

ABSTRAK

Haque, Amiril. 2018. *Proses Berpikir Siswa Dalam Penyelesaian Masalah Pythagoras Berdasarkan Gender di Kelas VIII MTs Arrahmah*. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Strata Satu IAIN Tulungagung yang dibimbing oleh Sutopo, M.Pd

Kata Kunci : Proses Berpikir, Pythagoras, Gender.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kebanyakan siswa kelas VIII MTs Arrahmah masih banyak mengalami kesalahan dalam memahami materi matematika dalam pengaplikasiannya pada kehidupan sehari-hari, khususnya materi Pythagoras. Sehingga pada proses menyelesaikan masalah Pythagoras, siswa banyak yang mengalami kesalahan penempatan angka pada rumus. Serta dilatarbelakangi dominasi kemampuan siswa perempuan daripada laki-laki dalam menyelesaikan masalah matematika. Tujuan dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan proses berfikir siswa laki-laki dalam penyelesaian masalah Pythagoras kelas VIII MTs. Arrahmah. Mendeskripsikan proses berfikir siswa perempuan dalam penyelesaian masalah Pythagoras kelas VIII MTs. Arrahmah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian adalah MTs Arrahmah dengan subjek sebanyak 4 siswa (2 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan) yang diambil dari kelas VIII-A dan pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan penyelesaian masalah (3 soal Pythagoras), dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam penyelesaian masalah Pythagoras, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap yakni reduksi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dapat dilihat dari ketekunan/keajegan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat.

Hasil penelitian ini dapat dideskripsikan bahwa proses berpikir siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah pythagoras di kelas VIII MTs Arrahmah mampu memenuhi tiga indikator proses berpikir yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, penarikan kesimpulan. Pada pembentukan pengertian, siswa mengilustrasikannya dengan gambar. Sehingga siswa mampu menyebutkan komponen yang terdapat pada soal. Pada tahap pembentukan pendapat siswa mampu menghubungkan antar komponen yang telah diketahui, sehingga siswa mampu membentuk suatu pendapat dari hubungan antar komponen. Kemudian pada tahap penarikan kesimpulan siswa mampu menyelesaikan langkah-langkah penyelesaian dari pendapat yang telah dia bentuk dan pada akhirnya siswa menemukan penyelesaian dari soal. Maka semua indikator proses berpikir terpenuhi. Dan proses berpikir siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah

pythagoras di kelas VIII MTs Arrahmah adalah mampu memenuhi satu indikator proses berpikir yaitu pembentukan pengertian. Siswa mengilustrasikan dengan gambar, sehingga siswa mampu menyebutkan komponen yang terdapat pada soal. Pada tahap pembentukan pendapat siswa melakukan kesalahan dalam proses menentukan hubungan antar komponen yang telah diketahui, sehingga dalam proses penarikan kesimpulan siswa belum tepat. Maka indikator proses berpikir siswa hanya memenuhi indikator pembentukan pengertian saja.

ABSTRACT

Haque, Amiril. 2018. Thesis, Student's Thinking Process In Solving The Problem Of Pythagoras Based On Gender in Class VIII MTs Arrahmah. Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Science Teaching. State Islamic Institute of Tulungagung. Advisor: Sutopo, M.Pd.

Keywords : Thinking process, Pythagoras, Gender

This research is backgrounded by most students of VIII grade MTs Arrahmah who still have mistakes to understand the mathematic material in its application of daily life, especially Pythagoras material. So in the process of solving the Pythagoras problem, the students have a lot of mistake for placement of numbers on the math formula, and the ability of the female student is dominated than male student when they solve the problem. The purpose of this research is to describe the male student's thinking process in solving the problem of Pythagoras class VIII MTs Arrahmah. Describe the thinking process of female students in solving the problem of Pythagoras class VIII MTs Arrahmah.

This research use qualitative approach with descriptive research type. The location of the research is MTs Arrahmah with subject are 4 students (2 male students and 2 female students). Whom put from VIII-A and this research uses purposive sampling technique. The instrument are ability of problem solving test (3 items of Pythagoras), and guidance of interview. The technique of collecting data used written test to know the students thinking processes in the solving of Pythagoras problems, interview, and documentation. Data analysis is done by several stages of data reduction, data exposure, and conclusion. The validity of the dat can be seen from the persistence of observation, triangulation, and peer examination.

