

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Karakteristik Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi Ditinjau dari Kemampuan matematika dan Perbedaan Gender Siswa di MTs PSM Tanen Rejotangan” ini ditulis oleh Della Anggun Prameswari, NIM. 12204183211, pembimbing Dr. Muniri, M.Pd.

**Kata Kunci:** *Karakteristik Berpikir Intuitif, Kemampuan Matematika, Relasi dan Fungsi, dan Gender.*

Ketika menyelesaikan soal matematika, terkadang siswa membutuhkan proses mental yang berbeda agar dapat menyelesaikan soal matematika khususnya materi relasi dan fungsi. Kemampuan matematika siswa dalam menyelesaikan soal secara cepat dan segera dipengaruhi oleh aktivitas mental yang ditopang oleh berpikir intuitif. Dalam kemampuan matematika setiap siswa pun berbeda-beda, tidak dipungkiri juga siswa laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan matematika yang berbeda. Kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah juga mempengaruhi siswa dalam melibatkan berpikir intuitifnya untuk menyelesaikan soal. Karena siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal secara analitis, tentu akan menggunakan intuisinya guna menjadi jembatan agar siswa dapat menyelesaikan soal matematika yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik berpikir intuitif apa yang dilibatkan siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi yang ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs PSM Tanen Rejotangan kelas VIII B semester genap. Subjek penelitian sebanyak 6 siswa yang terdiri 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah. Data penelitian ini berupa hasil jawaban tes dan hasil wawancara siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen penelitian ini yaitu lembar tes soal relasi dan fungsi dan pedoman wawancara.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) Karakteristik berpikir intuitif yang dilibatkan oleh siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi yakni; *self evidence, theory status, globality, implicitness* dan *coerciveness*. (2) Karakteristik berpikir intuitif yang dilibatkan oleh siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi yakni; *theory status, globality* dan *implicitness*. (3) Karakteristik berpikir intuitif yang dilibatkan oleh siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi yakni; *extrapolativeness, implicitness, self evidence*, dan *globality*.

## ABSTRACT

This thesis entitled "Analysis of Students' Intuitive Thinking Characteristics in Solving Relational and Functional Problems in the terms of Mathematical Ability and Gender Differences of Students at MTs PSM Tanen Rejotangan" was written by Della Anggun Prameswari, Student Registered Number 12204183211, advisor Dr. Muniri, M.Pd.

**Keywords:** *Characteristics of Intuitive Thinking, Mathematical Ability, Relations and Functions, and Gender.*

In the math problem solving, sometimes students need different mental processes in order to be able to solve math problems, especially relations and functions. Students' mathematical ability in solving problems quickly and immediately is influenced by mental activity which is supported by intuitive thinking. Each student's mathematical ability is different, it is undeniable that male and female students have different mathematical abilities. High, medium, and low mathematical abilities also affect students in engaging their intuitive thinking to solve problems. Students who cannot solve problems analytically, of course, they will use their intuition to be a bridge so that students can solve the given math problems. and gender differences.

This study uses a qualitative approach with a narative type of case studies. The subjects in this study were students of MTs PSM Tanen Rejotangan class VIII B even semester. The research subjects were 6 students consisting of 2 students with high math ability, 2 students with moderate math ability, and 2 students with low math ability. The data of this research are the results of test answers and the results of student interviews in solving relation and function questions. The data collection techniques used tests, interviews, and documentation. While the research instrument is a test sheet about relations and functions and interview guidelines.

The data results show that (1) the characteristics of intuitive thinking involved by students with high math abilities in solving problems of relations and functions are; self evidence, theory status, globality, implicitness and coerciveness. (2) The characteristics of intuitive thinking involved by students with moderate mathematical abilities in solving relation and function problems are; theory of status, globality and implicitness. (3) The characteristics of intuitive thinking involved by students with low math abilities in solving relation and function problems are; extrapolativeness, implicitness, self-evidence, and globality.

## الملخص

بحث العلمي تحت الموضوع " تحليل خصائص التفكير الحدسي للطلاب في أتمه السؤال العلاقية والوظيفية من حيث القدرة الرياضية والاختلافات بين الجنسين للطلاب في المدرسة الثانوية فسم تانين ريجاتنجان " كُتِبَتْ ديلا أنجغون فرامسواري، رقم القيد ١٨٣٢١١٤١٢٢٠، المشريف الدكتور مونيري الماجستير.

الكلمة الرئيسية: خصائص التفكير الحدسي، القدرة الرياضية، العلاقية والوظيفية و الجنسين.

حينما يحتتم السؤال الرياضيات، يحتاج الطلاب أحياناً إلى عمليات عقلية مختلفة لكي يستطيع أن أتمه السؤال الرياضيات خاصة في المادّة العلاقية والوظيفية. قدرة الرياضيات الطلاب في أتمه السؤال بسرعة وعاجلاً متأثر بعملية العقلية المصلب بالتفكير الحدسي. في القدرة الرياضيات لكل الطلاب مختلفة، لا رفض أن الطلاب والطالبات لديهم قدرة الرياضيات مختلفة. فدره الرياضيات العالية، المعتدلة و المنخفضة أثره الطلاب في يتضمن التفكيرهم الحدسي لأتمه السؤال. لأن الطلاب الذين لا يستطيعون أتمه السؤال تحليلياً، بالطبع سيستخدمون حدسهم ليكونوا جسراً حتى يستطيع الطلاب من أتمه السؤال الرياضيات المعطى. هدف هذا البحث هو ليعرف خصائص التفكير الحدسي ما متورّط الطلاب في أتمه السؤال العلاقية والوظيفية من حيث القدرة الرياضية والاختلافات بين الجنسين.

يستخدم هذه البحث يعني نهم نوعي مع نوع البحث الوصفي. الموضوع في هذا البحث هو طلاب المدرسة الثانوية فسم تانين ريجاتنجان من فصل الثمانية (ب) حتى الفصل الدراسي. الموضوع البحث تتكون من ستة الطلاب يعني طلبان بقدرتان الرياضية العالية، الطلبان بقدرتان الرياضية المعتدلة، والطلبان بقدرتان الرياضية المنخفضة. البيانات هذا البحث هي نتائج إجابات الاختبار ونتائج مقابلات الطلاب في أتمه السؤال العلاقية والوظيفية. طريقة جمع البيانات التي استخدمت الباحثة هي الاختبار والمقابلة والتوثيق. حيث أن أداة البحث يعني ورقة اختبار حول العلاقية والوظيفة وإرشادات المقابلة.

نتائج تحليل البيانات يعني (١) خصائص التفكير الحدسي التي يشاركها الطلاب ذوو القدرات الرياضية العالية في أتمه السؤال العلاقية والوظيفية هي: الدليل الذاتي، الحالة النظرية، العالمية، التورط والإكراه. (٢) خصائص التفكير الحدسي التي يشارك فيها الطلاب ذوو القدرات الرياضية المعتدلة في أتمه السؤال العلاقية والوظيفية هي: نظرية المكانة والعالمية والتضمين. (٣) خصائص التفكير الحدسي التي يشارك فيها الطلاب ذوو القدرات الحسائية المنخفضة في أتمه السؤال العلاقية والوظيفية هي: الاستقراء، والتضمين، والأدلة الذاتية، والعالمية.