

ABSTRAK

Prema Vahini, Putu Diah (2021), Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Proyek Pada *Google Classroom* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. Tesis. Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si dan Pembimbing II : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.

Kata kunci : Video Pembelajaran Interaktif, *Project-Based Learning*, Pemecahan Masalah

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis proyek pada *Google Classroom*. Kemudian secara spesifik bertujuan untuk (1) mendeskripsikan karakteristik video pembelajaran interaktif; (2) mengetahui validitas, kepraktisan, dan keefektifan, (3) besar tingkat interaksi siswa dan hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan prosedur pengembangan oleh Plomp (2013) yang terdiri dari 3 fase, yaitu (1) *Preliminary Research*, (2) *Prototyping*, dan (3) *Assessment*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 7 G dan 7 H. Data dalam penelitian ini adalah (1) karakteristik video pembelajaran interaktif (2) kelayakan video pembelajaran interaktif dan (3) interaksi siswa dengan video pembelajaran interaktif. Karakteristik video pembelajaran interaktif disusun oleh peneliti berdasarkan analisis kebutuhan dan kajian literatur. Analisis kebutuhan menggunakan angket dan wawancara melibatkan seorang guru, sedangkan kajian literatur dilakukan dengan analisis isi literatur tentang video pembelajaran interaktif dengan mengambil buku-buku, dan jurnal hasil penelitian dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Kelayakan video pembelajaran interaktif dilihat dari tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifannya. Uji validitas melibatkan seorang dosen sebagai pakar teori dan seorang guru sebagai praktisi. Uji kepraktisan menggunakan angket dan melibatkan seorang guru dan 2 orang siswa sebagai responden dari dua kelas berbeda. Uji efektivitas saat uji coba terbatas melibatkan 20 orang siswa dengan menggunakan tes pemecahan masalah, karena video pembelajaran interaktif tersebut memuat proyek-proyek yang mengandung pemecahan masalah kontekstual. Interaksi siswa pada video pembelajaran dalam menjawab kuis interaktif dikelola oleh aplikasi Edpuzzle. Indikator interaksi, (1) lama waktu dan berapa kali siswa menonton video, (2) frekuensi siswa menjawab kuis pada video interaktif, (3) skor persentase jawaban benar. Berdasarkan hal ini diperoleh rata-rata yang diubah menjadi skala likert dengan kategori sangat hingga tidak aktif. Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) video pembelajaran interaktif yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid dengan skor 3,655 dan sangat praktis dengan skor angket keterlaksanaannya (3,75); angket respon siswa (3,5); dan angket respon guru (3,75) , serta skor keefektifannya 100% dan 90% pada kelas 7 G dan 7 H, (2) karakteristik video pembelajaran yang dikembangkan adalah (a) interaktif, video memuat beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa pada saat menonton video dan terjeda secara otomatis serta pertanyaan berkaitan dengan isi video akan muncul. (b)membantu diagnosis siswa, dimana rekam jejak siswa dalam menonton video akan terekam secara otomatis, lama waktu siswa dalam menonton video, sampai akhir atau sebagian saja, berapa skor yang diperoleh, tuntas atau tidak. Hal ini akan menjadi bahan untuk guru dalam mendiagnosis kemajuan belajar siswa, (c) kontekstual, karena video pembelajaran memuat proyek-proyek yang berkaitan nyata dengan kehidupan siswa dan (d) berfokus kepada HOTS karena proyek mengacu kepada kemampuan pemecahan masalah yang melibatkan kemampuan berpikir lebih tinggi (HOTS) seperti menganalisis dan mengevaluasi pemikiran yang kompleks. (3) tingkat interaktivitas kuis interaktif pada kelas 7 G dan 7 H yaitu 91,9 dan 96,3 serta memiliki hubungan yang linear terhadap tes pemecahan masalah siswa.

ABSTRACT

Prema Vahini, Putu Diah (2021), Development of Project-Based Interactive Learning Videos in Google Classroom To Improve Students' Problem-Solving Ability. Thesis. Mathematics Education, Graduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and checked by Advisor I: Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si and Advisor II : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.

Keywords: Interactive Learning Video, Project-Based Learning, Problem Solving

This research generally aims to develop project-based interactive learning videos in Google Classroom. Then specifically, it aims to (1) describe the characteristics of interactive learning videos; (2) determine the validity, practicality, and effectiveness, (3) the level of student interaction and its relationship with problem solving abilities. This type of research is development research using the development procedure by Plomp (2013) which consists of 3 phases, namely (1) Preliminary Research, (2) Prototyping, and (3) Assessment. The subjects of this study were students in grades 7 G and 7 H. The data in this study were (1) the characteristics of interactive learning videos (2) the feasibility of interactive learning videos and (3) student interactions with interactive learning videos. The characteristics of interactive learning videos were compiled by researchers based on needs analysis and literature review. Needs analysis using questionnaires and interviews involving a teacher, while the literature review is carried out by analyzing the content of the literature on interactive learning videos by taking books and journals of research results within the last 5 years. The feasibility of interactive learning videos is seen from the level of validity, practicality, and effectiveness. The validity test involves a lecturer as a theorist and a teacher as a practitioner. The practicality test uses a questionnaire and involves a teacher and 2 students as respondents from two different classes. The effectiveness test during the limited trial involved 20 students using a problem-solving test, because the interactive learning video contained projects containing contextual problem solving. Student interaction on learning videos in answering interactive quizzes is managed by the Edpuzzle application. Interaction indicators, (1) the length of time and how many times students watch videos, (2) the frequency of students answering quizzes on interactive videos, (3) the percentage score of correct answers. Based on this, the average is converted into a Likert scale with a very to inactive category. The results of this study are as follows. (1) the interactive learning video developed is included in the very valid category with a score of 3.655 and very practical with a questionnaire score of implementation (3.75); student response questionnaire (3.5); and the teacher's response questionnaire (3.75), as well as the effectiveness scores of 100% and 90% in grades 7 G and 7 H, (2) the characteristics of the learning video developed are (a) interactive, the video contains several questions that must be answered by students in while watching a video and it pauses automatically and a question regarding the content of the video will appear. (b) help students diagnose, where the track record of students in watching videos will be recorded automatically, the length of time students watch videos, until the end or only partially, how many scores are obtained, complete or not. This will be material for teachers in diagnosing student learning progress, (c) contextual, because learning videos contain projects that are real related to students' lives and (d) focusing on HOTS because projects refer to problem solving skills that involve the ability to think more deeply. (HOTS) such as analyzing and evaluating complex thinking. (3) the level of interactive quizzes interactivity in grades 7 G and 7 H are 91.9 and 96.3 and has a linear relationship to students' problem solving tests.