

ABSTRAK

RAHMI RAMADHANI. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi pada *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI MIA SMA YPK Medan. Tesis. Medan : Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang berorientasi pada *problem based learning* yang efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI MIA SMA YPK Medan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan rancangan model pengembangan perangkat 4D menurut Thiagarajan yang telah dimodifikasi. Pada uji coba keterbacaan diperoleh validasi dan reliabilitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sebesar 0,8904, hasil reliabilitas instrumen pengamatan sebesar 84,21% serta validasi dan reliabilitas tes kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar valid dan reliabel tinggi (0,656). Uji coba lapangan dilaksanakan di kelas XI MIA-1 SMA YPK Medan Tahun Ajaran 2014/2015 dengan jumlah siswa 38 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tergolong ke dalam kriteria baik karena telah teruji validitasnya. Hasil pelaksanaan perangkat pembelajaran pada tahap implementasi termasuk kriteria praktis. Efektivitas pengembangan perangkat pembelajaran ini diperoleh dari data TKPMM siswa yang tuntas belajar yakni 86,84% secara klasikal dan respon positif siswa berada diatas 80%. Hasil uji coba lapangan pertama dan kedua yang diperoleh menunjukkan hasil bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 0,27 (6,75%). Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang signifikan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pada *problem based learning* yang efektif.

Kata kunci: pengembangan, perangkat pembelajaran, *problem based learning* dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa



ABSTRACT

RAHMI RAMADHANI. The Development of Mathematics Learning Tool Oriented on Problem Based Learning to Enhance The Ability of Mathematics Problem Solving Grade XI MIA SMA YPK Medan. Thesis. Medan: Mathematics Education Study Program Postgraduate School of University of Medan, 2015.

The purpose of this research was to develop a learning oriented mathematics problem based learning is effective in efforts to enhance the ability of mathematics problem solving grade XI MIA SMA YPK Medan. This research is a research development that uses the devices of development model 4D design according to the modified by Thiagarajan. On the readability of tests obtained validation and reliability of learning that has been developed by 0,8904, the result of the observation instrument reliability of 84,21% as well as validation and reliability tests of mathematics problem-solving ability of valid and high reliability (0,656). Field trials conducted in class XI MIA-1 SMA YPK Medan school year 2014/2015 with a total of 38 students. The results showed that the device learning belongs to the criteria because it has stood the test of validity. Implementation of the results of the study at this stage of implementation including practical criteria. The effectiveness of the development of this learning device retrieved from the data in test students who thoroughly learned i.e. 86,84% classical and positive response by students was above 80%. Field trial results of first trial and second trial shows the results obtained that there is an increase in mathematics problem solving abilities students of 0.27 (6.75 percent). Based on these results, it can be inferred that there is an increase in the ability of mathematics problem solving of students with significant learning-oriented devices using problem based learning is effective.

Keywords: Development, Learning Devices, Problem Based Learning and Student's Mathematics Problem Solving Ability

