

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “*Kemampuan Investigasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 4 Blitar pada Materi Pola Bilangan ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif*” ditulis oleh Dian Safitri NIM.12204193166, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Pembimbing Ibu Nadya Alvi Rahma, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci : Kemampuan Investigasi Matematis Siswa, Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan investigasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan investigasi atau penyelidikan dalam matematika digunakan ketika siswa memecahkan masalah kontekstual. Beberapa siswa saat dihadapkan dengan soal kontekstual sering merasa kesulitan dalam menentukan alur pengerjaan dan penggunaan rumus. Gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya kognitif berdasarkan waktu pemahaman yaitu reflektif dan impulsif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1) mendeskripsikan kemampuan investigasi matematis siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Blitar pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan 2) mendeskripsikan kemampuan investigasi matematis siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Blitar pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif impulsif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian dilakukan di MTs Negeri 4 Blitar yang diikuti oleh kelas VIII A. Berjumlah 36 siswa dipilih 6 siswa sebagai subjek yang dikategorikan berdasarkan klasifikasi gaya kognitif reflektif dan impulsif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes gaya kognitif, tes soal kemampuan investigasi matematis, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini, antara lain 1) kemampuan investigasi matematis siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Blitar dengan gaya kognitif reflektif pada materi pola bilangan mampu memenuhi indikator spasialisasi, *conjecturing* dan pembenaran, dan generalisasi. Ketiga subjek ini telah mampu menyelesaikan soal melalui tahapan yang sempurna dan 2) kemampuan investigasi matematis siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Blitar dengan gaya kognitif impulsif pada materi pola bilangan belum memenuhi indikator spasialisasi, *conjecturing* dan pembenaran, dan generalisasi. Ketiga subjek ini menyelesaikan soal yang diberikan kurang tepat dan tahap yang dilakukan kurang sempurna.

ABSTRACT

Thesis with the title "*Mathematical Investigation Ability of Class VIII Students of MTs Negeri 4 Blitar on the Material of Number Patterns in terms of Reflective and Impulsive Cognitive Styles*" was written by Dian Safitri NIM.12204193166, Mathematics Education Departement, Faculty of Education and Theachery, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung, Supervisor Nadya Alvi Rahma, S.Pd., M.Si.

Keywords: Students' Mathematical Investigation Ability, Reflective and Impulsive Cognitive Style

This research is motivated by the low ability of students' mathematical investigations in solving mathematical problems. Investigative or investigative abilities in mathematics are used when students solve contextual problems. Some students when faced with contextual questions often find it difficult to determine the workflow and use of formulas. The cognitive style used in this study is a cognitive style based on the time of understanding, namely reflective and impulsive.

The aims of this study were to 1) describe the mathematical investigation abilities of class VIII students of MTs Negeri 4 Blitar on number pattern material in terms of reflective cognitive style and 2) describe the mathematical investigative abilities of class VIII students of MTs Negeri 4 Blitar on number pattern material in terms of cognitive style impulsive.

The approach in this study uses a qualitative approach to the type of case study research. This research was conducted at MTs Negeri 4 Blitar which was attended by class VIII A. A total of 36 students were selected 6 students as subjects who were categorized based on the classification of reflective and impulsive cognitive styles. Data collection techniques used cognitive style tests, tests of mathematical investigative abilities, interviews and documentation. The data analysis technique used is data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this study included, 1) the mathematical investigative ability of class VIII students of MTs Negeri 4 Blitar with a reflective cognitive style on number pattern material was able to meet all indicators of mathematical investigative ability. Three subjects with a reflective cognitive style were able to solve the questions given correctly and go through various stages well and 2) the mathematical investigative ability of class VIII MTs Negeri 4 Blitar with an impulsive cognitive style in the number pattern material has not been able to meet the indicators of mathematical investigative ability. Three subjects with an impulsive cognitive style completed the questions given inaccurately and the stages carried out were imperfect.

