

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul **“Penalaran Kuantitatif (*Quantitative Reasoning*) Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Trenggalek dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Aljabar Ditinjau dari Perbedaan Gender”** oleh Ratna Dwi Lestari mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) jurusan Tadris Matematika (TMT) dengan NIM. 17204163008 sebagai tugas akhir program sarjana strata satu (S1) dengan dosen pembimbing Dr. Sutopo, M.Pd.

### Kata Kunci: Penalaran Kuantitatif, Pemecahan Masalah, Gender, Aljabar

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan penalaran siswa hal ini dikuatkan berdasarkan hasil PISA khususnya dalam *study quantity* yang menduduki peringkat ke-63. Selanjutnya setiap siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki kemampuan yang berbeda untuk itu fokus penelitian ini adalah: (1) Bagaimana penalaran kuantitatif (*quantitative reasoning*) siswa laki-laki MTsN 1 Trenggalek dalam pemecahan masalah matematika materi aljabar? (2) Bagaimana penalaran kuantitatif (*quantitative reasoning*) siswa perempuan MTSN 1 Trenggalek dalam pemecahan masalah matematika materi aljabar? Untuk itu penelitian ini memiliki tujuan berikut: (1) Mendeskripsikan penalaran kuantitatif (*quantitative reasoning*) siswa laki-laki MTsN 1 Trenggalek dalam memecahkan masalah matematika materi aljabar, (2) penalaran kuantitatif (*quantitative reasoning*) siswa perempuan MTsN 1 Trenggalek dalam memecahkan masalah matematika materi aljabar

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan cara melakukan tes tulis penalaran kuantitatif pada siswa kelas VII, selanjutnya dipilih 2 subjek laki-laki dan 2 subjek perempuan yang untuk dilakukan wawancara sesuai yang dituliskan dalam lembar jawaban. Hal ini dilakukan agar data yang diterima bisa sesuai dengan kenyataan dilapangan.

Hasil penelitian ini adalah siswa laki-laki mampu memenuhi semua indikator penalaran kuantitatif yaitu: (1) Menentukan dan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, (2) Menginterpretasikan informasi yang diberikan dalam bentuk deskriptif atau gambar, (3) Memecahkan masalah menggunakan metode yang dipilih, (4) Merefleksikan dan memeriksa langkah-langkah yang telah diambil dan membuat perbaikan pada kesalahan yang dilakukan, (5) Menjelaskan hubungan yang terbentuk antara informasi kuantitatif dalam pemecahan masalah, (6) Menyebutkan keterbatasan metode yang digunakan dalam proses pemecahan masalah secara tertulis maupun lisan. Sedangkan siswa perempuan memenuhi 5 indikator dari 6 indikator yang ada. Satu indikator yang tidak terpenuhi yaitu kemampuan menjelaskan hubungan kuantitatif. Diperoleh kesimpulan kemampuan penalaran kuantitatif siswa laki-laki lebih baik dibandingkan siswa perempuan

## **ABSTRACT**

Thesis entitled “**Quantitative Reasoning VII Grade Students of Islamic Junior High School (MTs Negeri) 1 of Trenggalek in Solving Mathematical Problem of Algebra Material Judged from the Gender Differences**”, written by RatnaDwi Lestari, student of Tarbiyah and Teacher Training (FTIK), Mathematics Education Department (TMT), NIM. 17204163008 as the final project of undergraduate program (S1), supervised by Dr. Sutopo, M.Pd.

**Key Words:** Quantitative Reasoning, Problem Solving, Gender, Algebra

This research background is motivated by the students' low reasoning ability that is strengthened with the result of PISA, particularly in the study quantity which is ranked the 63rd. Furthermore, every male and female student has different ability, so that the focus of this research is as follows: (1) How is the quantitative reasoning of the male students in MTsN 1 of Trenggalek in solving mathematical problems in algebra material?. (2) How is the quantitative reasoning of the female students in MTsN 1 of Trenggalek in solving mathematical problems in algebra material?. For these reasons mentioned, the objectives of the research are as the following: (1) To describe the quantitative reasoning of the male students in MTsN 1 of Trenggalek in solving mathematical problems in algebra material, (2) to describe the quantitative reasoning of the female students in MTsN 1 of Trenggalek in solving mathematical problems in algebra material.

