ABSTRAK

Skripsi dengan judul *"Kemampuan Konjektur Matematik Ditinjau dari Disposisi Berpikir Kreatif Matematis Siswa di Kelas VII SMPN 5 Tulungagung Materi Garis dan Bangun Datar"* ini ditulis oleh **Filly Marta Saktya Wardhaning Mulya**, NIM 12204173055, dengan Dosen Pembimbing Dr. Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci : Kemampuan Konjektur Matematik, Disposisi Berpikir Kreatif Matematis, Garis dan Bangun Datar.

Kemampuan konjektur matematik merupakan suatu kebutuhan yang harus diaplikasikan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memiliki keterampilan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga meningkatkan hasil belajar. Terlebih setiap siswa mempunyai disposisi berpikir kreatif matematis masing-masing dalam pembelajaran matematika. Dalam hal ini peneliti menghubungakan disposisi berpikir kreatif matematis dalam materi garis dan bangun datar dengan kemampuan konjektur matematik siswa di SMPN 5 Tulungagung.

Tujuan diadakanya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan konjektur matematik ditinjau dari disposisi berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMPN 5 Tulungagung pada materi garis dan bangun datar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Lokasi penelitian adalah SMPN 5 Tulungagung dengan subjek penelitian diambil 4 siswa berdasarkan hasil angket disposisi berpikir kreatif matematis. Metode pengumpulan data berupa : (1) angket, (2) tes, (3) wawancara, (4) observasi, (5) dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan cara : (1) ketekunan peneliti, (2) triangulasi, (3) pemeriksaan teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Kemampuan konjektur matematik siswa dengan disposisi berpikir kreatif matematis positif dalam materi garis dan bangun datar mampu menguji kumpulan data, mampu mengajukan model matematis, mampu membuat aproksimasi, mampu membuat spesifikasi tentang suatu hasil yang didapat dari suatu operasi atau percobaan, mampu mengajukan konjektur atau dugaan saat meneliti pola, serta mampu menguji konjektur menggunakan bukti formal. Dengan ini didapat kemampuan konjektur matematik yang baik, (2) Kemampuan konjektur matematik siswa dengan disposisi berpikir kreatif matematis negatif dalam materi garis dan bangun datar kurang mampu menguji kumpulan data, kurang mampu mengajukan model matematis, mampu membuat aproksimasi, mampu membuat spesifikasi tentang suatu hasil yang didapat dari suatu operasi atau percobaan, mampu mengajukan konjektur atau dugaan saat meneliti pola, serta tidak mampu menguji konjektur menggunakan bukti formal. Dengan ini didapat kemampuan konjektur matematik yang kurang baik.

ABSTRACT

Theisis with the title "Mathematical Conjecture Ability Judging from the Disposition of Mathematical Creative Thinking of Students in Class VII SMPN 5 Tulungagung Material of Lines and Flat Shapes" was written by **Filly Marta Saktya Wardhaning Mulya**, Register Number 12204173055, with Advisor Dr. Sutopo, M.Pd.

Keyword: Mathematical Conjecture Ability, Mathematical Creative Thinking Disposition, Lines and Flat Shapes.

Mathematical conjecture ability is a necessity that must be applied in learning so that students can have skills and apply them in everyday life so as to improve learning outcomes. Moreover, each student has their own mathematical creative thinking disposition in learning mathematics. In this case, the researcher relates the disposition of mathematical creative thinking in the material of lines and shapes with the mathematical conjecture abilities of students at SMPN 5 Tulungagung.

The purpose of this research is to describe the ability of mathematical conjecture in terms of the mathematical creative thinking disposition of the seventh grade students of SMPN 5 Tulungagung on the material of lines and shapes.

This research uses a qualitative approach with a descriptive method. The research location is SMPN 5 Tulungagung with the research subject taken 4 students based on the results of the questionnaire on the disposition of mathematical creative thinking. Data collection methods are: (1) questionnaire, (2) test, (3) interview, (4) observation, (5) documentation. The data analysis technique used is qualitative data analysis with data reduction steps, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data is done by: (1) researcher persistence, (2) triangulation, (3) peer examination.

