ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aljabar Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung" yang ditulis oleh Riska Purwaningsih, NIM. 17204163117, pembimbing : Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci : Kemampuan Koneksi Matematis, Gaya Kognitif

Latar belakang dalam skripsi ini adalah pemahaman bahwa topik-topik dalam matematika tidaklah berdiri sendiri-sendiri, melainkan terdiri antara satu dengan yang lainnya saling terkait sehingga pentingnya kemampuan koneksi matematis untuk dikuasai oleh semua siswa guna memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Dengan mengusai koneksi matematis, siswa akan mengetahui bahwa antar ide dalam matematika itu saling terkait salah satunya ide matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Terlebih setiap siswa memiliki kemampuan berpikir masing-masing dalam memecahkan masalah, dalam hal ini adanya perbedaan kemampuan tersebut dapat dipengaruhi oleh gaya kognitif.

Adapun tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya kognitif FI dalam menyelesaikan soal cerita materi aljabar, serta 2) untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya kognitif FD dalam menyelesaikan soal cerita materi aljabar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Adapun teknik pengambilan data yang digunakan adalah tes dan wawancara untuk menggali data. Tes dan wawancara dilakukan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa yang dikelompokkan berdasarkan gaya kognitif. Penelitian ini dilakukan di kelas VIIIA MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung dan memilih 4 orang siswa dengan gaya kognitif yang berbeda yaitu 2 gaya kognitif FI dan 2 gaya kognitif FD. Adapun pemilihan subjek ini didasarkan pada skor hasil tes GEFT dan pertimbangan guru mata pelajaran.

Hasil temuan berdasarkan analisis data menunjukkan : 1) Kemampuan koneksi matematis subjek dengan gaya kognitif FI telah mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis dengan baik yaitu mampu mengenali ide-ide dalam soal matematika, selanjutnya subjek juga mampu menghubungkan ide matematika ke dalam penyelesaian. Subjek telah mampu memahami dan mengartikan kehidupan nyata ke dalam model matematika dan menerapkannya dalam penyelesaian. 2) Kemampuan koneksi matematis subjek dengan gaya kognitif FD kurang mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis dengan baik. Subjek telah mengenali ide-ide dalam soal yang diberikan namun subjek belum bisa memanfaatkan ide-ide tersebut untuk membuat model matematika. Sehingga subjek juga tidak mampu menerapkan model matematika yang seharusnya ke dalam penyelesaian soal. Subjek belum mampu memahami dan mengartikan kehidupan nyata ke dalam model matematika dan menerapkan model matematika tersebut ke dalam penyelesaian masalah.

ABSTRACT

Thesis with the title "Mathematical Connectivity in Solving Algebra Material for Story Problems Based on The Cognitive Style of Class VIII Students of Mts Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung", written by Riska Purwaningsih, NIM. 17204163117, supervisor: Beni Asyhar, S.Sc., M.Pd.

Keywords: mathematical ability, cognitive style

The background to this thesis is the understanding that topics in mathematics do not stand alone, but consist of interrelated issues, so that the importance of the ability to make mathematical connections can be mastered by all students in order to make it easier for students to learn mathematics. By mastering mathematical relationships, the students know that ideas in mathematics are related. One of them is the mathematical ideas that are used in everyday life. In addition, each student has the ability to think individually when solving problems. In this case, the difference in these skills can be influenced by the cognitive style.

The purpose of this study is 1) to find out how the mathematical connectivity of students with the cognitive FI style solves algebra material problems, and 2) to find out how the mathematical connectivity of students with the FD-FD style when discussing algebra Material problems.

The method used in this study is a qualitative research method with case study research. The data acquisition techniques used are tests and interviews for data acquisition. Tests and interviews were conducted to determine students' mathematical connection skills by cognitive style. This research was conducted in MTs Sunan Kalijogo Kalidawir Tulungagung of class VIIIA, and 4 students with different cognitive styles, 2 cognitive FI styles and 2 cognitive FD styles were selected. With regard to the selection of this subject based on the evaluation of the GEFT test results and the evaluation of the subject teachers.