The results of this study can be described that the thinking process of male students in solving pythagoras problem in class VIII MTs Arrahmah able to reach three indicators of thought process, namely the formation of understanding, opinion formation, conclusion. In the formation of understanding, students illustrate in with image. So the students can mention the components of test. At the stage of opinion formation, students are able to connect between components that have been known, so that students are able to make opinion from relationship between components. Then at the conclusion, the students is able to complete the steps from the opinion that they has formed and the students find the solution of the problem. Then all the thinking of process indicators are completed. and the thinking process of female students in solving pythagoras problem in clas VIII MTs Arrahmah is able to fulfill

one indicators of thought process that is forming understanding. Students illustrate with drawings, so that students are able to mention the components contained in the exercise. at the stage of opinion formation, students make a mistake in the process of determining the relationship between components that have been known, so in the conclusion of students is not right. Then the indicator of thinking process students only reach the indicators of the formation of understanding only.

الملخص

حق ، أميرال . ٢٠١٨ . عملية التفكير الطلابي في حلة اشكلة فيثاغورس على أساس نوع الجنسي في الفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الرحمن . البحث ، قسم تدريس الرياضية ، كلية التربية والعلوم التعليمية ، مرحلة الكلية الواحدة الجامعة الاسلامية الحكومية تولونج اجونج تحت تربية الاستاذ سوطابو الماجستير .

الكلمة الرئيسية : عملية التفكير ، فيثاغورس ، الجنس .

هذا البحث مؤلف من قبل معظم طلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الرحمة . لا يزال يواجه أرحمة العديد من الأخطاء في فهم مادة الرياضيات في تطبيقه في الحياة اليومية ، خاصة مادة فيثاغورس . لذلك في عملية حل مشكلة فيثاغورس ، يعاني العديد من الطلاب من الخطأ في تحديد الرقم في الصيغة . وحفرت هيمنة قدرة الطالبات أكثر من الرجال في حل مشاكل الرياضيات ، والغرض من هذه الدراسة هو وصف عملية تفكير الطلاب الذكور في حل مشكلة فيثاغورس في الصف الثامن من المدرسة المتوسطة الرحمة . وصف عملية التفكير للطالبات في حل مشكلة فئة فيثاغورس في الصف الثامن من المدرسة المتوسطة الرحمة .

يستخدم هذا البحث نمجًا نوعيًا مع نوع البحث الوصفي . وكان موقع الدراسة في المدرسة المتوسطة الرحمة مع موضوع اربعة طلاب (ثاني من الطلاب و طالبتين) مأخوذة من الفصل الثامن-أ واختيار الموضوع باستخدام تقنية أخذ العينات الهادف . الأدوات المستخدمة هي اختبار حل المشكلة (ثالث السؤال فيثاغورس) ، وإرشادات المقابلة . تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هي اختبار كتابي لتحديد عمليات تفكير الطلاب في حل مشاكل فيثاغورس والمقابلات والوثائق . يتم تحليل البيانات عن طريق عدة مراحل من تقليل البيانات ، تعرض البيانات ، والاستنتاج . يمكن رؤية صحة البيانات من استمرار الملاحظة ، التثليث ، وفحص الأقران .

يمكن وصف نتائج البحث بأن عملية تفكير الطالبين في حل مشكلة فيثاغورس في الفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الرحمن يمكن أن تلي ثلاثة مؤشرات لعملية التفكير وهي تشكيل الفهم وتشكيل الرأي والاستنتاج . في تكوين الفهم ، يشرح الطلاب الصور . بحيث يمكن الطلاب من ذكر المكونات في المشكلة . في مرحلة تشكيل الرأي ، يكون الطلاب قادرين على الاتصال بين المكونات المعروفة ، بحيث يمكن الطلاب من تكوين رأي حول العلاقة بين المكونات . ثم من مرحلة الاستنتاج ، يستطيع الطالب استكمال خطوات التسوية من الرأي الذين قاموا بتكوينه

، وأخيراً يجد الطلاب حل المشكلة. ثم يتم استيفاء جميع مؤشرات عملية التفكير. وعملية تفكير الطالبات في حل مشكلة فيثاغورس في الفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الرحمن من تحقيق أحد مؤشرات عملية التفكير الا وهي الفهم. توضح الطالبات الصور ، بحيث تكون الطالبات مشيرة إلى المكونات المضمنة في المشكلة. في مرحلة الرأي ماالطلاب يرتكبون خطأ في عملية تحديد العلاقة بين المكونات المعروفة ، وذلك في عملية الاستنتاج لم تكن طالبات صحيحة. ثم يكفي مؤشر عملية تفكير الطالبات بمؤشرات تكوين الفهم فقط.