The type of research used were descriptive qualitative by conducting written test of quantitative reasoning towards VII grade students, then 2 male subjects and 2 female subjects were selected to conduct interviews as written in the answer sheets. The steps were done in order to re-examine the data received, so that it can be accordance with the reality in the field.

The results of this study are the male students were able to fulfill all the indicators of quantitative reasoning, namely: (1) Determine and write down the information that were known and asked in the question. (2) Interpret the information given in the form of description or picture. (3) Solve the problems by using method that were chosen. (4) Reflect and check the steps that have been taken and make improvements to the mistakes made. (5) Explain the relationship formed between quantitative information in problem solving. (6) Mention the limitations of the method used in the problem solving process both of written or verbal. While, the female students were able to meet 5 out of 6 indicators. One indicator unfulfilled were the ability to explain the quantitative relationship. Based on the results, it is concluded that the quantitative reasoning ability of the male students is better than the female students.

## الملخص

البحث العملي بالموضوع "المنطق الكمي طلاب الصف السابع من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الواحدة ترنجيليك في حل المشكلات الرياضية في مادة الجبر بالحكم على الاختلافات بين الجنسين" الذي كتبه راتنا دوي لبستاناري، بالرقم القيد 17204163008 ، الطالبة في قسم تعليم الرياضية لكلية التربية والعلوم التعليمية بجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. والمشرف الأستاذ الدكتور سوتافي.

الكلمات المفتاحية: المنطق الكمي ، حل المشكلات ، الجنس ، الجبر

كانت خلفية هذه الدراسة بسبب ضعف قدرة الطالب على التفكير، وقد تم تأكيد ذلك من خلال نتائج فيسي وخاصة في كمية الدراسة التي احتلت المرتبة الثالثة والستين. علاوة على ذلك ، لكل طالب وطالبة قدرات مختلفة في تركيز هذا البحث : (1) كيف المنطق الكمي للطلاب الذكور من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الواحدة ترنجيليك في حل المشاكل الرياضية في مادة الجبر؟ : (2) كيف المنطق الكمي للطلاب من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الواحدة ترنجيليك في حل المشاكل الرياضية في مادة الجبر؟. لذا فإن الغرض من هذه الدراسة هو: (1) وصف الاستدلال الكمي (الاستدلال الكمي) للطلاب الذكور من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الواحدة ترنجيليك في حل المشاكل الرياضية في مادة الجبر. (2) وصف الاستدلال الكمي (الاستدلال الكمي) للطلاب الذكور من المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الواحدة ترنجيليك في حل المشاكل الرياضية في مادة الجبر.

طريقة البحث المستخدمة وصفية نوعية عن طريق اختبارات اختبار الكتابة الكمية على طلاب الصف السابع ، بعد ذلك ، تم اختيار الطالبين والطالبتين لإجراء مقابلة كما هو مكتوب في ورقة الإجابة، يتم ذلك بحيث يمكن أن تكون البيانات المستلمة مطابقة للواقع الميداني.

نتائج هذه الدراسة هي الطلاب الذكور القادرين على تلبية جميع مؤشرات التفكير الكمي ، وهي: (1) تحديد وكتابة المعلومات المعروفة والمطلوبة في المشكلة، (2) تفسير المعلومات المقدمة في شكل وصفي أو صورة،(3) حل المشاكل باستخدام الطريقة المختارة،(4) تعكس وتحقق من الخطوات التي اتخذت وتصحيحات للأخطاء التي ارتكبت، ( 5 ) شرح العلاقة المتكونة بين المعلومات الكمية في

حل المشكلات، (6) اذكر حدود الطريقة المستخدمة في عملية حل المشكلات كتابةً أو شفهياً.  
بينما تليي الطالبات المؤشرات الأربع للمؤشرات الخمسة الموجودة. أحد المؤشرات التي لم تتحقق هي  
القدرة على شرح العلاقات الكمية. وخلص إلى أن قدرة التفكير الكمي للطلاب الذكور أفضل من  
الطالبات.