

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Tipe Soal HOTS di Kelas VIII MTsN 4 Tulungagung” ini ditulis oleh Heni Febrianti, NIM. 12204193103, pembimbing Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci: *Kemampuan Penalaran Adaptif, Pemecahan Masalah Matematika, Soal HOTS.*

Penalaran adaptif merupakan proses berpikir secara logis yang menghubungkan konsep dan situasi karena bukan hanya sekedar menarik kesimpulan tetapi juga memberikan alasan, menilai dan memeriksa suatu argumen. Peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran adaptif akan dengan mudah mengetahui solusi yang diperoleh benar dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang diberikan, salah satunya adalah dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Soal berbasis HOTS merupakan soal yang melibatkan kemampuan bernalar dan menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi.

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

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari 12 siswa dengan ketentuan 4 siswa berkemampuan matematika tinggi, 4 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 4 siswa berkemampuan matematika rendah dari kelas VIII-A MTsN 4 Tulungagung. Pengambilan subjek penelitian menggunakan purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berbentuk soal uraian, wawancara semi terstruktur dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan teknik triangulasi.

Hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan penalaran adaptif siswa yang tinggi dalam memecahkan soal HOTS mampu memenuhi 2 indikator penalaran adaptif yaitu menyusun atau mengajukan dugaan/*conjecture* dan memberikan alasan atau bukti mengenai jawaban yang diberikan. (2) Kemampuan penalaran adaptif siswa yang sedang mampu memenuhi 3 indikator penalaran adaptif yaitu menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan, memberikan alasan atau bukti mengenai jawaban yang diberikan, serta menemukan pola dari suatu masalah matematika. (3) Kemampuan penalaran adaptif siswa yang rendah mampu memenuhi 2 indikator penalaran adaptif yaitu menyusun atau mengajukan dugaan/*conjecture* dan menemukan pola dari suatu masalah matematika.

ABSTRACT

Thesis with the title "Students' Adaptive Reasoning Ability in Solving HOTS Type Mathematics Problems in Class VIII MTsN 4 Tulungagung" was written by Heni Febrianti, NIM. 12204193103, advisor Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords: Adaptive Reasoning Ability, Mathematical Problem Solving, About HOTS.

Adaptive reasoning is a logical thinking process that connects concepts and situations because they are not just interesting conclusions but also provide reasons, and assess and examine something argument. Students who have adaptive reasoning abilities will be able to It's easy to find out if the solution obtained is correct by using the solution steps to get the answer to the problem given, one of which is in solving Higher Order Thinking questions Skills (HOTS). HOTS-based questions are questions that involve ability reasoning and demand high-level thinking skills.

This research aims to: (1) Describe abilities students' high adaptive reasoning in solving type mathematics problems HOTS questions, (2) Describe students' adaptive reasoning abilities currently solving HOTS-type math problems, (3) Describe students' low adaptive reasoning abilities solve HOTS-type math problems.

This research uses a qualitative approach to this type of research case study. The research subjects consisted of 12 students with the provision of 4 students with high mathematics ability, 4 students with moderate mathematics ability, and 4 students with low mathematics abilities from class VIII-A MTsN 4 Tulungagung. Research subjects were taken using purposive sampling. Data collection techniques use tests in the form of description questions, interviews semi-structured, and documentation. The data analysis technique used is data reduction, data presentation, and conclusion. Validity check data using triangulation techniques.

The results of the analysis and discussion in this research show that: (1) Students' high adaptive reasoning abilities in solving problems HOTS can fulfil 2 indicators of adaptive reasoning, namely compiling or put forward allegations/conjectures and provide reasons or evidence regarding the answer is given. (2) Students' moderate adaptive reasoning abilities able to fulfil 3 indicators of adaptive reasoning, namely concluding from a statement, providing reasons or evidence regarding an answer given, as well as finding patterns from a mathematical problem. (3) Ability Low adaptive reasoning of students can fulfil 2 reasoning indicators adaptive, namely compiling or proposing conjectures and finding patterns of a math problem.

الملاخص

هذه الرسالة بعنوان " القدرة التفكير التكييفي لدي الطلاب حل مسائل الرياضيات من نوع مهارات التفكير العليا في الفصل الثامن المدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية 4 تولونج أجونج". بقلم هني فبريتي، الرقم : 12204193103 ، بارشدة : الدكتورة أم صالحه, الماجستير

الكلمات الرئيسية : القدرة التفكير التكييفي, وحل المشكلات الرياضية، حول مهارات التفكير العليا.

التفكير التكييفي هو عملية تفكير منطقية ربط المفاهيم والمواقف لأنها ليست مثيرة للاهتمام فقط الاستنتاجات ولكن أيضًا تقدم الأسباب وتقييم وفحص شيء ما دعوى. سيكون الطلاب الذين لديهم قدرات التفكير التكييفي قادرين على ذلك من السهل معرفة ما إذا كان الحل الذي تم الحصول عليه صحيحًا باستخدام خطوات الحل للحصول على إجابة المشكلة معينة، إحداها في حل أسئلة التفكير العليا المهارات (الساخنة). الأسئلة المستندة إلى مهارات التفكير العليا هي الأسئلة التي تتضمن القدرة التفكير ويتطلب مهارات تفكير عالية المستوى.

ويهدف هذا البحث إلى: (1) وصف القدرات الاستدلال التكييفي العالي لدى الطلاب في حل المسائل الرياضية النوعية أسئلة مهارات التفكير العليا، (2) وصف قدرات التفكير التكييفي لدى الطلاب يقوم حاليًا بحل المسائل الرياضية من نوع مهارات التفكير العليا، (3) وصف انخفاض قدرات التفكير التكييفي لدى الطلاب حل مسائل الرياضيات من نوع مهارات التفكير العليا.

يستخدم هذا البحث نوعًا لهذا النوع من البحوث دراسة الحالة. وتكونت موضوعات البحث من 12 طالبًا مع تقدم 4 طلاب قدرة عالية في الرياضيات، 4 طلاب ذوي قدرة متوسطة في الرياضيات، و 4 طلاب ذوي قدرات منخفضة في الرياضيات من الصف الثامن-أ المدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية 4 تولونج أجونج. تم أخذ موضوعات البحث باستخدام أخذ العينات الهادفة. تستخدم تقنيات جمع البيانات اختبارات في شكل أسئلة وصفية ومقابلات شبه منظمة والتوثيق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. فحص الصلاحية البيانات باستخدام تقنيات التثليث.

وتبين نتائج التحليل والمناقشة في هذا البحث ما يلي: (1) قدرات التفكير التكييفي العالية لدى الطلاب في حل المشكلات إن مهارات التفكير العليا قادر على تحقيق مؤشرين للاستدلال التكييفي، وهما التجميع أو طرح الادعاءات/التخمينات وتقدم الأسباب أو الأدلة المتعلقة بما الجواب المعطى. (2) قدرات التفكير التكييفي المعتدلة لدى الطلاب قادر على تحقيق 3 مؤشرات للاستدلال التكييفي، وهي استخلاص النتائج منها بيان، مع تقدم الأسباب أو الأدلة المتعلقة بالإجابة معينة، وكذلك العثور على أنماط من مشكلة رياضية. (3) القدرة المنطق التكييفي المنخفض للطلاب قادر على تحقيق مؤشرين للاستدلال التكييفية، هي تجميع أو اقتراح التخمينات وإيجاد الأنماط من مشكلة الرياضيات.