المخلص

رسالة بعنوان "قدرة الاستقصاء الرياضي لطلاب الصف ٨ في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٤ بليتار حول مادة أنماط الأرقام من حيث الأنماط المعرفية الانعكاسية والاندفاعية" كتبها ديان سافيتري نيم ١٩٣١٦٦٤١٢٢٠، برنامج دراسة الرياضيات، كلية التربية. وتدريب المعلمين، جامعة الدولة الإسلامية السيد علي رحمة الله تولينغاونغ، مستشارة السيدة نادية ألي رحمة، بكالوريوس تربية ماجستير في الدراسات الإسلامية

الكلمات المفتاحية: قدرة الطلاب على البحث الرياضي، الأسلوب المعرفي الانعكاسي والاندفاعي
هذا البحث مدفوع بالاختلافات في قدرة الاستقصاءات الرياضية بين الطلاب في حل المسائل الرياضية. تُستخدم القدرات الاستقصائية أو الاستقصاءات في الرياضيات عندما يحل الطلاب المشكلات السياقية، من خلال المرور بمراحل مختلفة للحصول على حلول أو إجابات للأسئلة المطروحة. غالبًا ما يشعر بعض الطلاب عند مواجهة مشكلات سياقية بالارتباك عند تحديد تدفق العمل وتحديد المعادلة يستخدم. هذا يعني أن الطلاب لديهم قدرات تحقيق منخفضة. يحدث هذا بسبب عدة عوامل، أحدها يرجع إلى الاختلافات في الأسلوب المعرفي لكل فرد. الأساليب المعرفية المستخدمة في هذه الدراسة هي الأساليب المعرفية الانعكاسية والاندفاعية. تسمى الاستجابة التي يقدمها الطلاب بشكل أسرع أو أبطأ سرعة تعلم الطلاب. بناءً على الإيقاع المفاهيمي لتعلم الطلاب، ينقسم الأسلوب المعرفي إلى قسمين، وهما النمط المعرفي من النوع الانعكاسي والأسلوب المعرفي من النوع الاندفاعي.

كانت أهداف هذه الدراسة (١) وصف قدرات الاستقصاء الرياضي لطلاب الصف الثامن من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٤ بالتار في مسألة أنماط الأرقام من حيث الأسلوب المعرفي الانعكاسي. (٢) لوصف قدرات الاستقصاء الرياضي لطلاب الصف الثامن من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٤ بالتار في مسألة أنماط الأرقام من حيث الأسلوب المعرفي الاندفاعي.

يستخدم النهج في هذه الدراسة نهجًا نوعيًا لنوع بحث دراسة الحالة. تم إجراء هذا البحث في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٤ بالتار الذي حضره الفصل ٨ A بإجمالي ٣٦ طالبًا. من بين ٣٦ طالبًا، تم اختيار ٦ طلاب كمواضيع تم تصنيفها بناءً على تصنيف الأنماط المعرفية الانعكاسية والاندفاعية. استخدمت تقنيات جمع البيانات اختبارات الأسلوب المعرفي، واختبارات القدرات الاستقصائية الرياضية، والمقابلات والتوثيق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

تتضمن نتائج هذه الدراسة (١) قدرة الاستقصاء الرياضي لطلاب الصف الثامن من المرحلة الإعدادية المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٤ بالتار بأسلوب معرفي عاكس على مادة نمط الأرقام قادر على تلبية جميع مؤشرات القدرة على الاستقصاء الرياضي. استطاعت 3 موضوعات ذات أسلوب معرفي عاكس حل الأسئلة المعطاة بشكل صحيح والمرور بمراحل مختلفة بشكل جيد. (٢) القدرات الاستقصائية الرياضية لطلاب الصف الثامن من المرحلة الإعدادية المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٤ بالتار بأسلوب معرفي اندفاعي في مسألة أنماط الأرقام لم تكن قادرة على تلبية مؤشرات القدرة على التحقيق الرياضي ٣ أشخاص بأسلوب معرفي اندفاعي أكملوا الأسئلة المقدمة بشكل غير دقيق والمراحل التي تم تنفيذها كانت غير كاملة.