

ABSTRAK

FITRIA MAYASARI. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbantuan *Geogebra* untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMA. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) Kevalidan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan; 2) Kepraktisan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan; 3) Keefektifan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan; 4) Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan penggunaan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan; 5) Peningkatan kemandirian belajar siswa dengan penggunaan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini terdiri dari 5 tahap pengembangan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: 1) Modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid; 2) Modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria praktis; 3) Modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria efektif; 4) Kemampuan representasi matematis menggunakan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang telah dikembangkan meningkat dilihat dari nilai *N-gain* sebesar 0,45 artinya berada dalam kategori “sedang”; dan 5) Kemandirian belajar siswa menggunakan modul pembelajaran berbantuan *geogebra* yang telah dikembangkan meningkat dilihat dari nilai *N-gain* sebesar 0,42 artinya berada dalam kategori “sedang”.

Kata kunci: modul, *geogebra*, model ADDIE, kemampuan representasi matematis, kemandirian belajar siswa

ABSTRACT

FITRIA MAYASARI. Development of Geogebra Assisted Learning Modules to Improve Mathematical Representation Abilities and Self Regulated Learning of Senior High School. Thesis. Medan: Medan State University Postgraduate Mathematics Education Study Program. 2024.

This research aims to analyze: 1) The validity of the geogebra-assisted learning module developed; 2) Practicality of the geogebra-assisted learning module being developed; 3) The effectiveness of the geogebra-assisted learning module developed; 4) Increasing students' mathematical representation abilities by using the geogebra-assisted learning modules that were developed; 5) Increasing self regulated learning by using the geogebra-assisted learning modules developed. This research is development research using the ADDIE development model. This development model consists of 5 development stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. From the results of trial I and trial II it was obtained: 1) The geogebra-assisted learning module developed met the valid criteria; 2) The geogebra-assisted learning module developed meets practical criteria; 3) The geogebra-assisted learning module developed meets the effective criteria; 4) The mathematical representation ability using the geogebra-assisted learning module that has been developed has increased as seen from the N-gain value of 0.45, meaning it is in the "medium" category; and 5) Self regulated learning using the geogebra-assisted learning module that has been developed has increased as seen from the N-gain value of 0.42, meaning it is in the "medium" category.

Keywords: module, geogebra, ADDIE, mathematical representation ability, self regulated learning

THE
Character Building
UNIVERSITY