

ABSTRAK

MARIA SULISTIANI. 2010. *Model-Model Penyelesaian Soal Yang Dikembangkan Secara Mandiri Oleh Siswa Kelas IV SD, Berdasarkan Hasil Kerja Mereka Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kontekstual Pada Topik Pecahan Campuran*. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanatha Dharma, Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) apakah siswa benar-benar mengembangkan model mandiri (*self-developed model*) yang diciptakan sendiri oleh siswa (*free production*), (2) karakteristik siswa seperti apakah yang dapat mengembangkan model mandiri (*self-developed model*) yang diciptakan sendiri oleh siswa (*free production*), (3) bagaimana karakteristik model-model penyelesaian soal yang dibuat secara mandiri (*self-developed model*) yang diciptakan sendiri oleh siswa (*free production*) sehingga pada akhirnya siswa memiliki strategi penyelesaian masalah yang mudah dipahami, mudah digunakan, mudah pengerjaannya dan hasilnya benar.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif-kualitatif karena penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai bagaimana siswa kelas IV SD Negeri Timbulharjo Yogyakarta menyelesaikan soal-soal kontekstual dengan mengembangkan model mandiri (*self-developed model*) yang diciptakan sendiri oleh siswa (*free production*) ditinjau dari kemampuan siswa membuat model matematika dan menyelesaikan model matematika yang dituangkan dalam bentuk hasil kerja siswa. Kuantitatif karena data yang digunakan berupa skor dan kualitatif karena ada data yaitu data wawancara yang digunakan dalam analisis penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian, seluruh proses pembelajaran dilaksanakan oleh guru pengampu yang berkompeten dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Instrumen yang digunakan berupa tes hasil belajar. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tes hasil belajar siswa dan data hasil wawancara siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tidak semua siswa mampu mengembangkan model mandiri (*self-developed model*), (2) karakteristik siswa yang memiliki kemampuan matematika di atas rata-rata yang benar-benar mampu untuk mengembangkan model mandiri (*self-developed model*). Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil wawancara dan nilai akhir rata-rata matematika siswa, (3) karakteristik model-model penyelesaian soal yang mampu memberikan strategi penyelesaian masalah yang mudah dipahami, mudah digunakan, mudah dikerjakan dan hasilnya benar adalah model-model penyelesaian soal yang mampu menuntun siswa pada hasil jawaban yang tepat. Model-model mandiri direpresentasikan oleh siswa dalam bentuk apa saja dan ternyata dari representasi yang dibuat, siswa dapat mengembangkan penalaran matematik dan proses berpikirnya.

ABSTRACT

MARIA SULISTIANI. 2010. *Self-Developed Models for Solving Problems by Fourth Grade Students, based on the Results of their work in Solving Contextual Tasks on the Topic of Mixed Fractions*. Mathematics Education Study Program, Department of Science and Mathematics Education, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

This research is aiming to find out (1) whether the students really construct self-developed models by free production, (2) what kind of students who are characteristically able to construct self-developed models by free production, (3) what are the characteristics of the self-developed models by free production so that finally the students have strategies to solve problems which are easy to understand, uncomplicated to apply, simple to do, and which produce correct results.

This research is a descriptive one. This research belongs to quantitative-qualitative descriptive research since it has a purpose to give a view of how the fourth grade students of State Elementary School of Timbulharjo in Yogyakarta solve contextual tasks by self-developed model by free production observed from their abilities to create mathematics models and work out the mathematics models which are poured into students' learning results. It is called quantitative since the data which are used are in the form of scores, and it is called qualitative since some data are also gathered by interviews. In the research the whole process was conducted by a competent teacher using Realistic Mathematics Approach. The instrument which is used is the learning achievement test. The data which are required in this research are the students' learning achievement test and the result of students' interviews.

The results of this research show that: (1) not all students are able to construct self-developed models, (2) only those who have above average mathematics ability can really construct the self-developed models. This can be shown in the results of the interviews and in the students' average mathematics achievement score, (3) the characteristics of the task solving models which provide solving strategies which are easy to understand, uncomplicated to apply, simple to do, and which produce correct results are the solving strategies which guide the students toward the correct answers. The self-developed models presented by students may have any form, and by using those models the students are able to develop their mathematics logical reasoning and their thinking process.