

## ABSTRACT

**Non Syafriafdi. 2019. "The Tools of Mathematics Learning Based on Realistic Mathematics Education Approach in Elementary School to Improve Math Abilities". Dissertation. Postgraduate Padang State University.**

A preliminary study on several elementary schools in Indragiri Hilir Regency show that the mathematics learning materials used by the teacher had not facilitated students to construct their own knowledge. This study aims to develop a material for realistic mathematic education based learning materials learning mathematics with a realistic mathematical education approach. The learning materials developed in this study are teacher books and fraction class 5 student books.

This type of research is research and development, using the development design of Plomp (2010) which has three stages, namely: (1) Preliminary research (preliminary research, (2) Prototype (prototyping) namely (a) designing, (b ) formative evaluation and (c) prototype revision. (3) Assessment. This assessment stage aims to measure the extent of validity, practicality and effectiveness of the mathematics learning tools in learning, after revisions based on field trials on one the class is practicality test and effectiveness test. This research was conducted in Class 5. Data collection techniques in the form of tests and non-tests While the data analysis techniques used are descriptive statistics, namely describing the validity, practicality, and effectiveness of mathematics learning tools using the Education approach realistic mathematics.

Learning material meet valid criteria known from the evaluation of the validators in terms of organization, format, material, and language that the learning device in the form of student books and teachers is appropriate to use. The learning device produced meets practical criteria, which are easy to use, easy to understand and very helpful in the learning process. While the learning device is said to be effective because it can increase student learning motivation in the form of pleasure and onfidence and learning outcomes. Based on the results of the study it can be concluded that the product of the mathematics learning device with the Realistic Mathematics Education approach meets the criteria of valid, practical and effective.

## ABSTRAK

**Non Syafriaedi. 2019. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Sekolah Dasar”. *Disertasi*. Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Studi pendahuluan pada beberapa Sekolah Dasar di Kabupaten Indragiri Hilir melalui wawancara dan observasi ditemukan bahwa perangkat pembelajaran matematika yang digunakan oleh Guru belum memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku guru dan buku siswa kelas 5 materi pecahan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*), menggunakan desain pengembangan Plomp (2010) yang memiliki tiga tahap atau fase, yaitu: (1) Penelitian pendahuluan (*preliminary research*). (2) Prototype (*prototyping*), yakni (a) mendesain, (b) evaluasi formatif dan (c) revisi prototype. (3) Penilaian (*assessment*). Tahap penilaian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran matematika dalam pembelajaran. Setelah dilakukan revisi berdasarkan uji coba lapangan (*field test*) pada satu kelas yaitu uji praktikalitas dan uji efektivitas. Penelitian ini dilaksanakan di kelas 5. Teknik pengumpulan data berupa tes dan non tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yaitu mendeskripsikan validitas, praktikalitas, dan efektivitas perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik.

Perangkat pembelajaran memenuhi kriteria valid diketahui dari penilaian para validator dari segi organisasi, format, materi, dan bahasa bahwa perangkat pembelajaran berupa buku siswa dan guru layak digunakan. Perangkat pembelajaran dihasilkan memenuhi kriteria praktis yakni mudah digunakan, mudah dipahami dan sangat membantu proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif karena dapat meningkatkan motivasi belajar berupa rasa senang, percaya diri dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produk perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.