

ABSTRAK

ASTUTI. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Desmos Berbasis RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Resiliensi Siswa kelas VIII SMPN 1 Idi. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) validitas, kepraktisan dan efektifitas media pembelajaran interaktif berbantuan desmos berbasis RME yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis dan resiliensi siswa di SMPN 1 Idi; 2) peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui media pembelajaran interaktif berbantuan desmos berbasis RME yang dikembangkan; 3) peningkatan resiliensi siswa melalui media pembelajaran interaktif berbantuan desmos berbasis RME yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan *Tessmer tipe formative evaluation*. Model pengembangan ini terdiri dari 2 tahap pengembangan yaitu *preliminary* (penentuan) dan *prototyping* (desain dan evaluasi). Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: 1) Media pembelajaran interaktif berbantuan desmos berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dan resiliensi siswa yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif; 2) Peningkatan kemampuan representasi matematis menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan desmos berbasis RME yang telah dikembangkan dilihat dari nilai *N-gain* pada uji coba I sebesar 0,41 meningkat menjadi 0,47 pada uji coba II, artinya berada dalam kategori “sedang”; dan 3) Peningkatan resiliensi siswa dengan pendekatan RME yang telah dikembangkan dilihat dari nilai *N-gain* pada uji coba I sebesar 0,33 meningkat menjadi 0,51 pada uji coba II, artinya berada dalam kategori “sedang”. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan guru menggunakan media pembelajaran interaktif berbantuan desmos dalam pembelajaran persamaan garis lurus guna meningkatkan kemampuan representasi matematis dan resiliensi siswa.

Kata kunci: Pengembangan media pembelajaran interaktif, model Tessmer, desmos, RME, representasi matematis, resiliensi

ABSTRACT

ASTUTI. Development of Interactive Learning Media Assisted by Desmos Based on RME to Improve Mathematical Representation Abilities and Resilience of Class VIII Students at SMPN 1 Idi. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, Universitas Negeri Medan. 2024.

This study aims to describe: 1) the validity, practicality and effectiveness of the interactive learning media assisted by RME-based Desmos which was developed to increase students' mathematical representation abilities and resilience at SMP N 1 Idi; 2) increasing students' mathematical representation abilities through interactive learning media assisted by the developed RME-based Desmos; 3) increasing student resilience through interactive learning media assisted by the developed RME-based Desmos. This research is development research using the Tessmer development model, formative evaluation type. This development model consists of 2 development stages, namely preliminary (determination) and prototyping (design and evaluation). From the results of trial I and trial II it was obtained: 1) Interactive learning media assisted by RME-based Desmos to improve students' mathematical representation abilities and resilience which was developed met the criteria of being valid, practical and effective; 2) Increasing mathematical representation abilities using interactive learning media assisted by RME-based Desmos which has been developed as seen from the N-gain value in trial I of 0.41, increasing to 0.47 in trial II, meaning it is in the "medium" category; and 3) Increasing student resilience with the RME approach that has been developed as seen from the N-gain value in trial I of 0.33, increasing to 0.51 in trial II, meaning it is in the "medium" category. Based on the research results, it is recommended that teachers use interactive learning media assisted by Desmos in learning straight line equations to improve students' mathematical representation abilities and resilience.

Keywords: Interactive learning media, Tessmer model, desmos, RME, mathematical representation, resilience