

## **ABSTRACT**

### **Development of Lesson Equipment Based on Problem Based Learning to Improve Mathematical Problem Solving Skills of Seven Grade Students of Junior High School**

**Satrama R. Hadinata**

Based on observations and interviews with teachers of mathematics in grade VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh on October 12, 2015 obtained information that the problem solving ability of students is still low. One cause of low mathematical problem solving ability of students because mathematics learning process implemented yet seek the establishment of problem-solving abilities of every student. One of the goals of mathematics learning is to develop problem-solving abilities. Ability is not only required the students when learning math or other subjects, but is needed every human being at the time to solve a problem or make decisions in their daily lives for support problem-based learning activities should be developed student worksheet because it can help improve students' skills in interpreting and fully explain the objects and events studied.

The purpose of this study were 1) to produce devices based learning problem based learning to enhance the ability of mathematical problem solving in class VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh, 2) produce devices based learning problem-based learning that is valid to improve the ability of solving math problems in class VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh, 3) generating devices based learning problem-based learning that is practical to enhance the ability of mathematical problem solving in class VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh, and 4) produce devices based learning problem-based learning that is effective to enhance the problem solving mathematics in class VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh.

After going through several phases according to the model of development used, the obtained devices based learning problem-based learning that is valid, practical and effective way to improve the ability of mathematical problem solving in class VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh. Devices based learning problem-based learning is said to be valid because it was developed by software development procedures and has been validated by a validator with valid votes as well as provide recommendations for use. Devices based learning problem-based learning is said to be practical because it meets the criteria of ease of use, attractive, easy to understand, and the efficiency of time use by teachers and students. Devices based learning problem based learning is said to be effective for the presentation of mastery learning students after using the device based learning problem-based learning is  $\geq 75\%$  reaching the KKM (minimum completeness criteria) established school. ii

## ABSTRAK

### **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh**

**Satrama R. Hadinata**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh pada tanggal 12 Oktober 2015 diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik siswa karena proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan belum mengupayakan terbentuknya kemampuan pemecahan masalah pada setiap siswa. Padahal salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan tersebut tidak hanya dibutuhkan para siswa ketika belajar matematika atau mata pelajaran yang lain, namun sangat dibutuhkan setiap manusia pada saat memecahkan suatu masalah atau membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mendukung kegiatan pembelajaran berbasis masalah, maka perlu dikembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) karena dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menafsirkan dan menjelaskan secara lengkap objek dan peristiwa yang dipelajarinya.

Tujuan penelitian ini adalah 1) menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh, 2) menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* yang valid untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh, 3) menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* yang praktis untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh, dan 4) menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh.

Setelah melalui beberapa fase sesuai dengan model pengembangan yang digunakan, maka diperoleh perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 7 Sungai Penuh. Perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* dikatakan valid karena dikembangkan berdasarkan prosedur pengembangan perangkat dan telah divalidasi oleh validator dengan penilaian valid serta memberikan rekomendasi untuk dipakai. Perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* dikatakan praktis karena memenuhi kriteria kemudahan penggunaan, menarik, mudah dipahami, dan efisiensi waktu penggunaan oleh guru dan siswa. Perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* dikatakan efektif karena presentasi ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *problem based learning* adalah  $\geq 75\%$  atau mencapai nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang telah ditetapkan sekolah.