The results based on data analysis show: 1) The subject's mathematical connectivity with the cognitive FI style could well meet all the indicators of mathematical connectivity that are able to improve ideas in math problems and use ideas that are used to create math Models are needed, then the subject can also support mathematical models in difficulty. The subject must be able to solve real life, transform it into a mathematical model and apply it in the solution. 2) The mathematical connectivity of subjects with an FD-cognitive style does not meet all the indicators for the mathematical connectivity well. The subject supports the ideas in the given problem, but the subject cannot provide these ideas to create a mathematical model that meets the question requirement. The subject also does not match the requested mathematical model for the problem problem. The subjects were unable to solve real life and interpret it in mathematical models and use mathematical models to solve problems.

ملخص

البحث العلمي تحت الموضوع "**قدرة الاتصال الرياضي في حل مشاكل القصة في مادة الجبر على أساس النمط المعرفي لطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية سونان كالي جاكا كالي داوير تولونج اجونج**" كتبه رسكة فوروانيجسية، رقم دفتر القيد:١٧٢٠٤١٦٣١١٧، المشريف: بيني اشهار الماجستير.

الكلمات الأساسية:القدرة الرياضية والأسلوب المعرفي

خلفية هذا البحث هي الفهم بأن المواضيع في الرياضيات ليست قائمة بذاتها، ولكنها تتكون من قضايا مترابطة، بحيث يمكن إتقان أهمية القدرة على إجراء اتصالات رياضية من قبل جميع الطلاب من أجل تسهيل تعلم الطلاب الرياضيات. من خلال إتقان العلاقات الرياضية، يعرف الطلاب أن الأفكار في الرياضيات مرتبطة. أحدها الأفكار الرياضية التي تستخدم في الحياة اليومية. بالإضافة إلى ذلك، كل طالب لديه القدرة على التفكير بشكل فردي عند حل المشكلات. في هذه الحالة، يمكن أن يتأثر الفرق في هذه المهارات بالأسلوب المعرفي.

أما أهداف البحث هو :١) لمعرفة كيفية قدرة الاتصال الرياضي للطلاب ذوي النمط المعرفيFIفي حل مشاكل قصة الجبر المادية، و ٢) لمعرفة كيفية قدرة الاتصال الرياضي للطلاب ذوي النمط المعرفيFDفي حل أسئلة مشكلة قصة الجبر المادية.

منهجية البحث مدخل هذا البحث هو المدخل الكيفي مع نوع بحث دراسة الحالة. أما كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة عبارة عن اختبارات ومقابلات لاستكشاف البيانات. الاختبارات والمقابلات لتحديد مهارات الاتصال الرياضية للطلاب مجمعة حسب النمط المعرفي.هذا البحث في الفصل الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية سونان كالي جاكا كالي داوير تولونج اجونج، واختار أربعة طلاب بأنماط معرفية مختلفة وهي نمطي معرفيFIواثنين من الأساليب المعرفيةFD.يعتمد اختيار هذا الموضوع على درجة نتائج اختبارGEFTونظر معلمي المادة.

تظهر النتائج المستندة إلى تحليل البيانات: ١) يمكن للربط الرياضي للموضوع مع نمطFIالمعرفي أن يلبي جميع مؤشرات الاتصال الرياضي القادرة على تحسين الأفكار في مشاكل الرياضيات واستخدام الأفكار المستخدمة في إنشاء نماذج الرياضيات. ثم يمكن للموضوع دعم النماذج الرياضية في الصعوبة. يجب أن يكون الموضوع قادرًا على حل الحياة الواقعية وتحويلها إلى نموذج رياضي وتطبيقه في الحل٢)لا يفي الاتصال الرياضي للموادذات النمط المعرفيFDبجميع مؤشرات الاتصال الرياضي بشكل جيد .يدعم الموضوع الأفكار في المشكلة المحددة، ولكن لا يمكن للموضوع تقديم هذه الأفكار لإنشاء نموذج رياضي يلبي متطلبات السؤال. لا يطابق الموضوع أيضًا النموذج الرياضي المطلوب لمشكلة المشكلة. كان المشاركون غير قادرين على حل الحياة الواقعية وتفسيرها في النماذج الرياضية واستخدام النماذج الرياضية لحل المشكلات.