

ABSTRAK

Rahmadani, Adinda Oktavia. 2026. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Kemandirian Belajar dalam Menyelesaikan Soal Kubus dan Balok*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Dr. Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II: Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: **Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Teori APOS, Kemandirian Belajar, Kubus dan Balok**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP berdasarkan teori APOS ditinjau dari tingkat kemandirian belajar dalam menyelesaikan soal kubus dan balok. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Adapun subjek dalam penelitian ini sebanyak 6 siswa dari kelas IX A SMP Negeri 50 Batam yang dipilih berdasarkan hasil angket kemandirian belajar, yaitu dua siswa dengan kemandirian belajar tinggi, dua siswa kemandirian belajar sedang, dan dua siswa kemandirian belajar rendah. Instrumen penelitian terdiri dari angket kemandirian belajar, tes kemampuan pemahaman konsep matematis, dan pedoman wawancara. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan triangulasi teknik untuk pengecekan keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan kemandirian belajar tinggi mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis pada keempat tahap APOS, subjek dengan kemandirian belajar sedang mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sampai tahap objek, namun capaian pada tahap skema tidak merata antarsubjek. Sementara itu, subjek dengan kemandirian belajar rendah menunjukkan capaian yang masih terbatas pada seluruh tahap APOS dan belum mencapai tahap skema.

ABSTRACT

Rahmadani, Adinda Oktavia. 2026. *Analysis of Junior High School Students' Mathematical Concept Understanding Ability Based on APOS Theory Reviewed from Learning Independence in Solving Cube and Cuboid Problems*. Thesis. Tanjungpinang: Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Raja Ali Haji Maritime University. Supervisor I: Dr. Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd. Supervisor II: Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.

Keywords: Mathematical Concept Understanding Ability, APOS Theory, Learning Independence, Cube and Cuboid

This study aims to analyze and describe the mathematical concept understanding of junior high school students based on APOS theory, viewed through the lens of learning independence levels, while solving problems involving cubes and rectangular prisms. A qualitative descriptive research design was employed. The subjects consisted of six students from class IX A at SMP Negeri 50 Batam, selected based on the results of a learning independence questionnaire: two students with high learning independence, two with moderate learning independence, and two with low learning independence. The research instruments included a learning independence questionnaire, a mathematical concept understanding test, and interview guidelines. Data analysis involved data reduction, data presentation, and conclusion drawing, with technique triangulation used to verify data validity. The results indicate that subjects with high learning independence were able to meet all indicators of mathematical concept understanding across the four APOS stages; subjects with moderate learning independence met all indicators up to the object stage, though achievement at the schema stage varied among them; meanwhile, subjects with low learning independence demonstrated limited achievement across all APOS stages and had not yet reached the schema stage.