ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Memecahkan Masalah ditinjau dari Kemampuan Matematika Kelas VIII SMPN 03 Kalidawir" ini ditulis oleh Sokha Ainun Jariyah, NIM. 12204173116, pembimbing Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci : Kemampuan Penalaran Adaptif, Kemampuan Matematika, Pemecahan Masalah.

Kemampuan penalaran adaptif merupakan kapasitas untuk berpikir secara logis tentang hubungan antar konsep dan situasi, kemampuan untuk berpikir reflektif, kemampuan untuk menjelaskan, dan kemampuan untuk memberikan pembenaran. Penalaran adaptif tidak dapat dipisahkan dari kecakapan matematika lainnya, terutama pemecahan masalah. Ketika memecahkan masalah dalam proses penalaran adaptif, setiap siswa memiliki proses yang berbeda- beda, salah satunya yaitu berdasarkan kemampuan matematika siswa. Terdapat 3 kemampuan matematika siswa yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mendeskripsikan penalaran adaptif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika, 2) Mendeskripsikan penalaran adaptif siswa berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika, 3) Mendeskripsikan penalaran adaptif siswa berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian terdiri 6 siswa kelas VIII-B SMPN 03 Kalidawir Tulungagung. Pengambilan subjek penelitian menggunakan purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berbentuk soal uraian dan wawancara semi struktur. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber.

Hasil analisis dan pembahasan dalam penelitiaan ini bahwa : 1) siswa dengan kemampuan matematika tinggi sudah memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu membuat dugaan atau konjektur yang logis berdasarkan pada sifat-sifat matematis, memeriksa argumen dari soal yang diberikan, yakni dengan disertai langkah yang sistematis dan dapat memberikan alasan yang logis terhadap jawabannya, memberikan jawaban dengan penarikan kesimpulan berdasarkan penyelesaian soal yang diberikan dan mampu memeriksa kembali jawaban akhirnya. 2) Siswa dengan kemampuan matematika sedang memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu membuat dugaan atau konjektur yang logis berdasarkan pada sifat-sifat matematis, memeriksa argumen dari soal yang diberikan, yakni dengan disertai langkah yang sistematis dan dapat memberikan alasan yang logis terhadap jawabannya. Sedangkan 3) Siswa dengan kemampuan matematika rendah hanya memenuki indikator penalaran adaptif yaitu mampu membuat dugaan atau konjektur yang logis berdasarkan pada sifat-sifat matematis.

ABSTRACT

The thesis entitled "Students' Adaptive Reasoning Ability in Solving Problems in terms of the Mathematics Ability Grade VIII SMPN 03 Kalidawir" written by Sokha Ainun Jariyah, NIM. 12204173116, advisor Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords: Adaptive Reasoning Skills, Math Skills, Problem Solving.

Adaptive reasoning is the capacity to think logically about the relationship between concepts and situations, the ability to think reflectively, the ability to explain, and the ability to provide justification. Adaptive reasoning is inseparable from other mathematical skills, especially problem solving. When solving problems in the process of adaptive reasoning, each student has a different process, one of which is based on the student's math ability. There are 3 math skills of students, namely high, medium and low math skills.

This study aims to: 1) to describe the adaptive reasoning students with high mathematical ability in solving math problems, 2) to describe the adaptive reasoning students with mathematical skills are in solving math problems, 3) to describe the adaptive reasoning students with low mathematical ability in solving math problems.

This study uses qualitative approach with case study type. The research subject consisted of 6 students of grade VIII-B SMPN 03 Kalidawir Tulungagung. The study subjects took it using purposive sampling. Data collection techniques use tests in the form of description questions and semi-structural interviews. Data analysis used are data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Checking the validity of data using source triangulation techniques.

The results of the analysis and discussion in this research that 1) students with high mathematical ability have met the indicators of adaptive reasoning that is to make a logical guess or conjecture based on mathematical properties, examine the arguments of the given question, namely with systematic steps and can provide a logical reason for the answer, provide answers with the withdrawal of conclusions based on the resolution of the given question and able to examine the kemba li the final answer. 2) Students with mathematical skills are fulfilling adaptive reasoning indicators to make logical conjectures based on mathematical traits, examining the arguments of the given question, accompanied by systematic steps and can provide logical reasons for the answer. While 3) Students with low math skills only possess adaptive reasoning indicators that are able to make logical conjectures or conjectures based on mathematical traits.

الملخص

أطروحة بعنوان "الطلاب القدرة على التفكير التكيفي في حل المشاكل واستعرض من الرياضيات القدرة الصف الثامن السنة الدراسية المدرسة الإعدادية الكالا يداوي ٣ " كتبه سوخا عينون جاريا، رقم القيد ١٢٢٠٤١٧٣١١٦ ، المشرفة الدكتورة أم صالحة، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: مهارات التفكير التكيفي، مهارات الرياضيات، حل المشاكل.

التفكير التكيفي هو القدرة على التفكير المنطقي في العلاقة بين المفاهيم والحالات، والقدرة على التفكير بشكل انعكاسي، والقدرة على التفسير، والقدرة على تقديم التبرير. لا ينفصل المنطق التكيفي عن المهارات الرياضية الأخرى، وخاصة حل المشاكل. عند حل المشاكل في عملية التفكير التكيفي ، كل طالب لديه عملية مختلفة ، واحدة منها تقوم على قدرة الطالب على الرياضيات. هناك 3 مهارات الرياضيات من الطلاب، وهي مهارات الرياضيات العالية والمتوسطة والمنخفضة.

تهدف هذه الدراسة إلى: ١) لوصف القدرة طلاب التفكير التكيفي مع قدرة رياضية عالية في حل مشاكل الرياضيات، ٢) لوصف القدرة طلاب المنطق التكيفي مع المهارات الرياضية هي في حل مشاكل الرياضيات، ٣) لوصف القدرة طلاب التفكير التكيفي مع قدرة رياضية منخفضة في حل مشاكل الرياضيات.

تستخدم هذه الدراسة نهجا نوعيا مع نوع دراسة الحالة. تألف موضوع البحث من 6 طلاب من الصف الثامن إلى باء المدرسة الإعدادية العامة ٣ كالا يداوي رتا ولا وعاعو . استغرق مواضيع الدراسة باستخدام أخذ العينات التنقية. تستخدم تقنيات جمع البيانات الاختبارات في شكل أسئلة وصف ومقابلات شبه هيكلية. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات، وعرض البيانات، واستخلاص الاستنتاجات. التحقق من صحة البيانات باستخدام تقنيات التثليث المصدر.

نتائج التحليل والمناقشة في هذا البحث أن: ١) الطلاب ذوي القدرة الرياضية العالية قد اجتمع مؤشرات التفكير التكيفي الذي هو جعل تخمين منطقي أو التخمين على أساس الخصائص الرياضية، ودراسة حجج السؤال معين، وهي مع خطوات منهجية ويمكن أن توفر سببا منطقيا للإجابة، وتقديم إجابات عن طريق استخلاص استنتاجات على أساس قرار السؤال معين وقادرة على دراسة كمب علي الجواب النهائي. ٢) الطلاب ذوي المهارات الرياضية والوفاء بمؤشرات التفكير التكيفي التي تجعل التخمينات المنطقية أو التخمينات على أساس الصفات الرياضية، ودراسة الحجج من السؤال معين، وهي مع خطوات منهجية ويمكن أن توفر أسباب منطقية للإجابة. بينما ٣) الطلاب ذوي المهارات الرياضية المنخفضة يمتلكون فقط مؤشرات التفكير التكيفي القادرة على صنع التخمينات المنطقية على أساس الصفات الرياضية