

ABSTRAK

ANISA FITRI. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar siswa SMP Negeri di Sibolga Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Medan.2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan: 1) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN di sibolga dengan menggunakan perangkat pembelajaran berdasarkan PMR yang dikembangkan; 2) validitas perangkat PMR yang dikembangkan ; 3) Efektifitas perangkat berbasis PMR yang dikembangkan terhadap kemampuan komunikasi dan motivasi belajar, dan 4) Proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi dan motivasi matematis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini dilakukan oleh dua tahap, yakni tahap pertama pengembangan perangkat matematika realistik berbasis pendekatan matematika realistik dengan menggunakan model pengembangan 4-D, dan tahap kedua mengujicobakan perangkat berbasis PMR yang dikembangkan dikelas VIII SMPN 3 dan VIII SMPN 8 Sibolga. Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: 1) Peningkatan kemampuan komunikasi dan motivasi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PMR yang dikembangkan; 2) perangkat PMR yang dikembangkan valid dengan rata-rata validitas, RPP = 4,40 ; buku siswa (BS) = 4,32 ; buku guru (BG) = 4,20 ; LAS = 4,26 ; 3) Perangkat berdasarkan PMR yang dikembangkan efektif, ditinjau dari : a) ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah mencapai target yaitu 85%; b) waktu pembelajaran yang digunakan telah ditetapkan efisien; c) Respon siswa terhadap komponen-komponen perangkat dan kegiatan pembelajaranpositif ; dan 4) Proses jawaban siswa pada uji coba II lebih baik dari uji coba I.

Kata kunci: pengembangan perangkat , model 4-D, PMR , komunikasi matematis, motivasi belajar siswa.



ABSTRACT

ANISA FITRI. Development of Learning Tools Based on Realistic Mathematics Approach to Increase Mathematical Communication Skill and Motivation Student Learning SMP Negeri in Sibolga Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Program University of Medan.2016.

This study aims to describe: 1) Improvement of mathematical communication ability of SMPN students in sibolga using learning tools based on PMR developed; 2) the validity of developed PMR devices; 3) The effectiveness of PMR-based devices that are developed on communication skills and motivation to learn, and 4) The process of student answers in solving problems of communication skills and mathematical motivation. This research is a development research. This research was conducted by two stages, namely the first stage of development of realistic mathematics tools based on realistic mathematical approach using 4-D development model, and the second stage tested the PMR based tools developed in class VIII SMPN 3 and VIII SMPN 8 Sibolga. From the results of trial I and II trial obtained: 1) Improvement of communication skills and mathematical motivation of students by using the tools of learning based on PMR developed; 2) the developed PMR tool is valid with average validity, RPP = 4.40; student's book (BS) = 4,32; teacher book (BG) = 4.20; LAS = 4.26; 3) Tools based on effective developed PMR, in terms of: a) students' learning completeness has achieved a classical target of 85%; b) the learning time used has been determined efisien; c) Student response to device components and positive learning activities; and 4) The student's answer to trial II is better than trial I.

Keywords: device development, 4-D model, PMR, mathematical communication, student learning motivation.