by utilizing smartphone android. This research creates a learning media that uses Augmented Reality that is based on android in the Numbers System by using single marker. This research uses kemp and dayton model. There are five steps of the planning and the production of learning media, that are: (1) preliminary planning, (2) the kinds of media, (3) designing the media, (4) producing the media, (5) using and evaluating media. The research is based on the experts trials, where the product validation of the experts have average percentage score that produce 81,42% by "High" qualification. It proved that the content of the material in the media Sisbil AR is appropriate with the aim of learning and the result of the research that have 98,33% average percentage score by "Very High" qualification. It proved that Sisbil AR media can help in learning. While the average percentage score of student's or personal's product trial produces 91,99% by the "very high" qualification, the trials of small group reach 90,23% by the "Very High" qualification and the trials of large group reach 91,8% by the "Very High" qualification. It proved that Sisbil AR media can improve the attractiveness of students and the comprehension of students. According to the results of research, the writer advices that: (1) the teachers can create a learning media by using Augmented Reality that is based on android to the other materials, (2) the students should comprehend well the way of numeral conversion, so that they can finish the exercises clearly, and (3) for the next development, students can create Augmented Reality by using multiple markers.

