

## ABSTRAK

Agustina, Maulia. 2017. *Analisis Representasi Matematis Ditinjau dari Kemampuan Matematis Pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMP Nuris Jember*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. pembimbing: (1) Novy Eurika, S.Si, M.Pd, (2) Chusnul Khotimah G, S.Pd, M.Pd.

**Kata Kunci:** representasi matematis, kemampuan matematis

Latar belakang penelitian ini adalah representasi matematis sangat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika yang bersifat abstrak. Bahkan tidak jarang siswa yang merasa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya yang memiliki keabstrakan objek. Oleh karena itu, representasi matematis sangat dibutuhkan siswa dalam memecahkan masalah matematika untuk diselesaikan dengan lebih mudah.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana gambaran representasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan matematis pada sub pokok bahasan kubus? (2) Bagaimana gambaran representasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan matematis pada sub pokok bahasan Balok? Terdapat dua tujuan penelitian yang dirangkum oleh peneliti, yaitu untuk mengetahui gambaran representasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan matematis pada sub pokok bahasan kubus dan untuk mengetahui gambaran representasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan matematis pada sub pokok bahasan balok. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pelaksanaan penelitian yaitu 20 Mei 2017 dan 27 Mei 2017 di kelas VIII C SMP Nuris Jember. Peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data diantaranya metode tes, wawancara, dan metode observasi. Instrumen yang digunakan adalah peneliti, lembar validasi, soal tes, pedoman wawancara, dan alat perekam.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi ketiga indikator representasi matematis yaitu menggunakan representasi visual berupa gambar, membuat model matematika dari representasi lain yang disajikan, dan menulis interpretasi yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan. Siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah tidak memenuhi ketiga indikator representasi matematis yaitu menggunakan representasi visual berupa gambar, membuat model matematika dari representasi lain yang disajikan, dan menulis interpretasi yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan. Kesimpulan penelitian ini adalah siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi semua indikator representasi matematis dengan baik. Siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah tidak memenuhi semua indikator representasi matematis.

## ABSTRACT

Agustina, Maulia. 2017. *Analisis Representasi Matematis Ditinjau dari Kemampuan Matematis Pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMP Nuris Jember*. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Jember. Advisor: (1) Novy Eurika, S.Si, M.Pd, (2) Chusnul Khotimah G, S.Pd, M.Pd.

**KeyWords:** mathematical representation, mathematical ability

The background of this research is the mathematical representation is very helpful for students in solving any problems that are abstract. In fact, not infrequently students who find it difficult in solving abstract mathematical problems. Therefore, mathematical representation is needed by students to solve math problems more easily.

Problems in this research are (1) How is the picture of student's mathematical representation in terms of mathematical ability in sub subject of cube? (2) How does the description of students' mathematical representation be viewed from the mathematical ability in the sub subject of the rectangular solid? There are two research objectives summarized by the researcher, that is to know the description of student's mathematical representation in terms of mathematical ability in sub subject of cube and to know the description of student's mathematical representation in terms of mathematical ability in sub subject of rectangular solid. The type of research used in this research is descriptive research with qualitative approach. The implementation of the research is May 20, 2017 and May 27, 2017 in class VIII C SMP Nuris Jember. Researchers use three data collection techniques such as test methods, interviews, and methods of observation. Instruments used are researchers, validation sheet, test questions, interview guides, and recording devices.

Based on the results of the research, it is found that high mathematics students meet the three indicators of mathematical representation that is using visual representation in the form of drawings, making mathematical models from other representations presented, and writing interpretations according to a representation presented. Moderate and low mathematics students do not meet the three indicators of mathematical representation using visual representation in the form of drawings, creating mathematical models of other representations presented, and writing interpretations corresponding to a representation presented. The conclusion of this research is that high mathematics students meet all indicators of mathematical representation well. Moderate and low mathematics students do not meet all indicators of mathematical representation.