

## ABSTRAK

**NINGRUM SETYA RAHAYU. 2007. *Studi Eksplorasi tentang Penggunaan Strategi Pemecahan Masalah Matematika oleh Siswa SMP dan Peranan Pelatihan untuk Meningkatkan Kemampuan Memilih dan Menggunakan Strategi Pemecahan Masalah yang Tepat*. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) bagaimanakah kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah, (2) bagaimanakah kemampuan siswa SMP dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah, (3) bagaimanakah dampak pelatihan dalam memilih dan menggunakan strategi pemecahan masalah matematika terhadap kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat pada pemecahan masalah.

Penelitian ini termasuk penelitian pra eksperimental dan masih merupakan studi eksplorasi dimana penelitian yang dilakukan dimaksudkan sebagai studi untuk menjajagi sejauh mana masalah-masalah yang diajukan bisa diteliti. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Mei sampai dengan 9 Juni 2006, dengan mengambil sampel sebanyak 2 siswa pada setiap kemampuan yang ada berdasarkan pedoman skoring, yang kemudian dilakukan wawancara guna mengetahui cara atau kerangka berfikir siswa dalam memecahkan masalah. Sampel yang dipilih diambil dari 38 siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Depok, Sleman, Yogyakarta pada tahun ajaran 2005/2006.

Dalam melaksanakan penelitian, pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menggunakan pembelajaran secara berkelompok yang heterogen, dimana setiap kelompok beranggotakan 3 sampai 4 orang siswa berkemampuan tinggi, sedang, atau rendah. Instrumen yang digunakan adalah (1) Tes pemecahan masalah (Pre Tes dan Pos Tes), (2) Rencana Pembelajaran, (3) Lembar Kerja Siswa, (4) Soal-soal Latihan

Data tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah, dan data tentang dampak pelatihan dalam memilih dan menggunakan strategi pemecahan masalah matematika terhadap kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat pada pemecahan masalah diperoleh dari hasil Pre Tes dan Pos Tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari:
  - a. Jumlah siswa yang mendapat skor lebih dari 30 untuk pre tes ada 7 siswa, dan sebaliknya jumlah siswa yang mendapat skor kurang dari 30 ada 31 siswa
  - b. Jumlah siswa yang mendapat skor lebih dari 30 untuk pos tes ada 17 siswa, dan sebaliknya jumlah siswa yang mendapat skor kurang dari 30 ada 21

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2. Kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah dapat dideskripsikan sebagai berikut:
  - a. Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah sangat tinggi dapat memilih dan menggunakan strategi dengan benar sekitar 6 sampai 7 soal, baik pada Pre Tes maupun Pos Tes
  - b. Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah tinggi dapat memilih dan menggunakan strategi dengan benar sekitar 2 sampai 4 soal untuk Pre Tes dan 3 sampai 6 soal untuk Pos Tes
  - c. Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah pada tingkat sedang dapat memilih dan menggunakan strategi dengan benar sekitar 3 sampai 4 soal untuk Pre Tes dan 4 sampai 6 soal untuk Pos Tes
  - d. Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah rendah dapat memilih dan menggunakan strategi dengan benar sebanyak 2 soal untuk Pre Tes dan 2 sampai 6 soal untuk Pos Tes
  - e. Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah sangat rendah tidak dapat memilih dan menggunakan strategi dengan benar untuk satu soalpun pada Pre Tes, sedangkan untuk Pos Tes siswa tersebut dapat memilih dan menggunakan strategi dengan benar sebanyak 2 soal

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah masih sangat rendah.
3. Dampak pelatihan dalam memilih dan menggunakan strategi pemecahan masalah matematika terhadap kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat pada pemecahan masalah dapat dilihat dari 2 hal yaitu:
  - a. Jumlah soal yang dapat dijawab dengan benar dalam memecahkan masalah. Hal ini dapat dideskripsikan sebagai berikut:
    - Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah sangat tinggi dapat menjawab soal dengan benar sekitar 5 sampai 7 soal untuk Pre Tes dan 4 sampai 6 soal untuk Pos Tes
    - Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah tinggi dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 4 soal, baik pada Pre Tes maupun pada Pos Tes
    - Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah pada tingkat sedang dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 3 soal, baik pada Pre Tes maupun pada Pos Tes
    - Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah rendah dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 2 soal, baik pada Pre Tes maupun pada Pos Tes
    - Siswa yang mempunyai kemampuan memecahkan masalah sangat rendah tidak dapat menjawab soal dengan benar untuk satu soalpun pada Pre Tes, sedangkan untuk Pos Tes siswa tersebut dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 2 soal.

Dengan demikian, dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa dampak pelatihan dalam memilih dan menggunakan strategi pemecahan masalah matematika terhadap kemampuan siswa dalam memilih dan menggunakan

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

strategi yang tepat pada pemecahan masalah lebih terlihat pada siswa yang berkemampuan sangat rendah daripada kelompok yang lain.

- b. Perhitungan mean, yang menghasilkan beda mean sebesar 0,45 dari rata-rata nilai Pre Tes sebesar 4,42 dan nilai Pos Tes sebesar 4,87, pada rentang nilai dari 1 sampai dengan 10.



ABSTRACT

**Ningrum Setya Rahayu. 2007. *An Exploration Study on the Use of Mathematics Problem Solving Strategy by Junior High School Students and the Role of Training to Increase the Ability in Choosing and Using the Appropriate Mathematics Problem Solving Strategy*. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

The research is aimed to know (1) Junior High School students' ability to solve problems, (2) Junior High School students' ability in choosing and using the appropriate strategy to solve problems, (3) The effect of mathematics problem solving strategy training on students' ability in choosing and using the appropriate strategy to solve problems.

The research is a pre-experimental research and it is still an exploratory study, and the research is used as an attempt to explore how far the problems proposed can be examined. The research was conducted on May 16 until June 9, 2006, by taking a sample of 2 students for each ability based on the scoring guidance used, and an interview was also conducted to know the methods that the students used in solving problems. The sample was taken from 38 students of Class VIII B in SMP Negeri 1 Depok, Sleman, Yogyakarta in the academic year 2005/2006.

In doing the research, the study used heterogeneous group learning in which each group consisted of 3 to 4 members of students with high, fair or low ability. The instruments used were (1) Problem solving test (Pre Test and Post Test), (2) Lesson plan for the Training, (3) Student working sheets, (4) Exercises.

The data on students' ability to solve problems, students' ability in choosing and using the appropriate strategy to solve problems and the effect of mathematics problem solving strategy training on students' ability in choosing and using the appropriate strategy to solve problems were acquired from the Pre Test and Post Test results.

The research results show that:

1. Junior High School students' ability to solve problems is still low. It can be seen from the following findings :
  - a. The number of students who get a score higher than 30 in the Pre Test is 7 while the number of students who get a score less than 30 is 31.
  - b. The number of students who get a score higher than 30 in the Post Test is 17 while the number of students who get a score less than 30 is 21.
2. Junior High School students' ability in choosing and using the appropriate strategy to solve problems can be described as follows :
  - a. Students whose ability to solve problems is very high can choose and use the appropriate strategy to solve 6 to 7 problems for both Pre Test and Post Test.