

ABSTRACT

Nonny Yunita. 2011. Multiplication Algorithm learning and Types of errors have done by students grade four SDN Timbulharjo academic year 2010/2011 in resolving the composite multiplication problems. Research. Study Program Mathematics Education, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.

The research aims: (1) understand the steps to learning multiplication algorithm, (2) know what types of errors that have been made by students in grade IV SDN Timbulharjo after learning the multiplication algorithm in Academic Year 2010/2011.

This study included qualitative research descriptive. The subject of this research is SDN Timbulharjo IV grade students were 26 students. This study lasted for 2 weeks which consisted of 4 times the activity of learning. Prior research conducted *pre test* to determine the type of mistakes made by students before the learning algorithm, multiplication and *post test* after the study was conducted to determine the type of mistakes made by students after learning multiplication algorithm.

The results of the research were (1) learning multiplication algorithm begins with learn basic knowledge related to the multiplication of the place value system and distributive properties of multiplication to addition and multiplication algorithms followed by learning in 3 steps namely numeral multiplication with numerical symbol consist of 2-digit with the numerical that the numerical symbol consist of 1 digit, numerical multiplication which numerical symbol consist of 2-digit with the numerical of tens and numerical multiplication which numerical symbol consist of 2-digit with the numerical which numerical symbol consists of 2-digit. (2) At the *pre test* answers types of errors found and done by the students were (a) Data Errors, (b) Language Interpretation Errors, (c) Definition / Theorem errors, (d) Finishing Step Errors, and (e) Technical Errors. In the *post test* answers types of errors found and done by the students were (a) Data Errors, (b) Definition / Theorem Errors includes errors in using the concept of place value and the distributive properties of multiplication rules of addition, (c) Finishing Step Errors, and (d) Technical Errors. By comparing the results of the *pre test* and *post test* can be conclude that the types of errors that still done by students were: (a) Data errors include errors in the changing conditions specified by any other information that is not appropriate, (b) Definition / Theorem Errors includes the error in using the concept place value and distributive properties of multiplication to addition, (c) Finishing Step Errors, and (d) Technical Errors.

Key words: Composite Multiplication Problems, Multiplication Algorithm Learning, Types of Errors.

ABSTRAK

Nonny Yunita, 2011. Pembelajaran Algoritma Perkalian dan Jenis-Jenis Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Kelas IV SDN Timbulharjo Tahun Ajaran 2010/2011 Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Operasi Perkalian Bersusun. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Penelitian bertujuan (1) mengetahui langkah-langkah membelajarkan algoritma perkalian, (2) mengetahui jenis-jenis kesalahan apa yang masih dilakukan oleh siswa kelas IV SDN Timbulharjo Tahun Ajaran 2010/2011 setelah pembelajaran algoritma perkalian.

Penelitian ini termasuk penelitian deskripsif kualitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Timbulharjo sebanyak 26 siswa. Penelitian ini berlangsung selama 2 minggu yang terdiri atas 4 kali kegiatan pembelajaran. Sebelum pembelajaran dilakukan *pre test* untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa sebelum pembelajaran algoritma perkalian dan sesudah pembelajaran dilakukan *post test* untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa setelah pembelajaran algoritma perkalian.

Hasil penelitian ini adalah (1) pembelajaran algoritma perkalian diawali dengan membelajarkan pengetahuan dasar yang terkait dengan perkalian yaitu sistem nilai tempat dan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan dilanjutkan dengan membelajarkan algoritma perkalian yang dilakukan dalam 3 langkah yaitu perkalian bilangan yang lambang bilangannya terdiri dari 2 digit dengan bilangan yang lambang bilangannya terdiri dari 1 digit, perkalian bilangan yang lambang bilangannya terdiri dari 2 digit dengan bilangan puluhan dan perkalian bilangan yang lambang bilangannya terdiri dari 2 digit dengan bilangan yang lambang bilangan terdiri dari 2 digit. (2) Pada jawaban *pre test* terdapat 5 jenis kesalahan yang muncul yaitu (a) Kesalahan Data, (b) Kesalahan Menginterpretasikan Bahasa, (c) Kesalahan Definisi/Teorema, (d) Kesalahan Pada Jawaban Akhir, dan (e) Kesalahan Teknis. Sedangkan pada jawaban *post test* terdapat 4 jenis kesalahan yang muncul meliputi (a) Kesalahan Data, (b) Kesalahan Definisi/Teorema meliputi kesalahan dalam menggunakan konsep nilai tempat dan aturan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, (c) Kesalahan Pada Jawaban Akhir, dan (d) Kesalahan Teknis. Berdasar perbandingan hasil *post test* terhadap *pre test* dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis kesalahan yang masih muncul adalah (a) Kesalahan Data meliputi kesalahan dalam mengganti syarat yang ditentukan dengan informasi lain yang tidak sesuai, (b) Kesalahan Definisi/Teorema meliputi kesalahan dalam menggunakan konsep nilai tempat dan aturan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, (c) Kesalahan Pada Jawaban Akhir, dan (d) Kesalahan Teknis. Kata Kunci: Jenis-jenis Kesalahan, Operasi Perkalian Bersusun, Pembelajaran Algoritma Perkalian.