ABSTRAK

Skripsi dengan judul *"Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Kelas VIII MTsN 3 Trenggalek Tahun Ajaran 2021/2022"* ini ditulis oleh Ulfa Mubaroh, NIM. 12204183308, pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, Soal *Open Ended*, Kemampuan Awal.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh proses pembelajaran yang monoton, khususnya pada pelajaran matematika di kelas VIII MTsN 3 Trenggalek. Sering dijumpai dalam pembelajaran matematika hanya diberikan soal-soal rutin untuk melatih kemampuan siswa. hal ini membuat siswa hanya terfokus untuk menyelesaikan permasalahan dengan penyelesaian sesuai dengan contoh yang pernah diberikan, sehingga siswa tidak memiliki kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai kemampuan yang dimiliki dan tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Dalam mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, peneliti memberikan permasalahan dengan tipe soal *open ended* mengenai materi teorema pythagoras untuk diselesaikan yang ditinjau dari kemampuan awal siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan awal tinggi dalam menyelesaikan soal *open ended* materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 3 Trenggalek tahun ajaran 2021/2022, 2) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan awal sedang dalam menyelesaikan soal *open ended* materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 3 Trenggalek tahun ajaran 2021/2022, 3) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan awal rendah dalam menyelesaikan soal *open ended* materi teorema pythagoras kelas VIII MTsN 3 Trenggalek tahun ajaran 2021/2022.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian yaitu studi kasus. Subjek penelitian adalah 3 siswa kelas VIII-A1 yang mewakili kategori siswa dengan kemampuan awal tinggi, kemampuan awal sedang, dan kemampuan awal rendah. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes tulis kemampuan awal, tes tulis soal *open ended*, dan wawancara. Teknik analisis data melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun pengecekan keabsahan dilakukan dengan peningkatan ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat.

Hasil penelitian ini yaitu: (1) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan awal tinggi berada pada tingkat 3 (kreatif), yaitu memenuhi kefasihan dan keluwesan. (2) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan awal sedang berada pada tingkat 3 (kreatif), yaitu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan. (3) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan awal rendah berada pada tingkat 1 (kurang kreatif), yaitu hanya memenuhi kefasihan.

ABSTRACT

The thesis with the title "The Ability to Think Mathematically Creatively in Solving Open Ended Problems of Pythagorean Theorem Material Reviewed from the Initial Ability of Class VIII MTsN 3 Trenggalek Students for the 2021/2022 School Year" was written by Ulfa Mubaroh, NIM. 12204183308, supervisor of Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords: Creative Thinking, Open Ended Questions, Initial Ability.

This research was backgrounded by a monotonous learning process, especially in mathematics lessons in class VIII MTsN 3 Trenggalek. Often found in mathematics learning only given routine questions to train students' abilities. this makes students only focused on solving problems with solutions according to the examples that have been given, so that students do not have the freedom to solve these problems according to their abilities and cannot develop their creative thinking skills. In knowing students' mathematical creative thinking ability, researchers provide problems with open-ended question types regarding pythagorean theorem material to be solved in terms of students' initial abilities.

This study aims to: 1) Describe the mathematical creative thinking skills of students with high initial ability in solving open ended problems of pythagorean theorem material class VIII MTsN 3 Trenggalek for the 2021/2022 school year, 2) Describe the ability to think mathematically students with initial ability is in solving open ended problems pythagorean theorem material class VIII MTsN 3 Trenggalek school year 2021/2022, 3) Describes the mathematical creative thinking skills of students with low initial ability in solving open ended questions of pythagorean theorem material class VIII MTsN 3 Trenggalek for the 2021/2022 school year.

This research uses a qualitative approach, with a type of research, namely case studies. The subjects of the study were 3 students of class VIII-A1 who represented the categories of students with high initial ability, medium initial ability, and low initial ability. Data collection techniques are carried out with initial ability writing tests, open-ended question writing tests, and interviews. Data analysis techniques go through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The validity check is carried out with an increase in the persistence of observations, triangulation, and peer examination.

