

ABSTRAK

Tesis dengan judul “Penalaran Matematis dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Mojo Kediri” di tulis oleh Ringga Fatma Hardyani, NIM. 128512203034 dengan Pembimbing Dr. Muniri, M.Pd. dan Dr. Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci: Penalaran matematis, Pemecahan Masalah, *field dependent*, *field independent*

Penalaran merupakan kemampuan yang harus dikuasai siswa dalam pemecahan masalah matematika. Penalaran adalah suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang berdasarkan pada pernyataan sebelumnya dan telah dibuktikan kebenarannya. Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi/jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik Gaya kognitif merupakan karakteristik individu dalam menerima, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau menanggapi berbagai jenis situasi lingkungannya. Gaya kognitif *field dependent* adalah individu yang bersifat global, individu yang memfokuskan pada lingkungan secara keseluruhan, didominasi atau dipengaruhi lingkungan. Gaya kognitif *field independent* adalah individu yang bersifat analitik, individu yang memisahkan lingkungan ke dalam komponen-komponennya, kurang bergantung pada lingkungan atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan.

Tujuan Penelitian ini terbagi menjadi dua hal, yaitu; 1) mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Mojo Kediri, 2) mendeskripsikan penalaran matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field independent* siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Mojo Kediri.

Metode Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Jenis penelitian ini menggunakan studi kasus, pengumpulan data dengan tes, dan wawancara. Teknik analisis data yaitu reduksi, penyajian, dan kesimpulan. Untuk mengecek keabsahan dari penelitian peneliti menggunakan triangulasi.

Hasil dari penelitian ini adalah 1) Penalaran matematis siswa *dengan gaya kognitif field dependent* dalam pemecahan masalah siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Mojo Kediri, yaitu subjek mampu memenuhi indikator penalaran matematis dalam pemecahan masalah, kecuali pada tahap mengevaluasi penyelesaian (*reflecting*) dalam melakukan pengecekan kembali (*checking*). 2) Penalaran matematis siswa *dengan gaya kognitif field independent* dalam pemecahan masalah siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Mojo Kediri, subjek mampu memenuhi semua indikator penalaran matematis dalam pemecahan masalah, dalam penelitian.

ABSTRACT

The thesis entitled "Mathematical Reasoning in Problem Solving in terms of Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles for Class VII Students at SMP Negeri 1 Mojo Kediri" was written by Ringga Fatma Hardyani, NIM. 128512203034 with Advisor Dr. Muniri, M.Pd. and Dr. Sutopo, M.Pd.

Keywords: Mathematical reasoning, Problem Solving, field dependent, field independent

Reasoning is an ability that must be mastered by students in solving mathematical problems. Reasoning is a thought process to draw conclusions or make a new statement based on previous statements that have been proven true. Problem solving is a thought that is directed directly to find a solution / solution to a specific problem. Cognitive style is an individual characteristic in receiving, storing or using information to respond to a task or respond to various types of environmental situations. Field dependent cognitive style is an individual who is global, an individual who focuses on the environment as a whole, is dominated or influenced by the environment. Field independent cognitive style is an individual who is analytical, an individual who separates the environment into its components, is less dependent on the environment or less influenced by the environment.

The purpose of this research is divided into two things, namely; 1) describe students' mathematical reasoning in solving mathematical problems in terms of field dependent cognitive style, 2) describe students' mathematical reasoning in solving mathematical problems in terms of field independent cognitive style.

The research method used is qualitative research. This type of research uses case studies, data collection by questionnaires, test questions, and interviews. Data analysis techniques are reduction, presentation, and conclusion. To check the validity of the research the researchers used triangulation.

The results of this study are 1) the mathematical reasoning of students with a field dependent cognitive style in solving class VII students' problems at SMP Negeri 1 Mojo Kediri, namely the subject is able to fulfill the indicators of mathematical reasoning in problem solving, except at the stage of evaluating completion (reflecting) in checking back (checking). 2) Mathematical reasoning of students with field independent cognitive style in solving class VII students' problems at SMP Negeri 1 Mojo Kediri, the subject is able to fulfill all indicators of mathematical reasoning in problem solving, in research.

ملاخص

أطروحة بعنوان "التفكير الرياضي في حل المشكلات من حيث الأساليب المعرفية المعتمدة على المجال والمستقل الميداني لطلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية بموجو كديري " كتبها رجاء فتم هرديان، رقم الطالب ١٢٨٥١٢٢٠٣٠٣٤ مع المستشار د. منيري المجيستير. ود. سوتوب المجيستير.

الكلمات الرئيسية : التفكير الرياضي ، حل المشكلة ، يعتمد على المجال ،

المجال المستقل

الاستدلال هو قدرة يجب أن يتقنها الطلاب في حل المشكلات الرياضية. الاستدلال هو عملية التفكير لاستخلاص النتائج أو إصدار بيان جديد بناءً على العبارات السابقة التي تم إثبات صحتها. حل المشكلات هو فكرة موجهة مباشرة لإيجاد حل / حل لمشكلة معينة ، والأسلوب المعرفي هو خاصية فردية في تلقي المعلومات أو تخزينها أو استخدامها للاستجابة لمهمة ما أو الاستجابة لأنواع مختلفة من المواقف البيئية. النمط المعرفي المعتمد على المجال هو فرد عالمي ، فرد يركز على البيئة ككل ، يهيمن عليه أو يتأثر بالبيئة. النمط المعرفي المستقل الميداني هو فرد تحليلي ، فرد يفصل البيئة إلى مكوناتها ، أقل اعتماداً على البيئة أو أقل تأثراً بالبيئة.

ينقسم الغرض من هذا البحث إلى شيئين ، وهما ؛ (١) وصف التفكير الرياضي للطلاب في حل المشكلات الرياضية من حيث الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال في المدرسة المتوسطة الحكومية بموجو كديري ، (٢) وصف التفكير الرياضي للطلاب في حل المشكلات الرياضية من حيث الأسلوب المعرفي المستقل الميداني في المدرسة المتوسطة الحكومية بموجو كديري.

طريقة البحث المستخدمة هي البحث النوعي. يستخدم هذا النوع من البحث دراسات الحالة ، وجمع البيانات عن طريق الاستبيانات ، وأسئلة الاختبار ، والمقابلات. تقنيات تحليل البيانات هي التخفيض والعرض والاستنتاج. للتحقق من صحة البحث استخدم الباحثون التثليث. نتائج هذه الدراسة هي (١) التفكير الرياضي للطلاب ذوي النمط المعرفي المعتمد على المجال في حل مشاكل طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية بموجو كديري ، أي أن الموضوع قادر على تحقيق مؤشرات التفكير الرياضي في حل المشكلات ، ما عدا في مرحلة تقييم الإنجاز (الانعكاس) في المراجعة (الفحص). (٢) التفكير الرياضي للطلاب الذين لديهم أسلوب معرفي مستقل في مجال حل مشاكل طلاب

الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية بموجو كديرى، الموضوع قادر
على تحقيق جميع مؤشرات التفكير الرياضى فى حل المشكلات ، فى البحث.