The result of this research is: (1) The mathematical conjecture ability of students with positive mathematical creative thinking dispositions in line material and plane shapes were able to test data sets, were able to propose mathematical models, were able to make approximations, were able to make specifications about a result obtained from an operation or experiment, able to propose conjectures or conjectures when examining patterns, and able to test conjectures using formal evidence. With this, good mathematical conjecture skills are obtained, (2) The mathematical conjecture ability of students with negative mathematical creative thinking dispositions in line material and plane shapes is less able to test data sets, less able to propose mathematical models, able to make approximations, able to make specifications about a result. obtained from an operation or experiment, able to propose conjectures or conjectures when examining patterns, and unable to test conjectures using formal evidence. With this obtained mathematical conjecture skills are not good.

ملخّص

البحث العلمي بعنوان "قدرة التخمين الرياضي بالنظر إلى ترتيب التفكير الرياضي الإبداعي للطلاب في الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ٥ تولونج أجونج مادة الخطوط والأشكال المسطحة" كتبته **فيلي مارتا ساكتيا واردانينج موليا**، رقم القيد ١٢٢٠٤١٧٣٠٥٥، تحت الإشراف الدكتور سوتوبو، الماجستير.

الكلمات الأساسية: قدرة التخمين الرياضي، ترتيب التفكير الإبداعي الرياضي، الخطوط والأشكال المسطحة.

القدرة على التخمين الرياضي هي ضرورة يجب تطبيقها في التعليم حتى يتمكن الطلاب من اكتساب المهارات وتطبيقها في الحياة اليومية من أجل تحسين نتائج التعلم. لا سيما لكل طالب طريقة التفكير الإبداعي الرياضي الخاصة به في تعلم الرياضيات. في هذه الحالة، تربط الباحثة ترتيب التفكير الإبداعي الرياضي في مادة الخطوط والأشكال بقدرات التخمين الرياضي للطلاب في المدرسة المتوسطة الحكومية ٥ تولونج أجونج.

أهداف هذا البحث هي لوصف قدرة التخمين الرياضي من حيث ترتيب التفكير الإبداعي الرياضي لطلاب الصف السابعب المدرسة المتوسطة الحكومية ٥ تولونج أجونج في مادة الخطوط والأشكال المسطحة.

يستخدم هذا البحث المدخل الكيفي بالطريقة الوصفية. موقع البحث هو المدرسة المتوسطة الحكومية ٥ تولونج أجونج حيث تم أخذ موضوع البحث ٤ طلاب بناءً على نتائج الاستبيان حول ترتيب التفكير الإبداعي الرياضي. طرق جمع البيانات هي: (١) استبيان، (٢) اختبار، (٣) مقابلة، (٤) ملاحظة، (٥) توثيق. طريقة تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات الكيفية بخطوات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. يتم تفتيش صحة البيانات عن طريق: (١) مثابرة الباحثة، (٢) التثليث، (٣) فحص الأقران.

أظهرت النتائج أن: (١) قدرة التخمين للطلاب بترتيب التفكير الابداعي الرياضي الايجابي في المواد الخطية والأشكال المستوية قادرة على اختبار مجموعات البيانات، قادرة على تقديم نموذج رياضي، وقادرة على عمل تقريبية، وقادرة على صنع مواصفات حول نتيجة تم الحصول عليها من عملية أو تجربة، وقادرة على تقديم التخمينات أو الافتراضات عند فحص الأنماط، وقادرة على اختبار التخمينات باستخدام الأدلة الرسمية. من خلال هذا، يتم الحصول على مهارات التخمين الرياضي الجيدة، (٢) قدرة التخمين الرياضي للطلاب بترتيب التفكير الإبداعي الرياضي السلبي في المواد الخطية والاشكال المستوية أقل قدرة على اختبار مجموعات البيانات، وأقل قدرة على تقديم نموذج رياضي، وقادرة على إجراء تقديرات، قادر على صنع مواصفات حول نتيجة دقيقة تم الحصول عليها من عملية أو تجربة، وقادرة على تقديم التخمينات أو الافتراضات عند فحص الأنماط، وغير قادرة على اختبار التخمينات باستخدام الأدلة الرسمية. مع هذا، فإن مهارات التخمين الرياضي التي تم الحصول عليها ليست جيدة.