

Rancang Bangun Media Edukatif Berbantuan Smart Apps Creator untuk Mengorkestrasi Konsep Fluida Dinamis dalam Pembelajaran Fisika

Muhammad Arif Muzakki¹

¹Pendidikan Fisika, Universitas Sebelas Maret

e- mail: muhammadmuzakki@student.uns.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi telah mempengaruhi kondisi pembelajaran di dalam kelas. Berbagai media pembelajaran dikembangkan untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang memerlukan seni pengajaran dengan mengintegrasikan teknologi adalah fisika. Mengingat fisika adalah mata pelajaran yang cenderung tidak diminati siswa. Di satu sisi, adanya *android* memberikan keuntungan pada pembelajaran, namun sering kali ditemukan adanya penyalahgunaan *android* oleh siswa pada proses pembelajaran yang mampu mengalihkan konsentrasi siswa. Untuk mengatasi persoalan tersebut, maka pengadaan media edukatif berbasis *android* dalam pembelajaran fisika perlu dilakukan. Hal tersebut juga dimaksudkan untuk memberikan kemudahan dalam memberikan pemahaman konsep kepada siswa. Materi fluida dinamis dipilih pada penelitian ini karena menyimpan berbagai konsep yang memerlukan visualisasi berupa animasi dan catatan penting. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media edukatif fisika pada materi fluida dinamis berbasis *android*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) melalui model ADDIE dengan lima langkah tindakan berupa *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian produk dari ahli (validator) dari aspek media dengan skor 91,67, aspek materi 88,89, aspek bahasa 91,67. Penilaian produk dari pengajar fisika pada aspek media dengan skor 93,75, aspek materi 91,67, aspek bahasa 91,67. Uji coba produk dilakukan kepada siswa kelas XI-4 SMA Negeri 3 Boyolali dengan perolehan rata-rata skor post-tes pemahaman konsep fluida dinamis sebesar 92. Penelitian berkesimpulan bahwa media edukatif yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika di kelas, serta memberikan kontribusi yang sangat baik terhadap pemahaman konsep fisika siswa.

Kata Kunci: Media Edukatif; *Smart Apps Creator*; Fluida dinamis.

Abstract

Technological developments have influenced classroom learning conditions. Various learning media have been developed to help achieve learning objectives. One subject that requires the art of teaching by integrating technology is physics. Physics is a subject that tends to be uninteresting for students. On the one hand, the presence of Android provides benefits for learning, but often found misuse of Android by students in the learning process can divert students' concentration. To address this problem, the provision of Android-based educational media in physics learning is necessary. This is also intended to facilitate the provision of conceptual understanding to students. Fluid dynamics material was chosen in this study because it contains various concepts that require visualization in the form of animation and important notes. The purpose of this study is to develop Android-based physics educational media for fluid dynamics material. The method used in this study is the research and development method (R&D) through the ADDIE model with five action steps: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results of the study showed that the product assessment by the expert (validator) for the media aspect was 91.67, the material aspect 88.89, and the language aspect 91.67. The product assessment by the physics teacher for the media aspect was 93.75, the material aspect 91.67, and the language aspect 91.67. The product trial was conducted on grade XI-4 students of SMA Negeri 3 Boyolali, with an average post-test score of 92 for understanding the concept of fluid dynamics. The study concluded that the developed educational media is highly suitable for use as a physics learning medium in the classroom and makes an excellent contribution to students' understanding of physics concepts.

Keyword: Educational Media; Smart Apps Creator; Fluid Dynamics.