

ABSTRAK

Hutama, Robertus Marga. 2019. Pemanfaatan Program *Geogebra* dalam Remedial Matematika Kelas IX SMP Kanisius St. Aloysius Baturetno Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Skripsi. Yogyakarta: Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan belajar yang dialami siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan program *GeoGebra* dalam mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP Kanisius St. Aloysius Baturetno tahun ajaran 2018/2019 yang tidak memenuhi batas KKM berdasarkan hasil tes pengukuran awal yang diberikan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, tes, dan angket. Penelitian ini menggunakan teori analisis kesalahan menurut Hadar dalam menentukan kesulitan belajar yang dialami siswa.

Langkah-langkah program remedial dilakukan dengan menelaah kesulitan siswa, melakukan alternatif tindakan menggunakan program *GeoGebra*, dan evaluasi pembelajaran remedial. Metode yang digunakan dalam pembelajaran remedial adalah metode instruksional maupun efek pengiring memanfaatkan program *GeoGebra*. Sehingga dalam tes pengukuran akhir akan menunjukkan apakah kesulitan yang dialami siswa dapat teratasi atau tidak dengan melihat jawaban siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan program *GeoGebra* dapat mengatasi kesulitan belajar siswa. Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa pada materi bangun ruang sisi datar adalah sebagai berikut: membedakan bentuk-bentuk bangun ruang sisi datar, memahami unsur-unsur yang ada pada bangun ruang sisi datar, membedakan unsur-unsur yang ada pada bangun ruang sisi datar, memahami sifat-sifat bangun datar, memahami sifat jaring-jaring bangun ruang sisi datar, menggambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar, memilih rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah, menyebutkan rumus luas permukaan: kubus dan prisma, menyebutkan rumus volume: limas dan balok, mencari data yang dibutuhkan untuk menjawab soal, memahami maksud soal, memahami pola hitung, dan menghitung operasi aljabar.

Kata kunci: kesulitan belajar, pembelajaran remedial, program *GeoGebra*.

ABSTRACT

Hutama, Robertus Marga. 2019. The Use of *Geogebra* Program in the Remedial Learning of Mathematics on Flat-Faced Three-Dimensional Shapes for the Students of Kanisius St. Aloysius Junior High School, Baturetno. Undergraduate Thesis. Yogyakarta: Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.

This research aims to figure out students' difficulties on learning flat-faced three-dimensional shapes. Besides, this research aims to assess the impacts of the implementation of *GeoGebra* program to address such issue.

The type of research used is qualitative descriptive research. The subject of this research is the third-grade students of Kanisius St. Aloysius Junior High School Baturetno academic year 2018/2019 who did not meet the competence standard in the preliminary test. The data gathering methods in this research are interview, test, and questionnaire. To investigate the students' problem in learning, the researchs used the theory about error analysis.

The steps taken in the remedial program consist of analyzing the students' difficulties, taking alternative actions using *GeoGebra* program, and evaluating the remedial learning. The remedial learning employs the method of instructional and nurturant effects using *GeoGebra* program to figure out whether the learning difficulties are addressed by examining the student's answers in the final test.

The research finding shows that the application of *GeoGebra* program can address the students' difficulties on learning flat-faced three-dimensional shapes. Such difficulties are: differentiating flat-faced three-dimensional shapes, comprehending the parts, differentiating the parts, comprehending the characteristics, comprehending the characteristics of the nets, drawing the nets, choosing the correct formula for problem solving, identifying the formula for the surface area of cube and prism, identifying the formula for the volume of pyramid and rectangular prism, finding the data required for problem solving, comprehending the given problems, comprehending the formula, and dealing with algebraic operations.

Keywords: learning difficulty, remedial learning, *GeoGebra* program