

ABSTRAK

Anastasia Budiriastuti (NIM: 021414016). 2007. *Tingkat-tingkat Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan tingkat-tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel yang melibatkan konsep penjumlahan dan perbandingan (SPLDV-PP), serta tingkat-tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel yang melibatkan konsep selisih dan perbandingan (SPLDV-SP).

Penelitian ini digolongkan dalam jenis penelitian kualitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIIID dan VIIIE SMP Stella Duce 2 Yogyakarta yang berjumlah 68 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April tahun 2007. Data dalam penelitian kualitatif ini dikumpulkan melalui tes tertulis berupa soal cerita tentang SPLDV-PP dan SPLDV-SP terhadap 68 siswa dan wawancara terhadap 4 siswa yang dipilih dari 68 siswa yang mengikuti tes tertulis. Proses wawancara direkam dengan Handycam. Jawaban tes tertulis dan hasil wawancara kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mendapatkan tingkat-tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam analisis data adalah : Reduksi data, Kategorisasi data dan Sintesisasi.

Hasil penelitian terhadap jawaban siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV-PP menunjukkan adanya 7 tingkat berpikir siswa, yaitu dari tingkat-0 sampai dengan tingkat-6. Tingkat-tingkat ini disusun berdasarkan ada tidaknya gagasan, sesuai tidaknya gagasan dengan data soal, menyelesaikan soal atau tidak, langkah-langkah penyelesaian tepat atau tidak, jawaban benar atau salah dan mampu menarik kesimpulan atau memberikan penjelasan atau tidak. Dari 68 siswa yang mengikuti tes tertulis terdapat 3 siswa atau 4,4% siswa berada pada tingkat-0; 12 siswa atau 17,6 % siswa berada pada tingkat-1; 14 siswa atau 20,6% siswa berada pada tingkat-2; 19 siswa atau 27,9% siswa berada pada tingkat-3; 11 siswa atau 16,2% siswa berada pada tingkat-4; 3 siswa atau 4,4% siswa berada pada tingkat-5 dan 6 siswa atau 8,8% siswa berada pada tingkat-6. Dari analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal yang kedua (SPLDV-SP) juga terdapat 7 tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Dari 68 siswa yang mengikuti tes tertulis terdapat 8 siswa atau 11,8 % siswa yang berada pada tingkat-0; 14 siswa atau 20,6 % siswa berada pada tingkat-1; 12 siswa atau 17,6% siswa berada pada tingkat-2; 23 siswa atau 33,8 % siswa berada pada tingkat-3; 9 siswa atau 13,2% siswa berada pada tingkat-4; 1 siswa atau 1,5% siswa berada pada tingkat-5 dan 1 siswa atau 1,5% siswa berada pada tingkat-6.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Dari analisis hasil wawancara terungkap bahwa ada dua siswa yang mengalami perubahan tingkat berpikir, yaitu dari tingkat-4 ke tingkat-5.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 tingkat berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV-PP maupun SPLDV-SP. Tingkat-tingkat berpikir tersebut kiranya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam memberikan topangan kepada siswa khususnya dalam pembelajaran SPLDV-PP dan SPLDV-SP.



ABSTRACT

Anastasia Budiriastuti (Student Number : 021414016). 2007. *The Students' Levels of Thinking in Solving Word Problems on the Topic of Linear Equations System in Two Variables*

Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teachers' Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta

The aims of this research are to identify and to describe students' levels of thinking in solving the word problem on the topic of linear equations system in two variables that involves addition and comparison concepts (*SPLDV-PP*); and in solving the word problem on the topic of linear equations system in two variables that involves difference and comparison concepts (*SPLDV-SP*).

The study is qualitative research. This research was conducted at SMP Stella Duce 2 Yogyakarta in April 2007. The subjects of this research were all of the students of VIII D and VIII E classes. In all there were 68 respondents. The research was done by giving a written test to all of them and interviews with 4 students. The interviews were recorded by a handycam. The work of the students and the interviews were then qualitatively analyzed in order to know the levels of thinking of the students in solving those questions. Analysis was done by several steps: first, reduction of data, categorization, and finally synthesising them.

The result of the research on the students' responses on solving the word problem on the topic of *SPLDV-PP* indicates that there are seven levels of thinking, i.e. level zero to level six. These levels can be arranged based on: the presence of idea; the compatibility of the idea with the problem; the ability in doing the problem; the ability in using the right steps to solve the problem; correctness of the answer; and the ability in making the conclusion. Out of 68 students, three students (4.4%) are in the 0 level; 12 students (17.6%) in the first level; 14 students (20.6%) in the second level; 19 students (27.9%) in the third level; 11 students (16.2%) in the fourth level; 3 students (4.4%) in the fifth level; and 6 students (8.8%) in the sixth level.

The result of the research on the students' responses on solving the word problem on the topic of *SPLDV-SP* also indicates that there are seven levels of thinking. Out of 68 students who did the written test, there are 8 students (11.8%) in the 0 level; 14 students (20.6%) in the first level; 12 students (17.6%) in the second level; 23 students (33.8%) in the third level; 9 students (13.2%) in the fourth level; 1 student (1.5%) in the fifth level; and 1 student (1.5%) in the sixth level.

Analysis of the interviews shows that two students has improved their level, from the fourth level to the fifth level.

From the research, we can conclude that there are 7 levels of thinking in solving the word problems on the topics of *SPLDV-PP* and *SPLDV-SP*. This identification can be used as a consideration for the teacher in helping the students in studying *SPLDV-PP* and *SPLDV-SP*.