

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN TRANSFORMASI GEOMETRI

Oleh

Ida Ayu Dewi Paramita, NIM 1513011081

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Tujuan dilaksanakan penelitian ini untuk mengembangkan video pembelajaran pada pokok bahasan transformasi geometri serta untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan keefektifan video yang dikembangkan. Produk yang dikembangkan diperuntukkan kepada guru dan siswa dalam situasi pandemi COVID-19 yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring. Video pembelajaran ini dipergunakan untuk membelajarkan siswa pada jenjang SMA kelas 11. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*) dalam mengembangkan video pembelajaran. Produk yang dikembangkan diberikan kepada siswa melalui *whatsapp* dalam bentuk *link google drive* yang setiap video pengembangan memiliki format isi yaitu penjelasan mengenai penerapan transformasi dalam kehidupan sehari-hari, penjelasan mengenai penemuan rumus transformasi dengan pendekatan kartesius, pembahasan soal-soal transformasi dan terdapat beberapa pertanyaan yang dapat dijadikan bahan latihan oleh siswa. Video pembelajaran yang dikembangkan akan diuji tingkat validitas, kepraktisan dan keefektifan. Tingkat validitas dari produk pengembangan yang dinilai dari segi materi dan media memperoleh rata-rata skor sebesar 4,75 yang dapat dikategorikan sangat valid dan berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilaksanakan di SMA Negeri 1 Seririt dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk pengembangan. Berdasarkan uji coba terbatas tersebut diperoleh rata-rata skor untuk respon guru sebesar 4,27 dan rata-rata skor untuk respon siswa sebesar 3,896 sehingga dapat digolongkan sebagai produk dengan tingkat kepraktisan tinggi, sedangkan untuk tingkat keefektifan diperoleh hasil bahwa ketuntasan klasikal siswa sebesar 83,3%. Video pembelajaran yang dihasilkan pada penelitian ini hanya dikembangkan sampai tahap *develop* yaitu sampai dengan uji coba terbatas sehingga perlu dilakukan uji coba lebih luas serta perlu dilaksanakan tahapan terakhir dalam pengembangan produk yaitu *disseminate* yang melibatkan lebih dari satu sekolah.

Kata kunci: video pembelajaran, transformasi geometri, model pengembangan 4D

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a learning video on the subject of geometric transformation and to determine validity, practicality and effectiveness of the developed video. The products developed are intended for teachers and students in the COVID-19 situation which requires online learning. This learning video is used to teach students at the 11th grade high school level. This study uses a 4D development model (define, design, develop, disseminate) for developing learning videos. The developed product is given to students via WhatsApp in the form of a google drive link which each development video consists of an explanation of the application of transformation in daily life, an explanation of the discovery of the transformation formula with the cartesian approach, examples of transformation questions and their solutions, and several questions that students can use as exercises at home. The learning videos developed will be tested for validity, practicality and effectiveness. For the validity test result, the average score assessed by material experts and media experts was 4.75 which can be categorized as very valid and based on this the developed product can be tested. The limited trial was carried out at SMA Negeri 1 Seririt to determine the practicality and effectiveness of the product. The practicality test result obtained an average score of 4.27 for the teacher's response and 3.896 for the student's response, thus meeting the criteria, which is a high level of practicality. Then for the effectiveness level result, the students' classical mastery was 83.3%. The learning videos produced in this study were only up to the develop stage which is a limited trial, so it is necessary to conduct a wider trial and carry out the final stage in product development namely disseminate which involves more than one school to test the development product.

Keywords : learning video, geometric transformation, 4D development model

