

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Proses Berpikir Matematis Siswa dan Kemampuan Penalaran Adaptif pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII MTs Imam Al Ghozali Panjerejo” ini ditulis oleh Endang Sunarsih, NIM. 17204153182, Program studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), IAIN Tulungagung, Pembimbing: Dr. Muniri, M. Pd.

Kata Kunci: Proses berpikir matematis, Kemampuan Penalaran, Penalaran Adaptif.

Dalam menyelesaikan soal matematika subjek akan melalui proses berpikir dalam aktivitasnya. Proses berpikir matematis subjek dapat dilihat melalui dua proses yaitu asimilasi dan akomodasi. Subjek dikatakan Asimilasi ketika subjek mampu menyelesaikan soal dengan mudah dan tepat karena siswa mampu menggunakan pengalamannya untuk menyelesaikan persoalan sesuai dengan yang diperintahkan, sedangkan subjek dikatakan proses berpikirnya Akomodasi, ketika subjek tidak sepenuhnya memberikan jawaban benar dan kesulitan dalam mengerjakan persoalan yang diberikan. Proses berpikir subjek ini juga dilihat berdasarkan Kemampuan Penalaran Adaptif dengan kelima indikatornya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Bagaimana Proses berpikir Matematis siswa dan Kemampuan Penalaran adaptif pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV kelas VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo dengan kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengambilan data yang digunakan dengan tes dan wawancara untuk menggali data. Penelitian ini menggunakan 10 subjek penelitian yang terdiri 2 subjek kemampuan sangat tinggi, 2 subjek kemampuan tinggi, 2 subjek kemampuan sedang, 2 subjek kemampuan rendah dan 2 subjek kemampuan sangat rendah. Pemilihan subjek dilakukan melalui rekomendasi guru mata pelajaran.

Hasil temuan berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa: 1) Subjek kemampuan sangat tinggi memenuhi kelima indikator penalaran adaptif dan proses berpikir subjek kemampuan sangat tinggi adalah Asimilasi. 2) Subjek kemampuan tinggi juga memenuhi kelima indikator penalaran adaptif dan proses berpikir subjek kemampuan tinggi juga Asimilasi. 3) Subjek kemampuan sedang memenuhi beberapa indikator kemampuan penalaran adaptif yaitu a) melakukan dugaan, b) menentukan pola matematis, dan c) memeriksa kesahihan argumen 4) Subjek Kemampuan rendah memenuhi beberapa indikator kemampuan penalaran adaptif yaitu a) mampu mengajukan dugaan dan b) mampu menentukan pola matematis . 5) Subjek Kemampuan sangat rendah hanya memenuhi indikator kemampuan penalaran adaptif mampu mengajukan dugaan.

ABSTRACT

Thesis with the title "**Student Mathematical Thinking Process and Adaptive Reasoning Ability in the Material of Two Variable Linear Equation System (SPLDV) class VIII MTs Imam Al Ghozali Panjerejo**" was written by Endang Sunarsih, NIM. 17204153182, Mathematics Tadris Study Program, Tarbiyah Faculty and Teacher Training (FTIK), IAIN Tulungagung, Advisor: Dr. Muniri, M. Pd.

Keywords: *Mathematical thinking process, Reasoning Ability, Adaptive Reasoning*

In solving math problems the subject will go through the process of thinking in his activities. The process of thinking mathematically can be seen through two processes, namely assimilation and accommodation. Subjects are assimilated when the subject is able to solve questions easily and precisely because students are able to use their experience to solve problems as instructed, while the subject is said to be Accommodation thinking process, when the subject does not fully give correct answers and difficulties in working on the given problem. The process of thinking of this subject is also seen based on Adaptive Reasoning Ability with the five indicators.

