

## ABSTRAK

**ISMAYANTY. Pengembangan Media Android Berbasis Pendekatan Realistik secara *Blended Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Siswa di PKBM Global Lentera Kasih Batam.** Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan. 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media android berbasis pendekatan realistik yang dikembangkan, (2) mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis siswa menggunakan media android berbasis pendekatan realistik secara yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model Pengembangan Plomp & Nieveen yang terdiri dari tiga tahap yaitu pendahuluan, pengembangan atau prototyping, dan penilaian. Berdasarkan dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh bahwa: 1) Media android berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematis siswa yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif; 2) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah menggunakan media android berbasis pendekatan realistik secara yang telah dikembangkan dilihat dari nilai *N-gain* pada uji coba I sebesar 0,55 meningkat menjadi 0,60 pada uji coba II, artinya berada dalam kategori “sedang”; dan 3) Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa menggunakan media android berbasis pendekatan realistik yang telah dikembangkan dilihat dari nilai *N-gain* pada uji coba I sebesar 0,62 meningkat menjadi 0,65 pada uji coba II, artinya berada dalam kategori “sedang”.

**Kata kunci:** *android*, realistik.

## ABSTRACT

**ISMAYANTY. Development of Android Media Based on a Realistic Approach in Blended Learning to Improve Students' Mathematical Problem Solving and Critical Thinking Abilities at PKBM Global Lentera Kasih Batam.** Thesis. Medan. Medan State University Postgraduate Mathematics Education Study Program. 2023.

This research aims to: (1) determine the validity, practicality, and effectiveness of Android media based on the realistic approach that was developed, (2) determine the increase in students' mathematical problem-solving and critical thinking abilities using Android media based on the realistic approach that was developed. This research is development research. The development model used is the Plomp & Nieveen Development model which consists of three phases, namely the preliminary phase, the development or prototyping phase, and the assessment phase. Based on the results of trial I and trial II, it was found that: 1) Android media based on a realistic approach to improving students' mathematical problem-solving and critical thinking abilities were developed which met the criteria of being valid, practical and effective; 2) Increasing problem-solving abilities using Android media based on a realistic blended learning approach that has been developed as seen from the N-gain value in trial I of 0.55, increasing to 0.60 in trial II, meaning it is in the "medium" category; and 3) Increasing students' mathematical critical thinking skills using Android media based on a realistic approach that has been developed as seen from the N-gain value in trial I of 0.62, increasing to 0.65 in trial II, meaning it is in the "medium" category.

**Keywords:** android, realistic.