

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KUBUS DAN BALOK DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA SMP**

**Ratrianing Tias Sri Handriani
1300668**

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Kubus dan Balok dengan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP” merupakan penelitian kualitatif *design research* yang dilakukan pada siswa kelas VIII, pada salah satu SMP negeri di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengembangkan bahan ajar matematika dengan model pembelajaran kontekstual dalam rangka meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa SMP pada materi kubus dan balok. (2) untuk mengetahui hasil peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kontekstual pada materi kubus dan balok. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, dan instrument tes. Penelitian dimulai dengan analisis masalah yang digunakan dalam menyusun bahan ajar yang kemudian akan diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Sebelum bahan ajar di implementasikan terlebih dahulu dilakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai kubus dan balok. Kemudian dilakukan post test pada akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahan ajar yang telah dikembangkan berupa uraian materi dan LKS. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan representasi matematis pada siswa setelah diimplementasikan bahan ajar tersebut, hal ini didukung oleh rerata skor N-gain yaitu 0,8 yang berarti termasuk peningkatan tinggi serta berdasarkan analisis dengan uji-t menggunakan uji wilcoxon maka diperoleh hasil t-hitung yaitu 0,000 karena nilai $t_{hitung} < 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Model Pembelajaran Kontekstual, Kubus dan Balok, Kemampuan Representasi Matematis Siswa, *Design Research*.

**THE DEVELOPMENT OF MATERIALS TEACHING ON CUBE AND
BLOCKS USING CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TO
INCREASE MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY FOR JUNIOR
HIGH SCHOOL**

**Ratrianing Tias Sri Handriani
1300668**

ABSTRACT

The research entitled “The Development of Materials Teaching on Cube and Blocks Using Contextual Teaching and Learning to Increase Mathematical Representation Ability for Junior High School” is a qualitative design research on students of VIII grade, in one of Junior High School in Bandung. This research aims to (1) develop mathematics teaching with contextual learning model in order to improve the ability of mathematical representation of junior high school students on cube and blocks material. (2) find out the result of improvement of student’s mathematical representation ability after learning the contextual learning model on cube and blocks material. Data techniques were conducted by interview and test instruments. The research started by analyzing the obstacle for preparing the teaching materials which will be implemented in the learning process. Before the material teaching is implemented, pre-test had done to see student’s ability about cubes and blocks. Then do post-test at the end of learning. The results of materials teaching have been developed as materials and LKS. In addition, there is an increase of mathematical representation ability in students after the implementation of the teaching materials. This is supported by the average score of N-gain is 0.8 which means including the increase in height and based on the wilcoxon test then t calculate 0.000 because the value of $t_{test} < 0,05$ then H_0 rejected which means learning by using teaching materials contextual learning model can improve student’s mathematical representation ability.

Keyword: Matherials Teaching, Contextual Teaching and Learning, Cube and Blocks, Mathematical Representation Ability, Design Research