

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pemahaman Siswa Berdasarkan Teori APOS Dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV Kelas VIII B MTs Al Ma’arif Tulungagung Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif**” ini ditulis oleh Anis Dwi Nurjanah, NIM. 17204153180, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, pembimbing: Dr. Maryono, M.Pd.

**Kata Kunci:** Pemahaman, Teori APOS, Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

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. Untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa ini peneliti menggunakan Teori APOS, karena Teori APOS dapat digunakan sebagai suatu alat analisis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang berbagai topik matematika. Karakteristik siswa yang dikenal dengan gaya belajar juga dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami dan memandang masalah dalam matematika. Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian yang mengintegrasikan pemahaman, berdasarkan Teori APOS, dan gaya belajar siswa.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Untuk mendeskripsikan pemahaman siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah SPLDV Kelas VIII B MTs Al Ma’arif Tulungagung berdasarkan Teori APOS, 2) Untuk mendeskripsikan pemahaman siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah SPLDV Kelas VIII B MTs Al Ma’arif Tulungagung berdasarkan Teori APOS.

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes MFFT, tes pemahaman SPLDV, dan wawancara. Pemberian tes pemahaman SPLDV dan wawancara digunakan untuk mengetahui lebih dalam pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV berdasarkan Teori APOS. Penelitian ini mengambil 4 siswa sebagai subjek penelitian, dimana 2 siswa dengan gaya kognitif reflektif dan 2 siswa dengan gaya kognitif impulsif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Pemahaman siswa dengan gaya kognitif reflektif secara umum berada pada tahapan aksi (*Action*), proses (*Process*), dan objek (*Object*). Siswa dengan gaya kognitif reflektif ini belum ada yang mampu mencapai pada tahapan skema (*Schema*). 2) Sedangkan pemahaman siswa dengan gaya kognitif impulsif secara umum berada pada tahapan proses (*Process*). Untuk tahapan Aksi (*Action*) dan objek (*Object*) hanya dicapai oleh satu siswa. Siswa dengan gaya kognitif impulsif juga belum ada yang mampu mencapai pada tahapan skema (*Schema*).

## ABSTRACT

Thesis with Title, “**Student Understanding Based on APOS Theory in Solving Problems of SPLDV Class VIII B Islamic Junior High School Al Ma’arif Tulungagung Viewed from Reflective and Impulsive Cognitive Style**” Written by Anis Dwi Nurjanah, NIM. 17204153180, Tadris Mathematics Department, Faculty of Education, State Islamic Institute (IAIN) of Tulungagung, Advisor :Dr. Maryono, M.Pd.

**Keyword:** Understanding, APOS Theory, Cognitive Reflective and Impulsive Style

This research is motivated by a phenomenon that good understanding is often overlooked by students. They prefer to memorize rather than understand the meaning of a science. To find out how this student understands, researchers use the APOS Theory, because APOS Theory can be used as an analytical tool to determine the level of student understanding of various mathematical topics. Characteristics of students known as learning styles can also affect students' ability to understand and view problems in mathematics. Therefore, researchers conduct research that integrates understanding, based on APOS Theory, and student learning styles.

The purpose of this research is 1) to describe student understanding with reflective style in solving problems of SPLDV Class VIII B Islamic Junior High School Al Ma’arif Tulungagung based on APOS theory. 2) to describe student understanding with impulsive cognitive styles in solving problems of SPLDV Class VIII B Islamic Junior High School Al Ma’arif Tulungagung based on APOS theory.

This type of research is a case study research with a qualitative approach. Data collection techniques used were MFIT tests, SPLDV comprehension tests, and interviews. The provision of SPLDV understanding tests and interviews was used to find out more in students understanding in solving SPLDV problems based on APOS Theory. This research took 4 students as research subjects, where 2 students with reflective cognitive style and 2 students with impulsive cognitive style.

The results of the research: 1) Understanding students with reflective cognitive style is generally in the stages of action (*Action*), processes (*Process*), and objects (*Object*). Students with this reflective cognitive style have not been able to reach the schema stage. 2) Whereas students understanding of impulsive cognitive style is generally in the process stage (*Process*). For stages of Action (*Action*) and objects (*Object*) only achieved by one student. There are also no students with impulsive cognitive styles that can reach the schema stage.

## ملخص

البحث العلمي تحت الموضوع " تحلي الفهم الطلا باستنادا إلى نظرية APOS في حل مشكلة SPLDV الصف الثامن ب في المدرسة المتوسطة المعاريف تولونج أجونج من الاسلوب المعرفية العاكسة والاندفاعية " قد كتبه أنيس دوي نور جنة، رقم القيد: ٢٧١٤٠٥١٣٥٨٠. قسم الرياضيات كلية التربية والعلوم التعليمية الجامعية الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. تحت الإشراف: مريانا الماجستر الكلمات الإشارية: الفهم. نظرية APOS. اسلوب المعرفية العاكسة والاندفاعية

خلفية هذه البحثة بالظاهرة التي غالبا ما يتم تجاهل الفهم الجيد من قبل الطلاب. انهم يفضلون حفظ أكثر من فهم معنى العلم. لمعرفة كيفية فهم هذا الطالب، يستخدم الباحثون نظرية APOS، لأن نظرية APOS يمكن استخدامها كأداة تحليلية لتحديد مستوى فهم الطلاب لموضوعة رياضيات مختلفة. يمكن أن تؤثر خصائص الطلاب المعروفة بأساليب التعلم أيضا على قدرة الطلاب على الفهم ومشاهدة المشكلة في الرياضيات. لذلك، يجري الباحثون أبحاثا تدمج الفهم، بناء على النظرية APOS، وأنماط تعلم الطلاب.

هدف من البحث هو: ١) لوصف فهم الطلاب الاسلوب المعرفية العاكسة في حل مشكلات SPLDV الصف الثامن ب في المدرسة المتوسطة المعاريف تولونج أجونج، ٢) لوصف فهم الطلاب الاسلوب المعرفية والمتغير في حل مشكلات SPLDV الصف الثامن ب في المدرسة المتوسطة منهج هذا البحث من الأبحاث هو بحث عن البحثة الحالة بنهج نوعي. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة عبارة عن اختبارات MFIT واختبارات استيعاب SPLDV والمقابلات. تم استخدام توفير اختبارات ومقابلات فهم SPLDV لمعرفة المزيد في فهم الطلاب حل مشكلة SPLDV المستندة إلى النظرية APOS. استوعلت هذه البحثة الرابع الطلاب كمواضيع بحثية، حيث كان هناك طلاب ذوون نمط إدراكي انعكاس وطلابين مع نمط إدراكي متغير.

نتائج هذا البحث هو: ١) فهم الطلاب بالاسلوب المعرفية العاكسة يكون بشكل عام في مراحل العمل والعمليات والأشياء. لم يتمكن الطلاب الذين لديهم هذا النمط المعرفي العكسي من الوصول إلى مرحلة المخطط. ٢) في حين أن فهم الطلاب للاسلوب الإدراكي المندفع بشكل عام هو في مرحلة العملية. مراحل من العمل والأشياء يتحقق إلا من قبل طالب واحد. لا يوجد أيضا طلاب ذوو أنماط إدراكية متغيرة يمكن أن تصل إلى مرحلة المخطط.