

ABSTRAK

Huswatun Hasanah. (1402020). Desain Didaktis dengan Pembelajaran Matematika Realistik pada Konsep Luas Permukaan Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh munculnya hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa tentang konsep luas permukaan kubus dan balok. *Learning obstacle* tersebut dibagi atas tiga komponen, yaitu *ontogenic obstacle*, *epistemological obstacle*, dan *didactical obstacle*. Beberapa siswa masih terlihat kebingungan ketika dihadapkan pada soal dengan konsep tersebut. Seharusnya guru merencanakan suatu pengembangan desain didaktis yang mengantisipasi berbagai kemungkinan respon siswa sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kebutuhannya. Desain didaktis ini dapat membantu peran guru dalam mengarahkan siswa pada pembentukan pemahaman siswa secara utuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan desain didaktis konsep luas permukaan kubus dan balok di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama sehingga siswa tidak menemukan hambatan belajar ketika mempelajari konsep luas permukaan kubus dan balok. Penelitian ini menggunakan metode penelitian desain didaktis (*Didactical Design Research*). Metode penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu: (1) analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran yang wujudnya berupa Desain Didaktis Hipotetis termasuk ADP, (2) analisis metapedadidaktik, dan (3) analisis retrospektif yakni analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotetis dengan hasil analisis metapedadidaktik. Penelitian ini melibatkan subjek penelitian sebanyak 96 siswa Sekolah Menengah Pertama di Kota Cilegon. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi, wawancara, dan tes. Data tersebut dianalisis secara kualitatif untuk mengetahui *learning obstacle*, kemudian peneliti pun menyusun desain didaktis yang dilengkapi dengan antisipasi didaktis pedagogis berdasarkan *learning obstacle*. Selanjutnya, desain didaktis tersebut diimplementasikan dan dianalisis hasil implementasinya sebagai produk terakhir. Hasil penelitian yang diperoleh adalah desain didaktis konsep luas permukaan kubus dan balok.

Kata kunci: desain didaktis, luas permukaan kubus dan balok, *learning obstacle*

ABSTRACT

Huswatun Hasanah. (1402020). Didactical Design based on Realistic Mathematics Education in The Concept of Surface Area on Cube and Cuboid for 8th Grade of Junior High School.

This research was motivated by the appearance of learning obstacle to students about the concept of the surface area on cube and cuboid. Learning obstacle experienced by students on this concept had divided into three components, consisted of Ontogenic Obstacle, Epistemological Obstacle, and Didactical Obstacle. Several students were seen confused when they faced the problem with this concept. Ideally, teachers should completely plan a didactic design developed to anticipate the possible responses of students so that students could learn according to their necessities, furthermore this didactical design could had helped teachers to instruct directly students to construct their understanding as a completely knowledge. The purpose of this study was to develop the didactical design concerning on the cube and cuboid surface concept for 8th grade Junior High School so that students did not find an obstacle when learning the theory. This study used Didactical Design Research measure in which it consisted of three phases: (1) analysis of the didactic situation before learning that the form of design didactic hypothetical, (2) metapedadidactic analysis, and (3) retrospective analysis linked the results of analysis didactic situation hypothetical analysis and metapedadidactic analysis. This study had 96 secondary school's students in the Cilegon city as research subjects. All datas were documented by using camera recording, interviewing, and testing. The datas were analyzed qualitatively to determine the learning obstacle then researcher also compiled didactic design incorporating didactic pedagogical anticipation. Furthermore, the didactic design is implemented and analyzed the results of its implementation as a final product. The final results are a didactic design for concept of surface area of cube and cuboid.

Keyword: didactical design, the surface area of cube and cuboid, learning obstacle