

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Konjektur Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Garis dan Bangun Datar Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII MTs Darul Hikmah Tawang Sari” ini ditulis oleh Nurman Abu Sholikin, NIM. 12204193085, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah, yang dibimbing oleh Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata kunci : Kemampuan Konjektur, Garis dan Bangun Datar, Gaya Kognitif

Kemampuan konjektur merupakan suatu kebutuhan yang harus diaplikasikan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memiliki keterampilan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga meningkatkan hasil belajar. Kemampuan konjektur merupakan kemampuan membuat dugaan berupa pernyataan yang dianggap benar yang berdasarkan fakta informal sehingga masih perlu dibuktikan secara formal. Jenis gaya kognitif siswa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan matematis siswa, terutama kemampuan konjektur. Gaya kognitif adalah suatu cara yang dilakukan seseorang secara konsisten dalam mengelola informasi yang ia peroleh, menyimpan informasi tersebut, dan menggunakannya kembali untuk menanggapi situasi tertentu.

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mendeskripsikan kemampuan konjektur siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan masalah garis dan bangun datar di MTs Darul Hikmah dan 2) untuk mendeskripsikan kemampuan konjektur siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan masalah garis dan bangun datar di MTs Darul Hikmah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Lokasi yang digunakan dalam penelitian adalah MTs Darul hikmah Tawang Sari. Subjek penelitian terdiri dari 2 siswa dengan gaya kognitif FI (*Field Independent*) dan 2 siswa dengan gaya kognitif FD (*Field Dependent*). Metode pengumpulan data menggunakan observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan dilakukan melalui ketekunan pengamatan, triangulasi dan pemeriksaan teman sejawat.

Hasil penelitian ini adalah 1) Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* hanya memenuhi satu indikator yakni mengajukan konjektur atau dugaan dan belum memenuhi indikator menguji kumpulan data, membuat aproksimasi, membuat spesifikasi tentang suatu hasil yang didapat dari suatu operasi atau percobaan, dan menguji konjektur menggunakan bukti formal dan 2) Siswa dengan gaya kognitif *field Independent* mampu memenuhi semua indikator yakni menguji kumpulan data, membuat aproksimasi, membuat spesifikasi tentang suatu hasil yang didapat dari suatu operasi atau percobaan, mengajukan konjektur atau dugaan saat meneliti pola dan menguji konjektur menggunakan bukti formal.

ABSTRACT

This thesis entitled "Mathematical Conjecture Ability of Students in Solving Line and Shape Problems Viewed from the Cognitive Style of Class VII Islamic Junior High School Darul Hikmah Tawang Sari" was written by Nurman Abu Sholikin, register number. 12204193085, Mathematics Learning Study Program, Faculty of Education and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University, Advisor by Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Sc.

Keywords: Conjecture Ability, Lines and Shapes, Cognitive Style

Conjecture ability is a requirement that must be applied in learning so that students can have skills and apply them in everyday life so as to improve learning outcomes. Conjecture ability is the ability to make conjectures in the form of statements that are considered true based on informal facts so that they still need to be proven formally. The type of student's cognitive style is one of the factors that influence students' mathematical abilities, especially conjecture abilities. Cognitive style is a way that a person consistently manages the information he gets, stores the information, and reuses it to respond to certain situations.

The aims of this study were 1) to describe the ability of students with a field dependent cognitive style in conjecturing in solving line and plane problems at Islamic Junior High School Darul Hikmah and 2) to describe the ability of students' conjecture with field independent cognitive style in solving line problems and plane shapes at Islamic Junior High School Darul Hikmah

This research uses a qualitative approach with a case study type. The location used in the research is MTs Darul Hikmah Tawang Sari. The research subjects consisted of 2 students with FI (Field Independent) cognitive style and 2 students with FD (Field Dependent) cognitive style. Methods of data collection using observation, tests, interviews and documentation. The data analysis technique used is data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity is done through persistence of observation, triangulation and peer examination

The results of this study are 1) Students with a field dependent cognitive style only fulfill one indicator, namely proposing conjectures or conjectures and have not fulfilled the indicators testing data sets, making approximations, making specifications about a result obtained from an operation or experiment, and testing conjectures using evidence formal and 2) Students with the field Independent cognitive style are able to fulfill all indicators, namely testing data sets, making approximations, making specifications about a result obtained from an operation or experiment, submitting conjectures or conjectures when researching patterns and testing conjectures using formal evidence.

ملخص

البحث العلمي بعنوان " قدرة الطلاب على التخمين في حل مشكلة الخطوط والأشكال المسطحة من حيث الأسلوب المعرفي لطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة دار الحكمة تاوانج ساري " كتبها نورمان أبو شليكين ، رقم القيد. ١٢٢٠٤١٩٣٠٨٥ ، برنامج دراسة الرياضيات ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج أجونج ، تحت الإشراف دكتور أم الصالحة الماجستير ،

الكلمات الرئيسية: القدرة على التخمين، والخطوط والأشكال المسطحة، والأسلوب المعرفي

قدرة على التخمين هي حاجة يجب تطبيقها في التعلم حتى يتمكن الطلاب من اكتساب المهارات وتطبيقها في الحياة اليومية لتحسين نتائج التعلم. القدرة على التخمين هي القدرة على إجراء التخمينات في شكل عبارات تعتبر صحيحة بناء على حقائق غير رسمية لا تزال بحاجة إلى إثباتها رسمياً. نوع النمط المعرفي للطلاب هو أحد العوامل التي تؤثر على القدرة الرياضية للطلاب ، وخاصة قدرة التخمين. النمط المعرفي هو الطريقة التي يدير بها الشخص المعلومات باستمرار ويخزنها ويعيد استخدامها للاستجابة لمواقف محددة.

الغرض من هذه الدراسة هو (١) لوصف قدرات التخمين للطلاب ذوي الأنماط المعرفية المعتمدة على المجال في حل مشاكل الشكل الخطي والمستوي في بالمدرسة المتوسطة دار الحكمة. (٢) لوصف قدرة تخمين الطلاب مع الأسلوب المعرفي المستقل الميداني في حل مشاكل الخط والأشكال المستوية في بالمدرسة المتوسطة دار الحكمة

تستخدم هذه الدراسة نهجا نوعيا مع نوع دراسة الحالة. الموقع المستخدم في الدراسة هو متس دار الحكمة تاوانجساري. المواضيع تتألف من طلبان مع النمط المعرفي (حقل مستقل) و طلبان مع النمط المعرفي (الميدان تعتمد). طرق جمع البيانات باستخدام المراقبة والاختبارات والمقابلات والتوثيق. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج. يتم التحقق من الصلاحية من خلال استمرار الملاحظة والتثليث وفحص الأقران.

نتائج هذه الدراسة هي (١) يلتقي الطلاب ذوو الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال بمؤشر واحد فقط وهو اقتراح تخمين أو تخمين ولم يستوفوا المؤشرات لاختبار مجموعة البيانات ، وإجراء تقريب ، ووضع مواصفات حول نتيجة تم الحصول عليها من عملية أو تجربة ، واختبار التخمين باستخدام أدلة رسمية. (٢) يمكن للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المستقل الميداني تلبية جميع المؤشرات ، وهي اختبار مجموعات البيانات ، وإجراء التقديرات التقريبية ، ووضع مواصفات حول النتائج التي تم الحصول عليها من عملية أو تجربة ، واقتراح التخمينات أو التخمينات عند البحث عن الأنماط واختبار التخمينات باستخدام أدلة رسمية.