

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Penalaran Analogi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung” ini ditulis oleh Agustin Ajeng Yuliyani, NIM. 12204173088, pembimbing Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci: Penalaran Analogi, Menyelesaikan Masalah, Relasi dan Fungsi

Penalaran merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika. Namun, temuan di lapangan secara umum siswa tidak dapat menyelesaikan masalah matematika. Mungkin dikarenakan tingkat kemampuan awal matematika yang dimiliki masih kurang. Oleh karena itu, diperlukan penalaran dalam pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir dari yang awalnya hanya sekedar mengingat rumus dan prosedur menuju kepada kemampuan pemahaman. Salah satu metode bernalar adalah dengan menggunakan penalaran analogi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penalaran analogi siswa laki-laki dan siswa perempuan pada tahap *structuring* (penstrukturan), *mapping* (pemetaan), *applying* (penerapan) dan *verifying* (memeriksa) dalam menyelesaikan masalah matematika materi relasi dan fungsi. Sehingga dapat didapatkan gambaran singkat bagaimana penalaran analogi siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang bertujuan untuk memaparkan serta mendapat pengetahuan yang mendalam terkait penelitian yang dilaksanakan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Tes yang diberikan terdiri dari empat soal meliputi dua masalah sumber dan dua masalah target. Wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur karena pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang mencolok antara penalaran analogi siswa laki-laki dan penalaran siswa perempuan. Hal tersebut dapat dilihat dari proses penyelesaian permasalahan yang hampir sama. Siswa laki-laki dan siswa perempuan sama-sama mampu melalui tahap *structuring* (penstrukturan), *mapping* (pemetaan), *applying* (penerapan) dan *verifying* (memeriksa). Perbedaannya terletak pada penyajian jawaban.

ABSTRACT

Thesis with the title "Students' Analogical Reasoning in Solving Mathematical Problems in the Material of Relations and Functions for Class VIII SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung" was written by Agustin Ajeng Yuliyani, NIM. 12204173088, adviser Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords: Analogous Reasoning, Problem Solving, Relationships and Functions

Reasoning is important in learning mathematics. However, the findings in the field in general are that students cannot solve mathematical problems. Maybe because the level initial mathematical ability that is owned is still lacking. Therefore, reasoning is needed in learning mathematics that can help students improve their thinking skills from initially just remembering formulas and procedures to understanding abilities. One method of reasoning is to use analogical reasoning.

The purpose of this study was to describe the analogical reasoning of male and female students at the structuring, mapping, applying and verifying stages in solving mathematical problems of relation and function material. So that it can be obtained a brief description of how the analogical reasoning of male and female students in solving mathematical problems.

The research method used is qualitative with the type of case study research that aims to describe and gain in-depth knowledge related to the research carried out. Data collection techniques used are observation, tests, interviews and documentation. The test given consists of four questions including two source problems and two target problems. The interview used is an unstructured interview because the interview guide used is only an outline of the problems to be asked.

The results showed that there was no significant difference between the analogical reasoning of the male students and the reasoning of the female students. This can be seen from the problem solving process which is almost the same. Both male and female students were able to go through the stages *structuring* , *mapping* , *applying* and *verifying* . The difference lies in the presentation of answers, for male students tend to be less thorough in writing answers, while female students are less able to write the form of functions that are in accordance with the questions.

المخلص

أطروحة مع عنوان "القياس المنطق من الطلاب في حل المشاكل الرياضية في المواد العلاقة ووظيفة من الدرجة الثامنة المدرسة المتوسطة الحكومية 3 - كدوع وارو" كتبه أغوستين اجع يولياني، رقم الطلاب ١٢٢٠٤١٧٣٠٨٨، مرشد الدكتور مونيري الماجستير.

الكلمات الرئيسية: الاستدلال المماثل، حل المشاكل ، والعلاقات والوظائف

التفكير مهم في تعلم الرياضيات. ومع ذلك ، فإن النتائج في المجال عمومًا لا يمكن للطلاب حل المشكلات الرياضية. ربما لأن مستوى القدرة الرياضية الأولية التي يمتلكها لا يزال غير موجود. لذلك ، هناك حاجة إلى التفكير في تعلم الرياضيات الذي يمكن أن يساعد الطلاب على تحسين مهارات التفكير لديهم من مجرد تذكر الصيغ والإجراءات في البداية. تتمثل إحدى طرق التفكير في استخدام التفكير القياسي. إلى فهم القدرات

وكان الغرض من هذه الدراسة لوصف التفكير القياسي من الطلاب والطالبات في حل المشاكل الرياضية من من والتحقق وتطبيق الخرائط، ورسم الهيكلية فيمراحل العلاقة والمواد وظيفة. بحيث يمكن الحصول على وصف موجز لكيفية التفكير التناظري للطلاب والطالبات في حل المسائل الرياضية.

طريقة البحث المستخدمة هي نوعي مع نوع من البحوث دراسة الحالة التي تهدف إلى فضح واكتساب المعرفة المتعمقة المتعلقة بالبحوث التي أجريت. وتقنيات جمع البيانات المستخدمة هي المراقبة والاختبارات والمقابلات والوثائق. يتكون الاختبار من أربعة أسئلة بما في ذلك مشكلتين مصدرين و مشكلتين مستهدفتين. المقابلة المستخدمة هي مقابلة غير منظمة لأن المبادئ التوجيهية للمقابلة المستخدمة ليست سوى مخطط للمشكلة التي يجب طرحها.

وأظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ملحوظ بين المنطق المماثل للطلاب الذكور ومنطق الطالبات. ويمكن رؤية ذلك من عملية حل نفس المشكلة تقريبًا. الطلاب والإناث على حد سواء قادرة على الذهاب من خلال مراحل الهيكلية (هيكلية)، ورسم الخرائط (رسم الخرائط)، وتطبيق (التطبيق) والتحقق (التحقق). ويمكن الفرق في تقديم الإجابات، لأن الطلاب الذكور يميلون إلى أن يكونوا أقل حذرا في كتابة الإجابات، في حين أن الطالبات أقل قدرة على كتابة شكل الوظائف التي تتوافق مع المشكلة.