

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Pemahaman Siswa tentang Turunan Fungsi Berdasarkan Teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) pada Siswa Kelas XI IIS U MAN 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018”, ini ditulis oleh Destantika Dwi Anggreini, NIM. 1724143068, pembimbing Ummu Sholihah, M.Si

**Kata Kunci:** Analisis, Pemahaman, Turunan Fungsi, Teori APOS

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena bahwa pemahaman yang baik seringkali dilewatkan oleh siswa. Mereka lebih memilih untuk menghafal daripada memahami makna dari sebuah ilmu pengetahuan. Hal ini juga terjadi pada siswa kelas XI IIS U MAN 1 Tulungagung. Padahal pemahaman konsep merupakan hal utama dalam mempelajari suatu materi. Siswa kelas XI IIS U cenderung meniru langkah-langkah yang sudah diajarkan guru. Siswa hanya menghafal bentuk soal dan langkah penyelesaiannya tanpa memahami bentuk soal yang diberikan. Untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa ini peneliti menggunakan Teori APOS, karena Teori APOS dapat digunakan sebagai suatu alat analisis untuk mengetahui tahapan pemahaman siswa tentang berbagai topik matematika

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan pemahaman siswa berkemampuan tinggi tentang konsep turunan fungsi berdasarkan Teori APOS di kelas XI IIS U MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018 (2) Untuk mendeskripsikan pemahaman siswa berkemampuan sedang tentang konsep turunan fungsi berdasarkan Teori APOS di kelas XI IIS U MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018 (3) Untuk mendeskripsikan pemahaman siswa berkemampuan rendah tentang konsep turunan fungsi berdasarkan Teori APOS di kelas XI IIS U MAN 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Tes yang diberikan berupa tes pemahaman konsep turunan fungsi yang terdiri dari 3 soal. Teknik wawancara digunakan untuk mendalami pemahaman konsep matematika pada subjek. Pengambilan subjek berdasarkan kemampuan akademis siswa, yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Teknik analisis data berupa reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun pengecekan keabsahan data menggunakan keajegan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan teori APOS pada siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Siswa berkemampuan tinggi menunjukkan pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibandingkan pemahaman konsep matematika siswa berkemampuan sedang dan rendah. Berikut adalah pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan teori APOS pada siswa berkemampuan tinggi (1) Tahap Aksi: Mampu melakukan perhitungan untuk mencari turunan fungsi tanpa mengetahui alasan menggunakan prosedur tersebut, (2) Tahap Proses: Mampu menentukan turunan fungsi dengan menggunakan berbagai cara, seperti

berimajinasi untuk membayangkan aturan/teorema penyelesaian yang tepat; Masih kesulitan jika diberikan permasalahan baru yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan guru; Mampu melibatkan definisi, teorema dan rumus-rumus yang berlaku pada turunan fungsi dalam kegiatan perhitungannya (3) Tahap Objek: Mampu menunjukkan kemampuannya melakukan perhitungan berdasarkan pada definisi, teorema dan rumus-rumus pada turunan fungsi; Belum mampu mengaplikasikan konsep turunan fungsi dalam kasus yang berbeda (4) Tahap Skema: Belum mampu menunjukkan kemampuannya dalam membuat hubungan konsep turunan fungsi dengan konsep matematika yang lain (aljabar, suku banyak, akar/pangkat, persamaan garis, dll).