

ABSTRAK

Ari Nugroho, 2014. Identifikasi dan Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIIIB SMP Pangudi Luhur Gantiwarno Dalam Mengerjakan Soal Pada Pokok Bahasan Luas Permukaan serta Volume Prisma dan Limas Tahun Ajaran 2013/2014. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa kelas VIIIB SMP Pangudi Luhur Gantiwarno tahun ajaran 2013/2014 dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan luas permukaan serta volume prisma dan limas (2) mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan siswa kelas VIIIB SMP Pangudi Luhur Gantiwarno tahun ajaran 2013/2014 mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal pokok bahasan luas permukaan serta volume prisma dan limas.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah kualitatif diskriptif dengan data-data kesalahan dan kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan luas permukaan serta volume prisma dan limas. Subjek penelitian adalah siswa SMP Pangudi Luhur Gantiwarno kelas VIIIB yang berjumlah 19 siswa. Dipilih 6 siswa yang diwawancarai. Instrumen pengumpulan data berupa tes esai. Dari 8 soal uji coba didapat nilai validitas soal pertama 0,652, soal kedua 0,599, soal ketiga 0,459, soal keempat 0,532, soal kelima 0,053, soal keenam 0,471, soal ketujuh 0,554, dan soal kedelapan 0,516 dengan r_{tabel} 0,458 sehingga didapat 7 soal yang valid. Reliabilitas soal 0,539 dengan r_{tabel} 0,468 sehingga soal realibel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) adanya kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIIIB dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan luas permukaan serta volume prisma dan limas, yaitu (a) mengabaikan data penting yang diberikan dengan persentase 1,504%, menguraikan syarat-syarat yang sebenarnya tidak dibutuhkan dalam masalah dengan persentase 3,759%, mengartikan teks tidak sesuai dengan dengan teks sebenarnya dengan persentase 3,759%, mengganti syarat yang ditentukan dengan informasi lain yang tidak sesuai dengan persentase 3,007%, mengganti nilai suatu variabel dengan variabel lain dengan persentase 5,263%, dan kesalahan dalam menyalin data dengan persentase 1,504%, (b) kesalahan dalam menggunakan rumus dengan persentase 28,571% dan kesalahan dalam menggunakan teorema pythagoras dengan persentase 4,511%, (c) kesalahan dalam menggunakan algoritma yang tidak sempurna dengan persentase 34,586% dan kesalahan perhitungan dengan persentase 30,827%, (d) penyelesaian tidak diperiksa kembali dengan persentase 0,751% (2) faktor siswa menyebabkan kesalahan, yaitu (a) kurang memahami konsep luas permukaan dan volume, (b) kurang memahami konsep luas dan keliling, (c) kurang memahami tentang teorema pythagoras (d) tidak bisa membedakan tinggi pada bidang dan tinggi pada ruang, (e) kurang teliti dalam mencari hasil perhitungan, menuliskan rumus, maupun satuan luas permukaan dan volume.

Kata Kunci : Identifikasi dan Analisis Kesalahan, Luas Permukaan serta Volume Prisma dan Limas, Menyelesaikan Soal.

ABSTRACT

Ari Nugroho, 2014. Identificaton and Error Analysis of Grade VIIIB Pangudi Luhur Gantiwarno Junior High School In Workng Problem In Highligh Surface Area and Volume of Prisms and Pyramid Academic Year 2013/2014. Thesis. Mathematics Education Program. Departement of Mathematics and science Education Sanata Dharma Unversity. Yogyakarta.

This study aims to (1) determine what kind of error do VIIIB grade students of Pangudi Luhur Junior High School academic year 2013/2014 in solving problems on the subject of surface area and volume of prisms and pyramid (2) determine what factors are causing graders VIIIB Pangudi Luhur Junior high school academic year 2013/2014 has expererenced an error in completingthe subject matter of the surface area and volume of prisms and pyramid.

In this study the researcher uses a qualitatve descriptive with the data of the students error and difficulty in the solving problems on the subject of surface area and volume of Prisms and pyramid. The population of the data is students of grade VIIIB Pangudi Luhur Gantiwarno Junior High School with the number population is 19 students. Selected 6 students were interviewed. Data collection instruments in the form of an essay test. Of the 8 question test about validity of the first obtained value 0,652, the second is 0,599, the third is 0,459, the fourth is 0,532, the fifth is 0,053, te sixth is 0,471, the seventh is 0,554 and the eight is 0,516 with r_{table} 0,458 in order to get 7 question are valid. Realibility of the test is 0,539 with r_{table} 0,468, so that test is reliable.

The result showed that (1) the existence of errors made by students of grade VIIIB in solving problems on the subject of surface area and volume of prisms and pyramid, namely (a) ignore the data given by the percentage 1,504%, outlining the terms that are not needed the problem with the percentage of 3,759%, deciphering the text does not correspond to the actual text of the percentage of 3,759%, replacing the requirement specified with other information that is not in accordance with the percentage of 3,007%, changing the value of a variable to another variable with the percentage of 5,263%, and errors in copy data to the percentage of 1,504%, (b) the error in using formula 28,571% and the percentage of error in using the pythagoras theorem percentage of 4,511%, (c) errors in the use of the algorithm is not perfect with the percentage of 34.586% and the percentage calculation error 30,827%, (d) the settlement is not checked back with the percentage of 0,751, (2) student factors causing errors, namely (a) lack of understanding the concept of surface area and volume, (b) lack of understanding of the concept of area and perimeter,(c) lack of understanding about pythagoras theorem (d) can not distinguish between high in the field and high in the space, (e) less thorough in the search results of the calculation, write down the formula, and unit surface area and volume.

Keywords : Identificaation and Error Analysis, Surface Area and Volume of Prisms and Pyramid, Problem Solving.