ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Kemampuan Penalaran Analogi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gaya Kognitif Kelas VIII di SMPN 1 Sanankulon Blitar" ini ditulis oleh Dimas Irvanudin, NIM. 12204193248, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, pembimbing: Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci: Penalaran Analogi, Gaya Kognitif, reflektif dan impulsif

Penalaran merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Namun kemampuan penalaran siswa masih tergolong rendah. Salah satu cara yang digunakan untuk melakukan penalaran yaitu menggunakan metode analogi. Analogi merupakan suatu konsep berfikir atau bernalar tentang hal baru yang diperoleh dari suatu hal yang sudah diketahui siswa sebelumnya dengan memperhatikan persamaan antara dua hal tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka kemampuan penalaran analogi matematis berpengaruh dalam menyelesaikan masalah matematika dan dalam hal ini peneliti menghubungkan penalaran analogi dengan gaya kognitif siswa (*reflektif* dan *impulsif).*

Tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan kemampuan penalaran analogi matematis siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun ruang sisi datar. (2) mendeskripsikan kemampuan penalaran analogi matematis siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun ruang sisi datar

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari 4 siswa kelas VIII-B SMPN 1 Sanankulon. Pengambilan subjek ini menggunakan tes MFFT *(Matching Familiar Figures Tes)* dimana terdapat subjek 2 siswa dengan gaya kognitif *reflektif* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *impulsif.* Teknik pengumpulan menggunakan tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa kemampuan penalaran analogi matematis siswa dengan gaya kognitif *reflektif* dalam menyelesaikan masalah matematika mampu memenuhi semua tahapan indikator analogi yakni tahap *encoding, inferring, mapping, dan applying*. Pada siswa *reflektif* dalam menjawab membutuhkan waktu lebih lama dan lebih teliti sehingga jawaban yang dihasilkan cenderung benar. Sedangkan kemampuan penalaran analogi matematis siswa dengan gaya kognitif *impulsif* dalam menyelesaikan masalah matematika hanya mampu menyelesaikan tahapan *mapping dan applying*. Pada siswa *impulsif* dalam menjawab membutuhkan waktu yang lebih cepat dan kurang teliti dalam menjawab sehingga jawaban yang dihasilkan cenderung kurang tepat

ABSTRACT

Thesis with the title " Students' Mathematical Analogy Reasoning Ability in Solving Mathematical Problems on Flat-sided Shaped Material Seen from Class VIII Cognitive Style at SMPN 1 Sanankulon Blitar" was written by Dimas Irvanudin, NIM 12204193248, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, supervisor: Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords: Analogous Reasoning, Cognitive Style, Reflektif and Impulsif

Reasoning is very important in learning mathematics. However, students' reasoning ability is still relatively low. One way to do reasoning is to use the analogy method. Analogy is a concept of thinking or reasoning about new things that are obtained from things that have been known by students before by paying attention to the similarities between the two things. Based on this, the mathematical analogy reasoning ability has an effect on solving mathematical problems and in this case the researcher connects analogical reasoning with students' cognitive styles (*reflective* and *impulsive).*

The purpose of this study is (1) to describe the mathematical analogy reasoning ability of students with reflective cognitive style in solving mathematical problems with flat-sided geometry. (2) describe the mathematical analogy reasoning ability of students with impulsive cognitive style in solving mathematical problems with flat-sided geometry

This research uses a qualitative approach with the type of case study research. The research subjects consisted of 4 students of class VIII-B SMPN 1 Sanankulon. Taking this subject using the MFFT test *(Matching Familiar Figures Test)* where there are 2 students with *reflective* and 2 students with *impulsive*. Data collection techniques in this study used written tests, interviews and documentation. Data analysis in this study was carried out starting from data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this research show that students' mathematical analogical reasoning abilities with a reflective cognitive style in solving mathematical problems are able to fulfill all stages of analogy indicators, namely the encoding, inferring, mapping and applying stages. Reflective students take longer to answer and are more careful so that the answers they produce tend to be correct. Meanwhile, the mathematical analogy reasoning abilities of students with an impulsive cognitive style in solving mathematical problems are only able to complete the mapping and applying stages. Impulsive students need less time to answer and are less careful in answering so that the answers they produce tend to be less precise.

الملخص

لأطروحة التي تحمل عنوان "قدرة الطلاب على الاستدلال في القياس الرياضي في حل المشكلات الرياضية على مواد ذات شكل مسطح تمت رؤيتها من النمط المعرفي للصف الثامن في مدرسة سانانكولون 1 الإعدادية" كتبها ديماس إيرفانودين، .**NIM**122041932**48**، برنامج تادريس لدراسة الرياضيات، كلية التربية وإعداد المعلمين، جامعة عين سيد علي رحمة الله تولونج أجونج، المشرف: د. منيري، .**M.Pd**

الكلمات المفتاحية: الاستدلال القياسى، الأسلوب المعرفي، بناء الفضاء الجانبي المسطح

التفكير مهم جدا في تعلم الرياضيات. ومع ذلك، فإن قدرات الطلاب على التفكير لا تزال منخفضة نسبيًا. إحدى الطرق المستخدمة لتنفيذ الاستدلال هي استخدام طريقة القياس. القياس هو مفهوم التفكير أو الاستدلال حول أشياء جديدة يتم الحصول عليها من شيء يعرفه الطلاب بالفعل من خلال الانتباه إلى أوجه التشابه بين الأمرين. وبناء على ذلك فإن القدرة على الاستدلال في القياسات الرياضية لها تأثير في حل المسائل الرياضية وفي هذه الحالة يقوم الباحث بربط الاستدلال القياسى مع الأنماط المعرفية لدى الطلاب (الانعكاسية والاندفاعية).

الغرض من هذا البحث هو (1) وصف قدرات الطلاب على الاستدلال القياسى الرياضي بأسلوب معرفي تأملي في حل المسائل الرياضية المتعلقة بالأشكال الهندسية المسطحة. (2) وصف القدرات الاستدلالية للقياس الرياضي لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الاندفاعي في حل المسائل الرياضية المتعلقة بالأشكال الهندسية المسطحة

يستخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا مع نوع دراسة الحالة البحثية. تكونت موضوعات البحث من 4 طلاب في الصف الثامن–ب من مدرسة سانانكولون 1 الحكومية الإعدادية. تم أخذ هذا الموضوع باستخدام اختبار **MFFT** (اختبار مطابقة الأشكال المألوفة) حيث كان هناك طالبان بأسلوب معرفي انعكاسي وطالبان بأسلوب معرفي مندفع. استخدمت تقنيات جمع البيانات في هذا البحث الاختبارات الكتابية والمقابلات والوثائق. تم تحليل البيانات في هذا البحث بدءاً من تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

أظهرت نتائج هذا البحث أن قدرات الاستدلال القياسى الرياضي لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي التأملي في حل المشكلات الرياضية قادرة على استيفاء جميع مراحل مؤشرات القياس وهي مراحل التشفير والاستدلال ورسم الخرائط والتطبيق. يستغرق الطلاب المتأملون وقتًا أطول للإجابة ويكونون أكثر حرصًا حتى تكون الإجابات التي يقدمونها صحيحة. وفي الوقت نفسه، فإن القدرات الاستدلالية للقياس الرياضي لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المندفع في حل المشكلات الرياضية لا تكون قادرة إلا على إكمال مراحل التخطيط والتطبيق. يحتاج الطلاب المندفعون إلى وقت أقل للإجابة ويكونون أقل حرصًا في الإجابة بحيث تكون الإجابات التي يقدمونها أقل دقة