The purpose of this study was to find out how the students mathematical thinking processes and adaptive reasoning abilities in the material of class VIII MTs. Imam Al Ghozali Panjerejo with very high, high, medium, low, and very low criteria. The method used in this study uses a descriptive qualitative approach. Data collection techniques used with tests and interviews to explore data. This study used 10 research subjects consisting of 2 very high ability subjects, 2 high ability subjects, 2 moderate ability subjects, 2 low ability subjects and 2 very low ability subjects. The selection of subjects is done through the recommendations of subject teachers.

The findings based on data analysis show that: 1) The very high ability subject fulfills the five indicators of adaptive reasoning and the process of thinking the ability subject is very high is Assimilation. 2) High ability subject also fulfills the five adaptive reasoning indicators and high ability subject thinking processes also Assimilation. 3) The subject of ability is fulfilling several indicators of adaptive reasoning ability, namely a) making guesses, b) determining mathematical patterns, and c) examining validity of arguments 4) Subjects Low ability fulfills several indicators of adaptive reasoning ability namely a) able to put forward suspicions and b) able determine mathematical patterns. 5) Very low ability subjects only meet the indicators of adaptive reasoning ability capable of presenting allegations.

المخلص

البحث العلمي بالموضوع "عملية التفكير الرياضي للطلاب بناء على كفاءة التفكير التكيفي في مادة نظام المعادلات الخطية المتغيرة من الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية إمام الغزالي فأنجزوا" قد كتبه إيندنج سونرسيه، رقم دفتر القيد: ١٧٢٠٤١٥٣١٨٢، قسم تدريس الرياضية، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، المشرف: الدكتور منيري، الماجستير.

الكلمات الرئيسية : عملية التفكير الرياضي، كفاءة التفكير التكيفي

في حل السؤال الرياضية سيمر الموضوع لعملية التفكير في أنشطته. يمكن رؤية عملية التفكير رياضيا من خلال عمليتين، هما الاستعاب والإقامة يتم استعاب المواد الدراسية عندما يكون الموضوع قادرا على حل الأسئلة بسهولة وبدقة لأن الطلاب قادرون على استخدام خبراتهم لحل المشكلات وفقا للتعليمات، بينما يقال إن هذا الموضوع عبارة عن عملية تفكير ملائم، عندما لا يعطي الموضوع الإجابات والصعوبات الصحيحة تماما في حل المشكلة المحددة. ينظر إلى عملية التفكير في هذا الموضوع على أساس الكفاءة لتفكير التكيفي مع المؤشرات الخمسة.

المنهجية المستخدمة في هذا البحث باستخدام بالنهج وصف النوعية. طريقة أخذ البيانات المستخدمة بالإختبار والمقابلة لحفر البيانات. استخدم هذا البحث ١. موضوعا الذي يتكون من موضوعين الكفاءة العالية جدا، موضوعين الكفاءة العالية، موضوعين الكفاءة المتوسط، موضوعين الكفاءة المنخفضة وموضوعين المنخفضة جدا. اختيار الموضوع من خلال توصية معلم الدرس.

نتائج البحث باعتبار تحليل البيانات تدل على: (١) الموضوع لكفاءة العالية جدا يبلغ مؤشرات التفكير المنطقي الخمسة وعملية التفكير في موضوع الكفاءة العالية جدا هي الاستعاب، (٢) يحقق موضوع الكفاءة العالية مؤشرات التفكير التكيفية الخمسة وعمليات التفكير ذات الكفاءة العالية الاستعاب، (٣) موضوع الكفاءة المتوسط يبلغ بعض المؤشرات على التفكير التكيفي وهي

أ) وضع التخمينات، ب) تحديد الأنماط الرياضية، و ج) فحص صلاحية الحجج، (٤) الموضوعات ذات الكفاءة المنخفضة على الوفاء بعده مؤشرات على الكفاءة للتفكير التكيفي، هي أ) قدرة على اقتراح الادعاءات وب) القدرة تحديد الأنماط الرياضية، (٥) الموضوعات ذات الكفاءة المنخفضة جدا لا تبلغ سوى مؤشرات الكفاءة على التفكير التكيفي الفادرة على تقديم الادعاءات.