

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA *AUGMENTED REALITY* MODEL
DEMONSTRASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
PADA PEMBELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER**

(Studi Kasus: Salah Satu SMK di Kota Bandung)

Mohammad Firman Wijayanto¹, Wawan Setiawan², Asep Wahyudin³

¹achieldfirman@gmail.com, ²wawans@upi.edu, ³away@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman yang terjadi pada peserta didik, setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan model *Demonstrasi* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI (sebelas) di salah satu SMK di kota Bandung. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *mixed method* dengan menggunakan strategi eksploratoris sekuensial, Untuk mengetahui kualitas multimedia yang dikembangkan dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menggunakan kuesioner yang dikembangkan berdasarkan Learning Object Review Instrument (LORI) versi 1.5. Dari pengujian tersebut diperoleh hasil penilaian oleh ahli media sebesar 91,11 yang termasuk ke dalam kategori baik dan penilaian oleh ahli materi sebesar 83,88 yang termasuk ke dalam kategori baik. Berdasarkan penilaian dari dua ahli ini dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun metode penelitian kuantitatif dilakukan pada saat menganalisa data peningkatan pemahaman peserta didik setelah diberi perlakuan saat pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran. Data tersebut diperoleh dari hasil *pre-test* yang diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan multimedia pembelajaran berbasis *Augmented Reality* Nilai rata - rata *pre-test* yang diperoleh sebesar 57,21, sedangkan nilai rata-rata *post-test* sebesar 77,94 dengan nilai ideal sebesar 100,00. Dari kedua nilai rata-rata tersebut dapat diperoleh nilai *gain* sebesar 0,51 yang termasuk dalam kategori sedang, hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik setelah menggunakan multimedia pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.

Kata Kunci : Model *Demonstrasi*, Penerapan Multimedia Pembelajaran, *Augmented Reality*, Pemahaman, *Mixed Method*

**DESIGN OF MULTIMEDIA AUGMENTED REALITY DEMONSTRATION MODELS
TO IMPROVE STUDENT COGNITIVE ABILITY IN COMPUTER ASSEMBLY
LEARNING**

(Case Study: One of the Vocational Schools in Bandung)

Mohammad Firman Wijayanto¹, Wawan Setiawan², Asep Wahyudin³

¹achieldfirman@gmail.com, ²wawans@upi.edu, ³away@upi.edu

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in understanding that occurs in students, after being given treatment in the form of learning using multimedia learning based on Augmented Reality with Demonstration models on Computer and Network subjects. The subjects of this study were class XI students (eleven) in one of the Vocational Schools in Bandung. The research method used in this study is a mixed method using sequential exploratory strategies. To find out the multimedia quality developed by media experts and material experts using a questionnaire developed based on Learning Object Review Instrument (LORI) version 1.5. From the test, the results of the evaluation by media experts were 91.11 which belonged to the good category and the assessment by material experts was 83.88 which was included in the good category. Based on the assessment of the two experts, it can be concluded that multimedia learning is suitable for use in the learning process. The quantitative research method is carried out when analyzing data on increasing students' understanding after being treated when learning using multimedia learning. The data were obtained from the results of the pre-test given to the experimental class students before being given multimedia treatment of learning based on Augmented Reality. The average pre-test value obtained was 57.21, while the post-test average value was 77.94 with ideal value of 100.00. From the two average values can be obtained a gain value of 0.51 which is included in the medium category, this shows an increase in understanding of students after using multimedia learning based on Augmented Reality.

Keyword : *Demonstration Model, Application of Multimedia Learning, Augmented Reality, Understanding, Mixed Method*