

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Ditinjau dari Gaya Kognitif di Kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek**” ini ditulis oleh Idamatul Masruroh, NIM. 17204163158, pembimbing Samsul Bakri, S. Pd. I., M.Pd.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Trigonometri dan Gaya Kognitif

Pemahaman konsep adalah suatu tingkat kemampuan yang dimiliki siswa, mereka mampu memahami dan menjelaskan maksud atau arti dari suatu konsep. Pemahaman konsep matematika memberikan arti bahwa dalam belajar matematika, kita tidak hanya sekedar menghafal rumus dari matematika itu, tetapi lebih memahami konsep dari materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa tentu berbeda. Salah satu faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah gaya kognitif. Gaya Kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis, dan merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan. Salah satu gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Sehingga peneliti ingin mengetahui pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal trigonometri di kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek. 2) Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal trigonometri di kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi penelitian di SMK Islam 1 Durenan Trenggalek. Sumber data adalah siswa kelas X OTKP-1, kemudian dipilih 4 siswa sebagai subjek penelitian, yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis tentang gaya kognitif (GEFT), tes pemahaman konsep (soal trigonometri) dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan ketekunan pengamatan, triangulasi dan pengecekan teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pemahaman konsep matematika siswa dengan gaya kognitif *field dependent* belum mampu memenuhi semua indikator pemahaman konsep. Siswa hanya mampu memenuhi dua indikator yaitu: menyatakan ulang sebuah konsep dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. 2) Pemahaman konsep matematika siswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu memenuhi semua indikator pemahaman konsep. Adapun indikator pemahaman konsepnya yaitu: menyatakan ulang sebuah konsep, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan dan menafsirkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

ABSTRACT

The thesis entitled "Students' Mathematical Concepts Understanding in Solving Trigonometric Problems in terms of Cognitive Style in Class X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek" was written by Idamatul Masruroh, Student Registered Number 17204163158, advisor Samsul Bakri, S. Pd. I., M.Pd.

Keywords: Concept Understanding, Trigonometry and Cognitive Style

Concept understanding is a level of ability that students have, they are able to understand and explain the meaning or meaning of a concept. Understanding the concept of mathematics means that in learning mathematics, it is not just memorizing formulas from mathematics, but also understanding the concepts of the subject itself. This can be seen from the sense of comfort in learning, the way they obtain and process information. One of the factors that affect it is cognitive style. Cognitive Style is a characteristic of a person in accepting, analyzing, and responding to a given cognitive action. One of the cognitive styles that are often used in this research is the field dependent and field independent cognitive styles.

The objectives of this research are: 1) To describe the mathematical concepts understanding of students with a field dependent cognitive style in solving trigonometric problems in class X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek. 2) To describe the mathematical concepts understanding of students with a field independent cognitive style in solving trigonometric problems in class X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek.

This research used qualitative approach with the type of case study research. The research was conducted at SMK Islam 1 Durenan Trenggalek. The data sources were students of class X OTKP-1, then 4 students were selected as research subjects, which are 2 students with field dependent cognitive style and 2 students with field independent cognitive style. The data collection techniques were using written test of cognitive style (GEFT), a concept understanding test (trigonometric questions) and interviews. The data analysis technique used were qualitative data analysis by data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data was done by observing persistence, triangulation and peer checking.

The results showed that: 1) The mathematical concepts understanding of students with field dependent cognitive style had not been able to meet all the indicators of concept understanding. Students are only able to meet two indicators, that are: restating a concept and developing the necessary and sufficient conditions of a concept. 2) the mathematical concepts understanding of students with independent field cognitive style is able to meet all the indicators of concept understanding. As for the indicators of understanding the concept, that are: restating a concept, developing the necessary and sufficient conditions of a concept, using and interpreting and selecting certain procedures or operations.

الملخص

البحث العلمي بعنوان "مفاهيم الرياضية لدى الطلاب في حل المسائل المثلثية من حيث الأسلوب المعرفي في القسم العاشر OTKP-1 بالمدرسة الثانوية المهنية الإسلامية الواحدة دورينان ترنجاليك" كتبتة إدمة المسرورة ، رقم الطلاب ١٦٣١٥٨٠٤١٧٢٠ ، المشرف: شمس البحري الماجستير .

الكلمات الرئيسية: فهم المفاهيم والأسلوب المعرفي

فهم المفاهيم هو مستوى من القدرة لدى الطلاب ، هم قادرون على فهم وشرح معنى أو معنى المفهوم. إن فهم مفهوم الرياضيات يعني أنه في تعليم الرياضيات ، لا يقتصر الأمر على حفظ الصيغ من الرياضيات فحسب ، بل أيضاً فهم مفاهيم الموضوع نفسه. يمكن ملاحظة ذلك من الشعور بالراحة في التعليم ، وطريقة الحصول على المعلومات ومعالجتها. أحد العوامل التي تؤثر عليه هو الأسلوب المعرفي. النمط المعرفي هو سمة مميزة للشخص في قبول وتحليل والاستجابة لعمل معرفي معين. أحد الأساليب المعرفية التي تُستخدم غالباً في هذا البحث هو الأنماط المعرفية المعتمدة على المجال والمستقلة.

أهداف هذا البحث هي: (١) وصف فهم المفاهيم الرياضية لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال في حل المسائل المثلثية في القسم العاشر OTKP-1 بالمدرسة الثانوية المهنية الإسلامية الواحدة دورينان ترنجاليك. (٢) لوصف فهم المفاهيم الرياضية للطلاب بأسلوب معرفي مستقل في مجال حل المشكلات المثلثية في القسم العاشر OTKP-1 بالمدرسة الثانوية المهنية الإسلامية الواحدة دورينان ترنجاليك.

استخدم هذا البحث المنهج النوعي مع نوع البحث الوصفي. تم إجراء البحث في المدرسة الثانوية المهنية الإسلامية الواحدة دورينان ترنجاليك. كانت مصادر البيانات من طلاب الفصل العاشر OTKP-1 ، ثم أختير ٤ طلاب كمواضيع بحث ، وهم طالبان بأسلوب معرفي يعتمد على المجال وطالبان بأسلوب معرفي مستقل في المجال. كانت تقنيات جمع البيانات تستخدم الاختبار الكتابي للأسلوب المعرفي ، واختبار فهم المفهوم (الأسئلة المثلثية) والمقابلات. كانت تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات النوعية عن طريق تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. التحقق من صحة البيانات من خلال مراقبة المناظرة والتثليث والتحقق من الأقران.

أظهرت النتائج أن: (١) فهم المفاهيم الرياضية للطلاب ذوي النمط المعرفي المعتمد على المجال لم يتمكن من تلبية جميع مؤشرات فهم المفهوم. يستطيع الطلاب تلبية مؤشرين فقط ، وهما: إعادة صياغة المفهوم وتطوير الشروط الضرورية والكافية للمفهوم. (٢) فهم المفاهيم الرياضية للطلاب الذين لديهم أسلوب معرفي مستقل في المجال قادر على تلبية جميع مؤشرات فهم المفهوم. أما بالنسبة لمؤشرات فهم المفهوم ، فهي: إعادة صياغة المفهوم ، وتطوير الشروط الضرورية والكافية للمفهوم ، واستخدام وتفسير واختيار إجراءات أو عمليات معينة.