

ABSTRAK

Hanna Adelia, 2020. Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Mendukung Model *Flipped Classroom* pada Materi Integral Tak Tentu Fungsi Aljabar Sebagai Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI MIPA di SMA BOPKRI BANGUNTAPAN. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) proses pengembangan perangkat pembelajaran model *Flipped Classroom* pada materi integral tak tentu fungsi aljabar sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa, (2) kualitas dari perangkat pembelajaran untuk model *Flipped Classroom* pada materi integral tak tentu fungsi aljabar sebagai upaya meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (Research and Development). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA BOPKRI Banguntapan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu penyebaran angket dan menguji coba soal tes. Proses pengembangan perangkat pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Four D*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan terdiri atas 4 tahap utama, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).

Hasil penelitian ini adalah perangkat pembelajaran untuk mendukung model *Flipped Classroom* belum memperlihatkan hasil yang optimal. Hal ini didasari oleh (1) rata-rata nilai yang diperoleh pada *pre-test* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pada *post-test*, yaitu dengan perolehan nilai *pre-test* dengan rata-rata 47,33 sedangkan *post-test* memperoleh nilai dengan rata-rata 35. (2) Hasil penyebaran angket kepada siswa menunjukkan jika siswa merasa kurang nyaman dengan adanya penyampaian materi melalui video pembelajaran interaktif, hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa untuk belajar secara mandiri.

Kata Kunci: perangkat pembelajaran, penelitian dan pengembangan, penguasaan konsep, keterampilan pemecahan masalah

ABSTRACT

Hanna Adelia, 2020. Development of Learning Media to Support the Flipped Classroom Model on Indefinite Integrals of Algebraic Functions as an Effort to Improve Students' Mastery of Concepts and Problem-Solving Skills. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.

This study aims to determine (1) the process of developing learning media of the Flipped Classroom model on the indefinite integral of algebraic function as an effort to improve student's mastery of concepts and problem-solving skills, (2) The quality of the learning media for the Flipped Classroom model on indefinite integral of algebraic functions as an effort to improve student's mastery of concepts and problem solving-skills.

The method used in this research was research and development. The subjects in this study were students of class XI MIPA SMA BOPKRI Banguntapan. The data gathering techniques were questionnaire distribution and test questions trial. The process of learning media development was carried out using the 4-D (Four D) development model developed by Thiagarajan. The 4-D development model developed by Thiagarajan consists of 4 main stages, namely Define, Design, Develop, and Disseminate.

The result of this research is that the learning media for supporting the Flipped Classroom model have not shown optimal results. This is based on (1) the average value obtained in the pre-test was higher than the average score in the post-test with the mean score of the pre-test was 47.33 and the mean score of the post-test scores was 35. (2) The results of the questionnaire distribution showed that the students' uncomfortable feeling toward material delivery through interactive learning videos was caused by the fact that the students were not used to learning independently.

Keywords: learning media, research and development, mastery of concepts, problem-solving skill.