

ABSTRAK

Mellania Asti Widiaswari, 2022. Keefektifan Media Pembelajaran *GeoGebra* Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xi Ips Sma Xaverius Pringsewu. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan keefektifan media *GeoGebra* berdasarkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik dan respon peserta didik, (2) Untuk mendeskripsikan perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan media *GeoGebra* dengan yang tidak menggunakan media *GeoGebra* pada materi turunan fungsi aljabar

Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 SMA Xaverius Pringsewu. Media *GeoGebra* digunakan di kelas XI IPS 1, sedangkan media yang digunakan di kelas XI IPS 2 adalah *Power Point*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang berfungsi untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas peserta didik, lembar angket yang berfungsi untuk mengetahui respon peserta didik dan lembar tes yang berfungsi untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk memperoleh hasil penelitian berupa data keefektifan penggunaan media *GeoGebra* dalam pembelajaran matematika turunan fungsi aljabar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan media *GeoGebra* termasuk dalam kategori “sangat baik dalam” dalam tiap pertemuannya. Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media *GeoGebra* termasuk dalam kategori positif di setiap pertemuannya. Respon peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media *GeoGebra* mereka merasa senang dan merasa terbantu dengan adanya penggunaan aplikasi ini. Sedangkan, uji Mann-Whitney untuk hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa $p\text{-value} < \alpha$ dengan angka $p\text{-value} = 0,015$ dan $\alpha = 0,05$, sehingga maka terdapat perbedaan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan *GeoGebra* dengan peserta didik yang tidak menggunakan aplikasi *GeoGebra*.

Kata kunci : Keefektifan, Media pembelajaran, *GeoGebra*, Hasil belajar

ABSTRACT

. Mellania Asti Widyaswari, 2022. *The Effectiveness of GeoGebra Learning Media on Algebra Function Derivative Materials on the Learning Outcomes of Students of Class Xi Ips SMA Xaverius Pringsewu*. Thesis. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.

The aims of this study are (1) to describe the effectiveness of GeoGebra media based on teacher activities, student activities and student responses, (2) to describe differences in learning outcomes between students who use GeoGebra media and those who do not use GeoGebra media on function derivative materials. algebra

This research was conducted in class XI IPS 1 and XI IPS 2 SMA Xaverius Pringsewu. GeoGebra media is used in class XI IPS 1, while the media used in class XI IPS 2 is Power Point. The instruments used in this study were observation sheets which functioned to determine teacher activities and student activities, questionnaire sheets which functioned to determine student responses and test sheets which functioned to determine student learning outcomes. The data obtained was then analyzed to obtain research results in the form of data on the effectiveness of using GeoGebra media in learning mathematics derived from algebraic functions.

The results showed that the teacher's activities during the learning process using GeoGebra media were included in the "very good" category in each meeting. The activities of students during the learning process using GeoGebra media are included in the positive category at each meeting. The responses of students during the learning process using GeoGebra media they felt happy and felt helped by the use of this application. Meanwhile, the Mann-Whitney test for student learning outcomes shows that $p\text{-value} < \alpha$ with $p\text{-value} = 0.015$ and $= 0.05$, so there is a difference between the learning outcomes of students who use GeoGebra and students who do not use GeoGebra. GeoGebra application.

Keywords: Effectiveness, learning media, GeoGebra, learning outcomes