

ABSTRAK

SRI AYU BINTANG LESTARI. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik dengan Konteks Budaya Melayu untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri 2 Talawi. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2018.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menganalisis efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui pendekatan matematika realistik dengan konteks budaya Melayu (PMR-DKBM); 2) Menganalisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui PMR-DKBM; 3) Menganalisis pencapaian *self-efficacy* siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui PMR-DKBM; 4) Mengetahui kesalahan jawaban yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematis (TKKM). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pertama pengembangan perangkat pembelajaran melalui PMR-DKBM dengan menggunakan model pengembangan 4-D Thiagarajan dan tahap kedua mengujicobakan perangkat pembelajaran melalui PMR-DKBM yang dikembangkan di kelas VII-1 dan VII-2 SMP Negeri 2 Talawi. Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: 1) perangkat pembelajaran melalui PMR-DKBM yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan efektif ditinjau dari kriteria masing-masing; 2) kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PMR-DKBM meningkat, ditinjau dari ketuntasan klasikal *posttest* uji coba I sebesar 68,75% meningkat menjadi 87,50% pada uji coba II; 3) pencapaian *self-efficacy* siswa menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PMR-DKBM meningkat, ditinjau dari hasil analisis angket *self-efficacy* siswa pada uji coba I sebesar 81,34% meningkat menjadi 86,59% pada uji coba II; 4) kesalahan siswa dalam menyelesaikan TKKM pada uji coba I adalah kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan prinsip sedangkan pada uji coba II adalah kesalahan operasi. Berdasarkan hasil penelitian disarankan agar guru matematika mengupayakan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: pengembangan perangkat pembelajaran, model 4-D, PMR-DKBM, kemampuan komunikasi matematis, *self-efficacy* siswa.

ABSTRACT

SRI AYU BINTANG LESTARI. Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education with Malay Culture Context to Improve Mathematical Communication Ability and Self-Efficacy of Students in SMPN 2 Talawi. Thesis. Medan: Postgraduate Program in Mathematics Education State University of Medan. 2018.

This study aims to: 1) Analyze the effectiveness of learning materials that developed through realistic mathematics education with Malay culture context (RME-MCC); 2) Analyze the improvement of students mathematical communication ability by using learning materials that developed through RME-MCC; 3) Analyze the achievement of self-efficacy student by using learning materials that developed through RME-MCC; 4) Knowing the answer errors made by students in completing the mathematical communication ability test. This research is a development research conducted in two stages, namely the first stage of the development of learning materials through RME-MCC using the 4-D Thiagarajan development model and the second stage is testing learning materials through RME-MCC developed in classes VII-1 and VII-2 SMPN 2 Talawi. From the results of trial I and trial II obtained that: 1) the learning materials through RME-MCC met the valid and effective criteria; 2) there is an increase in students mathematical communication ability by using learning materials through RME-MCC, in terms of the classical completeness of the posttest trial I is 68.75%, to 87.50% in trial II; 3) the achievement of self-efficacy of students using learning materials that developed through RME-MCC increased, in terms of the results of the questionnaire analysis self-efficacy of students in the trial I is 81.34%, to 86.59% in the trial II; 4) students errors in completing the mathematical communication ability test in trial I are conceptual errors, operating errors and principle errors whereas in trial II is operating errors. Based on the results of the study it was suggested that mathematics teachers seek mathematics learning using learning approaches and learning materials that integrate local culture in mathematics learning.

Keywords: development of learning materials, 4-D models, RME-MCC, mathematical communication ability, self-efficacy.