

ABSTRACT

Mirayanti. 2023. *Development of Android-Based Interactive Video Media on Sequences and Series Subject in VIII Grade.* Thesis, Study Program Of Mathematics Education, Faculty of Social and Humanities, Universitas Nurul Jadid Paiton, Probolinggo. Supervisors: (1) Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Pd., M.Sc.

Keywords: Learning Media, Interactive Video, Android, Sequences, and Series

Sequences and series began to be studied by students in class VIII SMP. By studying Sequences and Series material students can understand solving problems in learning and problems in everyday life, even though it is widely applied in everyday life, students still have difficulty learning Sequences and Series material, namely in determining the n th term of an arithmetic sequence and geometry. Therefore, this thesis aims to develop an Android-based interactive video media that can be used to study Sequences and Series material.

Interactive video media developed using GDevelop. In this application, there are several learning videos for Sequences and Series material that are 1-3 minutes long. When the video finishes playing, there are several questions to determine whether students have understood the explanation of the material in the video. The development model uses the Hannafin and Peck development model which consists of the needs analysis stage, the design stage, and the development and implementation stage. Starting with the needs analysis stage with field observations about student difficulties in Sequences and Series material, the media design stage in the application display, the validation process uses a questionnaire, one lecturer is selected for the Media Expert, one lecturer and one math teacher for the Material Expert, and thirty students as User.

Based on the results of the validation trial using a questionnaire, the percentage results obtained from the validation trial questionnaire were 88% for media experts, 87% for material experts, and 93% for users. So, it can be concluded that Android-based interactive video media on Sequences and Series material can be used as an alternative learning media that makes students interested in learning with very feasible criteria. With this media, students can repeat material that has not been understood anytime and anywhere.

ABSTRAK

Mirayanti. 2023. *Pengembangan Media Video Interaktif Berbasis Android pada Materi Barisan dan Deret pada kelas VIII.* Skripsi, Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: (1) Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Pd., M.Si.,.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Interaktif, Android, Barisan dan Deret

Barisan dan deret mulai dipelajari siswa pada kelas VIII SMP. Dengan mempelajari materi Barisan dan Deret siswa dapat memahami penyelesaian masalah dalam pembelajaran maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari, walaupun banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, siswa masih kesulitan dalam mempelajari materi Barisan dan Deret yaitu dalam menentukan suku ke- n dari suatu barisan aritmetika dan geometri. Oleh karena itu, skripsi ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media video interaktif berbasis Android yang dapat digunakan untuk mempelajari materi Barisan dan Deret.

Media video interaktif dikembangkan dengan menggunakan GDevelop. Dalam aplikasi tersebut, terdapat beberapa video pembelajaran materi Barisan dan Deret berdurasi 1-3 menit. Pada saat video selesai berputar, terdapat beberapa pertanyaan untuk memastikan apakah siswa sudah memahami penjelasan materi dalam video tersebut. Model pengembangannya menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, tahap desain, dan tahap pengembangan dan implementasi. Dimulai dengan tahap analisis kebutuhan dengan observasi lapangan tentang kesulitan siswa pada materi Barisan dan Deret, tahap desain media pada tampilan aplikasi, proses validasi menggunakan angket, dipilih satu dosen untuk Ahli Media, satu dosen dan satu guru matematika untuk Ahli Materi, dan tiga puluh siswa sebagai Pengguna.

Berdasarkan hasil uji coba validasi menggunakan angket, hasil persentase yang diperoleh dari angket uji coba validasi yaitu 88% untuk ahli media, 87% untuk ahli materi, dan 93% untuk pengguna. Maka, dapat disimpulkan media video interaktif berbasis Android pada materi Barisan dan Deret dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang membuat siswa tertarik belajar dengan kriteria sangat layak. Dengan media ini, siswa dapat mengulang materi yang belum dipahami kapan saja dan dimana saja.