

ABSTRAK

Christa Voni Roulina Sinaga. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 1 Gunung Malela. Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2015.

Tujuan penelitian ini adalah : (1) mendeskripsikan tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah; (2) mendeskripsikan aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran dalam pembelajaran berbasis masalah dan (3) mendeskripsikan respon siswa terhadap komponen dalam proses pembelajaran berbasis masalah. Jenis penelitian ini adalah pengembangan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP N 1 Gunung Malela, dan sampelnya dipilih secara acak yaitu VII-3 dan VII-4 yang masing- masing berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes komunikasi matematik siswa yang berbentuk uraian. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validasi serta memiliki koefisien realibilitas pre-tes dan pos-tes 0,81 dan 0,62. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tingkat ketercapaian kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu secara klasikal sebesar 87,50% sedangkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada ujicoba I yaitu 2,73 meningkat menjadi 3,05 pada ujicoba II. Aspek kemampuan komunikasi matematis yang paling tinggi peningkatannya adalah pada aspek menggambar; (2) aktivitas aktif siswa selama proses pembelajaran dalam pembelajaran berbasis masalah sudah berada pada kriteria batasan keefektifan pembelajaran; dan (3) respon siswa terhadap komponen dalam proses pembelajaran berbasis masalah sudah menunjukkan respon yang positif. Peneliti menyarankan agar pembelajaran berbasis masalah menjadi alternatif bagi guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis



ABSTRACT

Christa Voni Roulina Sinaga . Development of the Learning Device Based on Problem Based Learning to improve the Communication Skills of Mathematics student of SMP Negeri 1 Gunung Malela. Thesis. Programs Postgraduate Mathematics Education State University of Medan, 2015.

The aims of this research is : (1) describe the level of mastery learning and increasing students' mathematical communication ability with problem-based learning, (2) describe students' activity during the learning process with problem-based learning, and (3) describe students' response to the component during problem-based learning. This research is development research. The population of this research are all of students in SMP N 1 Gunung Malela, and the sample chosen is random with VII - 3 and VII - 4 with 32 students for each class. The instrument used consisted of a test mathematical communication ability of student in description form. The instrument has been declared eligible validation and had coefficient reliability pre-test and post-test 0,81 and 0,62. The results of this research shown that : (1) the level of students' mastery learning mathematical communication ability in the classical is 87,50% while the increasing of students' mathematical communication ability in first trial 2,73 increase to 3,05 in the second trial. The most increasing aspect from mathematical communication ability is drawing, (2) students' activity during learning process with problem based learning has on effective criteria, and (3) students' response to the component during problem-based learning has a positive response. The research suggests to use problem based learning as the alternative way for teacher to increase students mathematical communication abilities.

Key Word: Problem Based Learning, and Mathematical Communication Ability

