

ABSTRAK

Judul :Aplikasi Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan *Augmented Reality* Berbasis Android Untuk Kelas Viii Smp 1 Barunawati

Nama :Muhamad Ari Doni Awan

Jurusan :Teknik Informatika

Berdasarkan survey pada tahun 2013 oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) diketahui bahwa siswa Indonesia masih lemah dalam materi geometri, salah satunya dalam pemahaman ruang dan bentuk. Begitu pula yang terjadi pada siswa kelas Viii di SMP 1 barunawati hasil observasi dan wawancara ke siswa di SMP 1 barunawati menunjukkan rendahnya pemahaman beberapa siswa terhadap pelajaran materi bangun ruang sisi datar dan siswa sulit belajar sendiri dengan buku paket yang di terdapat di sekolah. Pada kasus ini kami mengusulkan aplikasi materi bangun ruang sisi datar menggunakan teknologi *Augmented Reality* dimana aplikasi dapat menampilkan objek 3d berupa bangun ruang sisi datar yang dapat di lihat dari segala arah, terdapat suara penjelasan pada objek bangun ruang, dan siswa dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Prototipe yang didalam nya terdapat requirment, perancangan, implementasi, dan pengujian. Prototipe di uji berdasarkan metode *Black Box Testing*, Kuesioner, dan *Usability Testing*. Hasil pengujian *Black Box Testing* sudah sesuai yang diharapkan, Hasil Kuesioner mendapatkan skor rata-rata 90,11 yang berarti aplikasi sudah dapat membantu siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar, dan hasil *Usability Testing* mendapatkan skor 80,14 yang artinya aplikasi dapat berguna bagi siswa dalam belajar materi bangun ruang.

Kata kunci: media pembelajaran, *Augmented Reality*, Bangun ruang sisi datar.

ABSTRAK

Title : Geometry Flat Side Material Application Using *Augmented Reality* Android-Based For Viii Class Junior High School 1

Name : Muhamad Ari Doni Awan
Study Program : Teknik Informatika

Based on surveys in the year 2013 by TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) it is known that Indonesian students are still weak in geometry material, one of which is in understanding space and shape. Neither happens to students in class Viii in junior high school 1 Barunawati shows the low understanding of some students about the subject matter of geometry flat side and students find it difficult to study on their own with textbooks found at school, In this case we propose application Geometry flat side using *Augmented Reality* Technology where the application can display 3d objects in the form of geometry flat side that can be seen from all directions, there is a sound explanations of geometric object, and students can determine the surface area, and volume of geometry flat side. The development of this application uses a prototype method in which there are requirement, design, implementation, and testing. Prototype was tested based on black box testing method, Questionnaire, and Usability Testing. The result of the black box testing are expected, the questionnaire results get an average score of 90,11 which means the application can help students understand geometry flat-side, and the result of usability testing get an average score of 80,14 which means the application can be useful for students in learning geometry material flat-side.

Keyword: Learning media, *Augmented Reality*, Geometry flat side.