The results of this study are: (1) The mathematical creative thinking ability of students with high initial abilities is at level 3 (creative), which is fulfilling fluency and flexibility. (2) The mathematical creative thinking ability of students with initial ability is at level 3 (creative), that is, meeting the indicators of fluency and flexibility. (3) The mathematical creative thinking ability of students with low initial ability is at level 1 (less creative), that is, it only meets fluency.

الملخص

الأطروحة التي تحمل عنوان "القدرة على التفكير الرياضي بشكل خلاق في حل المشكلات المفتوحة لمادة نظرية فيثاغورس التي تمت مراجعتها من القدرة الأولية لطلاب الصف الثامن MTsN 3 Trenggalek للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١" كتبها Ulfa Mubaroh، NIM.١٢٢٠٤١٨٣٣٠٨، المشرف على الدكتور ديوي أسمراني، دكتور في الطب.

الكلمات المفتاحية: التفكير الإبداعي، الأسئلة المفتوحة، القدرة الأولية.

كان هذا البحث في خلفية عملية تعلم رتيبة ، خاصة في دروس الرياضيات في الفصل الثامن MTsN 3 Trenggalek. غالبا ما توجد في تعلم الرياضيات فقط إعطاء الأسئلة الروتينية لتدريب قدرات الطلاب. وهذا يجعل الطلاب يركزون فقط على حل المشكلات بالحلول وفقا للأمثلة التي تم إعطاؤها، بحيث لا يتمتع الطلاب بحرية حل هذه المشكلات وفقا لقدراتهم ولا يمكنهم تطوير مهاراتهم في التفكير الإبداعي. في معرفة قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي الرياضي ، يوفر الباحثون مشاكل مع أنواع الأسئلة المفتوحة فيما يتعلق بمواد نظرية فيثاغورس التي يجب حلها من حيث القدرات الأولية للطلاب.

تهدف هذه الدراسة إلى: ١) وصف قدرة التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلبة ذوي القدرة الأولية العالية في حل المسائل المفتوحة لمادة نظرية فيثاغورس الصف الثامن MTsN 3 Trenggalek العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ ، ٢) وصف القدرة على التفكير الرياضي الإبداعي للطلاب مع القدرة الأولية على أن يكونوا في حل الأسئلة المفتوحة من مادة نظرية فيثاغورس الصف الثامنMTsN 3 Trenggalek للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ ، ٣) وصف قدرة التفكير الإبداعي الرياضي للطلاب ذوي القدرة الأولية المنخفضة في حل المشكلات المفتوحة لمادة نظرية فيثاغورس الصف الثامن MTsN 3 Trenggalek للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١.

يستخدم هذا البحث منهجا نوعيا ، مع نوع من البحث ، وهو دراسات الحالة. تمثلت موضوعات الدراسة في ٣ طلاب من الصف الثامن A1 – الذين مثلوا فئات الطلاب ذوي القدرة الأولية العالية ، والقدرة الأولية المتوسطة ، والقدرة الأولية المنخفضة. يتم تنفيذ تقنيات جمع البيانات من خلال اختبارات كتابة القدرة الأولية واختبارات كتابة الأسئلة المفتوحة والمقابلات. تمر تقنيات تحليل البيانات بمراحل الحد من البيانات وعرض البيانات واستخلاص الاستنتاجات. يتم إجراء فحص الصلاحية مع زيادة في استمرار الملاحظات والتثليث وفحص الأقران.

نتائج هذه الدراسة هي: (١) قدرة التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلبة ذوي القدرة الأولية العالية في المستوى ٣ (الإبداعي)، وهو تلبية الطلاقة والمرونة. (٢) القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي للطلاب ذوي القدرة الأولية هي في المستوى ٣ (الإبداعي) ، أي تلبية مؤشرات الطلاقة والمرونة. (٣) القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي للطلاب ذوي القدرة الأولية المنخفضة هي في المستوى ١ (أقل إبداعا) ، أي أنها تلبي الطلاقة فقط.