ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Profil Kecerdasan Logis Matematis Siswa Olimpiade pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Kognitif di MAN 3 Tulungagung" ini ditulis oleh Sela Oktaviani, NIM: 17204163037, dibimbing oleh Dr. Maryono, M.Pd.

Kata Kunci : Kecerdasan Logis Matematis, Gaya Kognitif, Materi Trigonometri

Kecerdasan logis matematis sangatlah dibutuhkan karena kurangnya pemahaman terkait konsep matematika siswa olimpiade dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah pada materi Trigonometri. Setiap siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda dalam mengolah dan juga menerima informasi dalam soal. Gaya kognitif siswa dibedakan menjadi 2 macam yaitu gaya kognitif *Field Independent* dan gaya kognitif *Field Dependent*. Dalam hal ini, kecerdasan logis matematis sangat dipengaruhi oleh gaya kognitif setiap siswa. Oleh sebab itu, kecerdasan yang dimiliki siswa perlu dikembangkan dan diasah dengan banyak latihan dalam mengerjakan soal olimpiade. Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa berdasarkan tiap-tiap gaya kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent* pada materi trigonometri.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus, menggunakan metode pengumpulan data berupa tes dan wawancara. Tes yang diberikan adalah tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) dan tes kecerdasan logis matematis yang terdiri dari soal-soal trigonometri. Tes GEFT digunakan untuk mengetahui gaya kognitif siswa. Teknik wawancara digunakan untuk mendalami kecerdasan logis matematis subjek. Teknik analisis data pada penelitian ini dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematika siswa pada tiap-tiap gaya kognitif menunjukkan hasil yang berbeda dan cukup sesuai dengan komponen kecerdasan logis matematis menurut Linda & Bruce Campbell. Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* mampu memenuhi semua komponen dari 5 komponen kecerdasan logis matematis. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Fied Dependent* mampu memenuhi 2-3 komponen dari 5 komponen kecerdasan logis matematis.

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan kepada guru mata pelajaran untuk mengetahui gaya kognitif siswa. Hal tersebut penting, dikarenakan dengan mengetahui gaya kognitif siswa dapat membantu guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai sehingga dapat memberikan hasil yang baik terhadap kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*.

ABSTRACT

Thesis entitled "Mathematical Logical Intelligence Profile of Olympic Students on Trigonometry Material Based on Cognitive Style in MAN 3 Tulungagung" was written by Sela Oktaviani, NIM: 17204163037, advisor by Dr. Maryono, M.Pd.

Keywords: Mathematical Logical Intelligence, Cognitive Style, Trigonometry Material

Mathematical logical intelligence is needed because of the lack of understanding related to the mathematical concepts of Olympic students in finishing and solving problems in Trigonometry material. Each student has different cognitive style of processing and also receives information in the problem. Students' cognitive styles are divided into 2 types namely *Field Independent* cognitive style and *Field Dependent* cognitive style. In this case, mathematical logical intelligence is strongly influenced by each student's cognitive style. Therefore, the intelligence possessed by students needs to be developed and honed with a lot of practice in working on the Olympics question. The purpose of this research is to describe the mathematical logical intelligence of students based on each cognitive style of Independent Field and Field Dependent on Trigonometry material.

The approach used in this research is a qualitative approach to the type of case study research, using data collection methods in the form of tests and interviews. The tests given are the Group Embedded Figures Test (GEFT) and a mathematical logical intelligence test consisting of trigonometric questions. The GEFT test is used to determine a student's cognitive style. Interview techniques are used to explore the mathematical logical intelligence of the subject. Data analysis techniques in this study were the steps of data reduction, data presentation and conclusion drawing.

The results of this study indicate that the mathematical logical intelligence of students in each cognitive style shows different results and is quite in accordance with the components of mathematical logical intelligence according to Linda & Bruce Campbell. Students with the Field Independent cognitive style are able to fulfill all the components of the 5 components of mathematical logical intelligence. Whereas students with Fied Dependent cognitive style are able to fulfill 2-3 components out of 5 mathematical logical intelligence components.

Based on the results of this study it is recommended to subject teachers to determine the cognitive style of students. This is important, because by knowing students 'cognitive styles can help teachers in determining appropriate learning strategies so that they can give good results on the ability to solve students' mathematical problems with cognitive styles Field Independent and Field Dependent.

ملخّص

البحث العلمي بعنوان "صفحة الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب الأولمبيين على مادة علم المثلثات على أساس الأسلوب المعرفي في المدرسة الثانوية الحكومية الثالثة تولونج أجونج" كتبته سيلا أوكتافياني، رقم دفتر القيد ١٧٢٠٤١٦٣٠٣٧، المشرف الدكتور ماريونو، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: الذكاء المنطقي الرياضي، الأسلوب المعرفي، مادة علم المثلثات

خلفية هذا البحث هي نقص الفهم المرتبط بالمفاهيم الرياضية للطلاب الأولمبيين في حل المشكلات في مادة علم المثلثات. لكل طالب أسلوب إدراكي مختلف في المعالجة ويتلقى معلومات في السؤال. تنقسم الأسلوب المعرفي للطلاب إلى نوعين هما الأسلوبب المعرفي المستقل الميداني والأسلوب المعرفي المعتمد على الميدان. في هذه الحالة، يتأثر الذكاء المنطقي الرياضي بشدة بالأسلوب المعرفي لكل طالب. لذلك، يحتاج الذكاء الذي يمتلكه الطلاب إلى تطوير وصقله مع الممارسة الكثيرة في عمل السؤال الأولمبي. أهداف هذا البحث هي وصف الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب بناءً على كل أسلوب معريفي للميدان المستقل والميدان المعتمد على مادة علم المثلثات.

المدخل المستخدم في هذا البحث هو مدخل كيفي بنوع مدخل دراسة الحالة، باستخدام طريقة جمع البيانات في شكل اختبارات ومقابلات. الاختبارات المعطاة هي اختبار الأشكال المضمنة للمجموعة واختبار الذكاء المنطقي الرياضي الذي يتكون من أسئلة مثلثية. يستخدم اختبار الأشكال المضمنة للمجموعة لمعرفة الأسلوب المعرفي للطالب. يتم استخدام طريقة المقابلة لاستكشاف الذكاء المنطقي الرياضي للموضوع. كانت طريقة تحليل البيانات في هذا البحث هي خطوات تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج.

تشير نتائج هذا البحث إلى أن الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب في كل أسلوب معرفي يظهر نتائج مختلفة ويتوافق تمامًا مع مكونات الذكاء المنطقي الرياضي وفقًا لليندا وبروج كامبيل. الطلاب ذوو الأسلوب المعرفي المستقل الميداني قادرون على تلبية جميع مكونات من العناصر الخمسة للذكاء المنطقي الرياضي. أما الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الميداني المعتمد قادرون على تحقيق ٢-٣ مكونات من ٥ مكونات الذكاء المنطقي الرياضي.

بناءً على نتائج هذا البحث، يوصى للمعلمي المواد الدراسية لمعرفة الأسلوب المعرفي للطلاب. هذا أمر مهم، لأنه من خلال معرفة الأسلوب المعرفي للطلاب يمكن أن تساعد المعلمين في تحديد إستراتيجيات التعليم المناسبة حتى يتمكنوا من إعطاء نتائج جيدة حول القدرة على حل المشكلات الرياضية للطلاب مع الأسلوب المعرفي الميداني المستقل والاعتماد الميداني.