

ABSTRAK

Maharani, Rika Ayu. 2020. *Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Berdasarkan Teori APOS Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Dosen Pembimbing: 1) Soffil Widadah, S.Pd., M.Pd. 2) Dewi Sukriyah, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: pemahaman konsep matematika, teori APOS, kemampuan matematika

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa SMA berdasarkan teori APOS ditinjau dari kemampuan matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah enam siswa SMA Muhammadiyah 3 Tulangan kelas X MIPA 3 yang masing-masing mempunyai kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan keenam subjek didasarkan pada hasil tes kemampuan matematika. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode tes: (1) tes kemampuan matematika (2) tes pemahaman konsep matematika dan metode wawancara. Keabsahan data penelitian diperoleh dengan triangulasi teknik dan sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika berdasarkan teori APOS pada siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi keempat indikator pemahaman konsep matematika: (1) menyatakan ulang sebuah konsep (2) mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep (3) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika (tabel, grafik, atau diagram) (4) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu serta melalui semua tahapan pada teori APOS yaitu, tahap Aksi, Proses, Objek, dan Skema. Sedangkan siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah hanya memenuhi satu indikator pemahaman konsep matematika yaitu, menyatakan ulang sebuah konsep dan hanya melalui satu tahapan teori APOS yaitu, tahap Aksi.

ABSTRAK

Maharani, Rika Ayu. 2020. *The understanding of mathematics concept student of SMA based on the APOS theory is reviewed from mathematical abilities.* A thesis. Mathematics study program STKIP PGRI Sidoarjo. Advisors: 1) Soffil Widadah, S.Pd., M.Pd. 2) Dewi Sukriyah, S.Si., M.Pd.

Key Word: Understanding mathematics concept, APOS theory, mathematics skills

This study aims to describe the understanding of the mathematics concept of senior high school students based on the APOS theory views from the mathematics skills. This study uses a qualitative approach with descriptive research type. The subject of this study are six students of SMA Muhammadiyah 3 Tulangan X MIPA 3 class that each student has a high, medium, and low math skills. The sixth subject is taken based on the results of test of mathematical ability. The data collection technique in this research is the test method: (1) mathematical test (2) test understanding of the concept of mathematics and interview method. The validity of the research data is obtained by triangulation technique and source. The result showed that the understanding of the mathematical concept based on the theory of APOS to the student high ability on math to fulfill the fourth indicators the understanding of the mathematics concept: (1) Restating a concept (2) classifying the objects according to the certain properties based on the concept (3) presents the concept in various forms of mathematical representation (table, graphics or diagram) (4) using and utilizing and selecting certain procedures or operations and through all stages on the APOS theory, they are: stage action, process, object, and scheme. While the students who are medium and low on mathematics only fill one indicator of understanding the mathematical concept that is, restating a concept and only one step through of the APOS theory, that is the action stage.