

Alfian Muflich Pratama. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Laboratorium Berbasis Android pada Materi Gerbang Logika Dasar*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Muhamad Afif Effindi, S.Kom., M.T.

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Laboratorium Berbasis Android pada Materi Gerbang Logika Dasar”. Penelitian dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti pada saat melakukan observasi di lapangan. Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa materi pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Mayoritas materi yang sulit dipahami merupakan materi yang membutuhkan kegiatan praktikum. Keadaan tersebut semakin dipersulit dengan tidak seimbangnya jumlah siswa dengan perangkat laboratorium yang digunakan. Sehingga untuk menyesuaikan alokasi waktu mengajar, pembelajaran cenderung berjalan kurang efektif. Dengan tingginya tingkat penggunaan *smartphone* oleh peserta didik, dan mengacu pada permasalahan tersebut peneliti bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android sebagai media pendamping kegiatan praktikum. Penelitian pengembangan yang dilaksanakan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu: (1) *analyze*, (2) *design*, (3) *development*, (4) *implementation*, (5) *evaluation*. Dalam penelitian ini, uji kelayakan produk media pembelajaran dilakukan oleh ahli media, ahli materi, peserta didik dan uji fungsionalitas media. Uji coba yang dilakukan terhadap peserta didik dilakukan secara perorangan dengan jumlah 3 peserta didik, kelompok kecil dengan jumlah 6 peserta didik, dan kelompok besar dengan jumlah 20 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ahli media diperoleh persentase 95,7%, menunjukkan media ini valid digunakan; (2) ahli materi diperoleh persentase 92,7%, menunjukkan media ini valid digunakan; (3) uji coba peserta didik perorangan diperoleh persentase 90%, (4) uji coba peserta didik kelompok kecil diperoleh persentase 87,3%, dan (5) uji coba peserta didik kelompok besar diperoleh persentase 89,3% yang menunjukkan media valid untuk digunakan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut valid dan layak untuk digunakan.

Kata kunci: ADDIE, gerbang logika, media pembelajaran, virtual laboratorium.

Alfian Muflich Pratama. 2021. *Development of Android-Based Virtual Laboratory Learning Media on Basic Logic Gate Theory*. Thesis. Informatics Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University of Madura. Advisor: Muhamad Afif Effindi, S.Kom., M.T.

ABSTRACT

This research is entitled "Development of Android-Based Virtual Laboratory Learning Media on Basic Logic Gate Theory". The research was carried out based on the problems found by researchers during field observations. From the results of observations made by researchers, there are some subject matter that is difficult for students to understand. The majority of material that is difficult to understand is material that requires practical activities. This situation is further complicated by the imbalance in the number of students and the laboratory equipment used. So to adjust the allocation of teaching time, learning tends to run less effectively. With the high level of smartphone use by students, and referring to these problems, the researcher aims to develop android-based learning media as a companion media for practicum activities. The development research carried out using the ADDIE development model consists of 5 stages, namely: (1) analyze, (2) design, (3) development, (4) implementation, (5) evaluation. In this study, the feasibility test of learning media products was carried out by media experts, material experts, students and media functionality tests. The trials conducted on students were carried out individually with 3 students, small groups with 6 students, and large groups with 20 students. The results showed that: (1) media experts obtained a percentage of 95,7%, indicating that this media was valid to use; (2) material experts obtained a percentage of 92,7%, indicating that this media is valid to use; (3) individual student trials obtained a percentage of 90%, (4) small group student trials obtained a percentage of 87,3%, and (5) large group student trials obtained a percentage of 89,3% which indicates the media is valid to use. These results indicate that the learning media is valid and feasible to use.

Keywords: *ADDIE, logic gate, learning media, virtual laboratory.*