

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Penalaran Matematis Berdasarkan Gender Dalam Menyelesaikan Masalah PISA (*Programme for International Student Assessment*) Kelas VIII EksMap Mat. MTsN Model Trenggalek” ditulis oleh Rahma Dwi Andini, NIM. 17204153105 dan dibimbing oleh Dr. Maryono, M.Pd.

Kata Kunci: *Kemampuan Penalaran, Gender, Masalah PISA (Programme for International Student Assesment)*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan penalaran yang dimiliki oleh siswa. Siswa juga masih banyak yang kurang maksimal dalam mengikuti pembelajaran matematika dan juga dalam menyelesaikan masalah matematika baik berupa soal rutin maupun nonrutin. Setiap siswa laki-laki maupun perempuan juga memiliki kemampuan penalaran yang berbeda-beda. Sejalan dengan hal tersebut, siswa sangat membutuhkan kemampuan penalaran dalam menyelesaikan masalah matematika maupun dalam memahami materi pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah PISA (*Programme for International Student Assesment*) Kelas VIII EksMap Mat. di MTsN Model Trenggalek, (2) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah PISA (*Programme for International Student Assesment*) Kelas VIII EksMap Mat. di MTsN Model Trenggalek.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes tulis dan wawancara. Pemilihan subyek dengan *purposive sampling* yaitu berdasarkan gender siswa, saran dari guru, hasil observasi selama tes berlangsung, dan pencapaian indikator penalaran matematis. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 4 subjek yaitu 2 subjek laki-laki dan 2 subjek perempuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa laki-laki memenuhi 5 indikator dari 6 indikator penalaran matematis, yaitu: (1) melakukan manipulasi matematika, (2) menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi, (3) menarik Kesimpulan dari pernyataan, (4) memeriksa kesahihan suatu argumen dan (5) menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi. Kemampuan penalaran matematis siswa perempuan memenuhi 4 indikator dari 6 indikator penalaran matematis, yaitu: (1) melakukan manipulasi matematika, (2) menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi, (3) menarik Kesimpulan dari pernyataan, (4) memeriksa kesahihan suatu argumen.

ABSTRACT

Skirpsi titled "Analysis of Mathematical Reasoning Solving Problems by Gender In the PISA (Program for International Student Assessment) Class VIII EksMap Math. MTsN Model Trenggalek" was written by Rahma Dwi Andini, NIM. 17204153105 and led by Dr. Maryono, M.Pd.

Keywords: *Reasoning Ability, Gender, Issues PISA (Program for International Student Assessment)*

This research is motivated by the lack of reasoning ability possessed by the students. Students also still much less than the maximum in following the learning of mathematics and solving mathematical problems whether it be a matter of routine and nonroutine. Each boys and girls also have the capability of different reasoning. In line with this, the student is in desperate need of reasoning ability in solving mathematical problems as well as in understanding the subject matter of mathematics. This study aims to: (1) describe the mathematical reasoning abilities of male students in problem solving PISA (Program for International Student Assessment) Class VIII EksMap Math. in MTsN Model Trenggalek, (2) describe the mathematical reasoning abilities of female students in problem solving PISA (Program for International Student Assessment) Class VIII EksMap Math. in MTsN Model Trenggalek.

This study uses a case study with a qualitative approach. Collecting data using the method of observation, written test and interview. Selection of subjects with purposive sampling based on student gender, advice from teachers, their observations during the test, and the achievement of the indicators of mathematical reasoning. Subjects in this study consisted of four subjects, namely two male subjects and two female subjects.

The results showed that the ability of mathematical reasoning boys meet 5 indicators of 6 indicators of mathematical reasoning, namely: (1) perform mathematical manipulations, (2) develop the evidence, reasoning or evidence to the solution, (3) draw conclusions from the statement, (4) examine the validity of an argument and (5) found a pattern or mathematical nature of the symptoms to make generalizations. The ability of mathematical reasoning female students meet four indicators of 6 indicators of mathematical reasoning, namely: (1) perform mathematical manipulations, (2) develop the evidence, reasoning or evidence to the solution, (3) draw conclusions from statements, (4) examine the validity of a argument.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع "تحليل المنطقية الرياضيات على أساس الجنس في حل برنامج لتقدير الطلاب الدوليين للصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية النموذجية ترنجاليك". قد كتبته: رحمى دوى أندنى. رقم القيد : 17204153105 . قسم تدريس الرياضيات كلية التربية وعلوم التدريسية، جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرف : الدكتور ماريونو الماجستير.

كلمة الإرشادية : مهارة المنطقية، الجنس، مشكلة برنامج لتقدير الطلاب الدوليين.

خلفية البحث عن مهارة المنطقية المنخفضة التي يمتلكها الطلاب. كثير من الطلاب الذين ليسوا في أقصى درجات المشاركة في تعليم الرياضيات وأيضاً في حل المشكلات الرياضية في شكل الأسئلة الروتينية وغير الروتينية. يتمتع كل الطلاب والطلبة أيضاً بقدرات المنطقية مختلفة. ولذا، يحتاج الطالب مهارة المنطقية في حل المشكلات الرياضيات وفهم مادة الرياضيات. أهداف البحث كما يلي : (1) لوصف مهارة المنطقية لدى الطالب في حل المشكلات الرياضيات برنامج لتقدير الطلاب الدوليين للصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية النموذجية ترنجاليك. (2) لوصف مهارة المنطقية لدى الطالبة في حل المشكلات الرياضيات برنامج لتقدير الطلاب الدوليين للصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية النموذجية ترنجاليك.

تستخدم الباحثة البحث من بحث دراسة الحالة بمدخل الكيفي. استخدام جمع البيانات طريقة الملاحظة والاختبارات المكتوبة والمقابلة، ويستند اختيار المواد عن طريقأخذ عينات الهدفة إلى جنس الطالب، واقتراحات من المعلم، ونتائج الملاحظات أثناء الاختبار، وتحقيق مؤشرات مهارة المنطقية الرياضيات. تتألف الموضوعات في هذا البحث 4 مواد، وهما موضوعان من الطلاب و موضوعان من الطلبة. تحليل البيانات بطريقة تقليل البيانات وعرض البيانات والتحقيق أو الاستنتاج.

وأما نتائج البحث تدل أن مهارة المنطقية لدى الطالب في حل المشكلات الرياضيات برنامج لتقدير الطلاب الدوليين حصلت 5 مؤشرات من 6 مؤشرات المنطقية الرياضيات، وهي: (1) قيام المعالجة الرياضيات، (2) تجميع الأدلة، تقدير أسباب أو أدلة إلى الحل، (3) استخلاص استنتاجات من البيانات، (4) التحقيق من الصلاحية أي الوسيطة و(5) العثور على أنماط أو سمات الأعراض الرياضيات لإنشاء التعميمات. مهارة المنطقية لدى الطالبة في حل المشكلات الرياضيات برنامج لتقدير الطلاب الدوليين حصلت 4 مؤشرات من 6 مؤشرات المنطقية الرياضيات وهي: (1) قيام العلاجة الرياضيات، (2) تجميع الأدلة، وإعطاء أسباب أو أدلة على الحل، (3) استخلاص استنتاجات من البيانات، (4) فحص الصلاحية أي الحجة.