

ABSTRAK

Usep Kosasih (1302830): **Analisis Terhadap Mistake dan Miskonsepsi Peserta Didik dalam Memahami Kekongruenan, Kesebangunan, dan Bangun Ruang Sisi Lengkung melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.**

Penelitian ini bertujuan mengkaji cara peserta didik menyelesaikan soal di kelas pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari aspek sajian soal, miskonsepsi atau mistake, prasyarat, dan model tinjau ulang. Subjek yang diteliti adalah peserta didik Sekolah Menengah Pertama pada salah satu sekolah di kota Bandung. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus dengan instrumen pendukung soal dan lembar wawancara, serta teknik analisis yang digunakan adalah *Grounded Theory (coding dan constant-comparison analysis)*. Temuan pada penelitian ini diperoleh bahwa cara berpikir peserta didik terhadap soal yang disajikan dalam bentuk cerita, gambar, dan kalimat matematika bersifat *substantive* atau *mechanical-syntactic*; prasyarat yang menjadi hambatan berupa: keterampilan *back to definition*, eksplorasi segitiga ditinjau dari ukuran sudut-sudutnya, identifikasi unsur-unsur yang bersesuaian pada geometri (pengubinan), interpretasi masalah pada bentuk gambar, keakuratan menghitung, kemampuan komunikasi matematis (pemahaman bahasa matematis), penerapan konsep skala, analisis unsur-unsur geometri dari volume, penyelesaian operasi perbandingan, kemampuan pemecahan masalah, penerapan formula volume dan teorema Pythagoras, dan penyeteraan satuan; model tinjau ulang peserta didik berupa 1) membandingkan jawaban terhadap langkah-langkah penyelesaian yang dicontohkan sumber belajar; 2) memeriksa hubungan logis antara solusi dengan masalah; dan 3) konfirmasi pada pemahaman konsep yang dimilikinya; serta kekeliruan peserta didik berupa 1) miskonsepsi dalam bentuk a) belum paham bahwa jika dua buah bangun datar adalah kongruen, maka kedua bangun datar itu sebangun, b) pemahaman letak unsur-unsur yang bersesuaian pada bangun-bangun yang sebangun; dan 2) mistake dalam bentuk a) keliru menginterpretasikan istilah “ukuran” (dimensi suatu bangun datar), b) mengabaikan penyeteraan satuan pada proses perhitungan, c) ketidakakuratan perhitungan yang melibatkan bilangan desimal terkait kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga;

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Cara berpikir peserta didik, miskonsepsi dalam geometri, pengetahuan prasyarat, dan Metode tinjau ulang

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Usep Kosasih, 2017

*ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI
KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN
BERBASIS MASALAH*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

Usep Kosasih (1302830): **An Analysis of Students' Mistakes and Misconceptions in Understanding the Concepts of Congruence, Similarity, and Three-Dimensional Curved Shapes through Problem-Based Learning.**

The research aims to examine the way learners solve problems in problem-based learning classes in terms of problem presentation, misconceptions or mistakes, prior knowledge, and look back model. The subjects under research were students in one of junior high schools in Bandung City. The research employed a qualitative approach of a case study type with a set of problems and interview sheet as the instruments of data collection and Grounded Theory (coding and constant-comparison analysis) as the technique of analysis. The findings show that the ways students think about the problems presented are substantive or mechanical-syntactic; There are also prior knowledge that become obstacles, which include: back-to-definition skills, exploration of triangles in terms of angle sizes, identification of corresponding parts in geometry (tessellation), interpretation of problems in an image form, accuracy in counting, mathematical communication skills (understanding of mathematical language), application of scale concepts, analysis of geometric elements of volume, completion of comparison operations, problem-solving skills, application of volume formulas and Pythagorean theorems, and unit conversion; meanwhile, learners' looking back models take the forms of: 1) comparing answers to the exemplified stages of problem-solving; 2) examining the logical relationship between solutions and problems; and 3) confirming their understanding of the concepts; and errors in the forms of: 1) misconceptions in the forms of: a) a lack of understanding that if two flat shapes are congruent, then they are similar, b) an understanding of the location of the corresponding parts in congruent shapes; and 2) mistakes in the forms of: a) misinterpreting the term "size" (a dimension of a flat shape), b) ignoring conversion of unit measurements in the calculation process, c) inaccurate calculations involving decimals related to congruence and similarity in triangles.

Keywords: Problem-Based Learning, students' ways of thinking, misconception in geometry, prior knowledge, and looking back method.

Usep Kosasih, 2017

ANALISIS TERHADAP MISTAKE DAN MISKONSEPSI PESERTA DIDIK DALAM MEMAHAMI KEKONGRUENAN, KESEBANGUNAN, DAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu