

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Menyelesaikan Masalah Pada Materi Teorema Pythagoras Berdasarkan Gender di SMPN 1 Ngunut, Tulungagung” ini ditulis oleh M. Triadi Apriliawan, NIM. 12204193054. Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, yang dibimbing oleh Dr. Sutopo, S.Pd., M.Pd. I., NIDN. 2019057801.

Kata Kunci: Kemampuan Menyelesaikan Masalah, Tahapan Polya, Gender

Kemampuan menyelesaikan masalah matematika merupakan kemampuan dalam berfikir secara terarah yang dimiliki siswa dalam menemukan jawaban soal sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika yang sedang dihadapi. Maka analisis kemampuan menyelesaikan masalah matematika perlu dilakukan untuk mencari tahu sejauh mana kemampuan menyelesaikan masalah matematika yang dimiliki siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa pada materi teorema pythagoras ditinjau dari gender.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis studi kasus yang dilakukan di kelas VIII-A SMP 1 Ngunut, Tulungagung. Subjek penelitian ini adalah 6 siswa dengan rincian 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah. Data diperoleh dari hasil tes tulis dan hasil wawancara. Teknik analisa data pada penelitian ini yaitu melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kemampuan menyelesaikan masalah matematika tinggi mampu memenuhi seluruh indikator dalam menyelesaikan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana dalam menyelesaikan masalah, melaksanakan rencana dalam menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali jawaban, 2) Kemampuan menyelesaikan masalah matematika sedang mampu memenuhi tiga indikator dalam menyelesaikan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana dalam menyelesaikan masalah, melaksanakan dalam menyelesaikan masalah, 3) Kemampuan menyelesaikan masalah matematika rendah mampu memenuhi satu indikator dalam menyelesaikan masalah, yaitu memahami masalah.

ABSTRACT

This thesis entitled "Ability to Solve Problems on Pythagorean Theorem Based on Gender at SMPN 1 Ngunut, Tulungagung" was written by M. Triadi Apriliawan, NIM. 12204193054. Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, who was supervised by Dr. Sutopo, S.Pd., M.Pd. I., NIDN. 2019057801.

Keywords: Solving Mathematical Problems, Polya Stages, Gender

The ability to solve math problems is the ability to think in a directed way that students have in finding answers to questions so they can solve the math problems they are facing. So an analysis of the ability to solve mathematical problems needs to be done to find out the extent to which students' mathematical reasoning abilities are possessed. This study aims to describe the reasoning abilities in solving students' mathematical problems in the Pythagorean theorem material in terms of gender.

The approach in this research is qualitative with the type of case study conducted in class VIII-A of SMP 1 Tulungagung. The subjects of this study were 6 students with details of 2 students with high math skills, 2 students with moderate math skills, and 2 students with low math skills. Data obtained from the results of written tests and interview results. The data analysis technique in this study is through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions and verification.

The results of the study show that 1) Reasoning ability in solving high math problems is able to fulfill all indicators in solving problems, namely understanding the problem, making plans to solve problems, carrying out plans in solving problems, and re-checking answers, 2) Reasoning ability in solving math problems being able to fulfill three indicators in solving problems, namely understanding the problem, making plans in solving problems, executing in solving problems, 3) Reasoning ability in solving low math problems is able to fulfill one indicator in solving problems, namely understanding the problem.

ملخص البحث

البحث العلمي بعنوان " تفكير الطالب في حل مشاكل نظرية فيثاغورس على أساس الجنس في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ عونوت تولونج أجونج. كتبه محمد تريادي أبرليان، رقم تعريف الطالب ١٩٣٠٥٤١٢٢٠٤. فسم التعليم الرياضيات، كلية التربية و العلوم التعليمية ، الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج أجونج، المشرف الدكتور سوتوفو، الماجستير. رقم ماجستير المحاضر الوطني ٢٠١٩٠٥٧٨٠١.

الكلمات الرئيسية : القدرة على التفكير ، حل المشكلات الرياضية ، مراحل بوليا

القدرة على التفكير في الرياضيات هي القدرة على التفكير بطريقة موجهة لدى الطلاب في العثور على إجابات للمشاكل في حل المشكلات الرياضية المطروحة. بحيث يجب إجراء تحليل للقدرة على حل المشكلات الرياضية لمعرفة مدى قدرات التفكير الرياضي لدى الطلاب. تهدف هذه الدراسة إلى وصف القدرة الاستدلالية في حل المسائل الرياضية لدى الطلبة على مادة نظرية فيثاغورس من حيث الجنس.

النهج في هذا البحث نوعي مع نوع دراسة الحالة التي مفتعل في الصف ٧-٨ المدرسة المتوسطة الحكومية ١ عونوت تولونج أجونج. كانت موضوعات هذه الدراسة ٦ طلاب مع تفاصيل ٢ طلاب ذوي قدرة رياضية عالية، ٢ طلاب ذوي قدرة رياضية معتدلة ، و ٢ طلاب بقدرة رياضية منخفضة. تم الحصول على البيانات من نتائج الاختبارات المكتوبة ونتائج المقابلات. تقنيات تحليل البيانات في هذه الدراسة هي من خلال مراحل اختزال البيانات وعرض البيانات ورسم الاستنتاجات والتحقق منها.

تظهر نتائج هذا البحث أنّ (١) القدرة على التفكير في حل المشكلات الرياضية العالية قادرة على تلبية جميع المؤشرات في حل المشكلات ، وهي فهم المشكلة، ووضع خطة في حل المشكلة، وتنفيذ الخطة في حل المشكلة، وإعادة فحص الإجابة، (٢) القدرة على التفكير في حل المشكلات الرياضية هي القدرة على تلبية ثلاثة مؤشرات في حل المشكلات ، وهي فهم المشكلات ، ووضع الخطط في حل المشكلات ، والتنفيذ في حل المشكلات ، (٣) القدرة على التفكير في حل المشكلات الرياضية المنخفضة قادرة على تلبية مؤشر واحد في حل المشكلات ، وهو فهم المشكلات.