

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA
MENGGUNAKAN ANDROID BERBANTUAN *MOBILE-APPLICATION*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X
MIPA DI SMA NEGERI 1 RENDANG**

**Oleh
I Komang Muliarta, NIM. 1513021082
Jurusan Pendidikan Fisika**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis validitas media pembelajaran fisika *mobile application* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Rendang, (2) menganalisis kepraktisan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Rendang, dan (3) menganalisis efektivitas penerapan media pembelajaran fisika *mobile application* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Rendang. Model desain pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4-D dengan tahapan yakni tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap disseminasi. Desain uji lapangan menggunakan *one group pretest posttest design* tanpa kelompok kontrol dengan melibatkan 32 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode kuisioner, dan metode tes. Instrument yang digunakan adalah lembar observasi, angket, dan tes. Data dianalisis dengan teknik deskriptif, uji-t sampel berpasangan, uji gain ternormalisasi, dan uji kriteria keberhasilan produk. Hasil yang dicapai antara lain: (1) Media pembelajaran fisika berbantuan *mobile application* yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas dengan kategori valid yaitu sebesar 76,67%. (2) Media pembelajaran fisika berbantuan *mobile application* yang dikembangkan telah memenuhi syarat kepraktisan dengan skor rata-rata 4,11 yang termasuk kategori praktis. (3) Media pembelajaran fisika berbantuan *mobile application* yang dikembangkan telah memenuhi syarat efektivitas dengan nilai rata-rata tes prestasi belajar (*post-test*) sebesar 71,06 dengan kriteria cukup tinggi, karena telah berada diatas KKM. Selain itu, apabila ditinjau dari hasil gain skor, peningkatan prestasi belajar siswa yaitu 0,63 yang berada pada rentangan $0,7 \geq (g) \geq 0,3$ dengan kriteria sedang.

Kata kunci : prestasi belajar, *mobile-application*, pengembangan media pembelajaran

DEVELOPMENT OF PHYSICAL LEARNING MEDIA USING MOBILE-APPLICATION ANDROID TO IMPROVE STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT IN CLASS X MIPA IN SMA NEGERI 1 RENDANG

By
I Komang Muliarta, NIM. 1513021082
Department of Physics Education

ABSTRACT

The objectives of this study were (1) to analyze the validity of mobile application physics learning media in improving the learning achievement of Grade X MIPA students in SMA Negeri 1 Rendang, (2) analyzing the practicality of instructional media to improve learning achievement of Grade X MIPA students in SMA Negeri 1 Rendang, and (3) analyzing the effectiveness of the application of mobile physics learning media in improving the learning achievement of Grade X MIPA students in SMA Negeri 1 Rendang. The development design model used in this study is 4-D with stages of the defining stage, the design stage, the development stage, and the dissemination stage. Field test design using one group pretest posttest design without a control group involving 32 students. Data collection methods used were the observation method, the questionnaire method, and the test method. The instruments used were observation sheets, questionnaires, and tests. Data were analyzed with descriptive techniques, paired sample t-test, normalized gain test, and product success criteria test. The results achieved include: (1) The physics learning media assisted by the mobile application developed has fulfilled the validity requirements with a valid category that is equal to 76.67%. (2) The physics learning media assisted by the mobile application developed has fulfilled the practical requirements with an average score of 4.11 which is included in the practical category. (3) Physics learning media assisted by mobile applications that have been developed have met the effectiveness requirements with an average score of learning achievement tests (post-test) of 71.06 with high enough criteria, because they are above the KKM. In addition, when viewed from the results of the gain score, an increase in student achievement is 0.63 which is in the range of $0.7 \geq (g) 3 0.3$ with moderate criteria.

Keywords: learning achievement, mobile-application, learning media development