

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Tipe Kepribadian Dimensi *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI) Kelas VIII MTs Negeri 1 Blitar” ini ditulis oleh Dian Amalia, NIM. 12204173096, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Tulungagung, Pembimbing Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

**Kata Kunci:** Penalaran Matematis, Pemecahan Masalah, Tipe Kepribadian

Salah satu yang menjadi fokus utama tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran. Penalaran merupakan kemampuan siswa dalam berpikir untuk menarik suatu kesimpulan. Penalaran matematis menjadi komponen utama dalam matematika khususnya dalam pemecahan masalah. Penalaran matematis begitu penting, maka apabila siswa mampu menerapkannya dalam pembelajaran, mereka akan mampu memecahkan permasalahan sehari-hari yang dihadapi. Setiap siswa memiliki kepribadian yang berbeda, sehingga proses penalaran matematis dalam memecahkan masalah yang diberikan juga pasti berbeda. Salah satu cara untuk mengetahui tipe kepribadian siswa adalah menggunakan tes dimensi *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI). Terdapat empat tipe kepribadian siswa yaitu *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, dan *Idealist*.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) Kemampuan penalaran matematis siswa bertipe kepribadian *Guardian* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus, 2) Kemampuan penalaran matematis siswa bertipe kepribadian *Artisan* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus, 3) Kemampuan penalaran matematis siswa bertipe kepribadian *Rational* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus, 4) Kemampuan penalaran matematis siswa bertipe kepribadian *Idealist* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa kelas VIII MTsN 1 Blitar. Pengambilan subjek penelitian menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan temuan dilakukan dengan cara ketekunan peneliti, triangulasi, dan diskusi teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan penalaran matematis siswa *Guardian* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus memenuhi indikator mengajukan dugaan; serta kurang mampu dalam melakukan manipulasi matematika, 2) Kemampuan penalaran matematis siswa *Artisan* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus memenuhi indikator mengajukan dugaan; kurang mampu dalam melakukan manipulasi matematika; mampu memberikan bukti terhadap kebenaran solusi; serta mampu menarik kesimpulan, 3) Kemampuan penalaran matematis siswa *Rational* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus mampu memenuhi indikator mengajukan dugaan; mampu melakukan manipulasi matematika; mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; mampu menarik kesimpulan; serta mampu memeriksa keshahihan argumen, 4) Kemampuan penalaran matematis siswa *Idealist* dalam memecahkan masalah persamaan garis lurus memenuhi indikator mengajukan dugaan; mampu melakukan manipulasi matematika; kurang mampu dalam memberikan bukti terhadap kebenaran solusi; kurang mampu dalam menarik kesimpulan; serta kurang mampu dalam memeriksa keshahihan argumen.

## ABSTRACT

A thesis entitled "*Students' Mathematical Reasoning Ability in Solving Straight Line Equation Problems in terms of Personality Type Dimensions Myer Briggs Type Indicator (MBTI) Class VIII MTs Negeri 1 Blitar*" was written by Dian Amalia, Student Number 12204173096, Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, Supervisor Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

**Keywords:** *Mathematical Reasoning, Problem Solving, Personality Type*

One of the main focuses of mathematics learning objectives is reasoning ability. Reasoning is the ability of students to think in order to draw conclusions. Mathematical reasoning is a major component in mathematics, especially in problem solving. Mathematical reasoning is crucial, if students are able to apply it in learning, they will be able to solve everyday problems they face. Each student has different personality, therefore the mathematical reasoning process in solving a given problem must also be different. One of the ways to find the students' personality type is to use the *Myer Briggs Type Indicator (MBTI)* dimension test. There are four type of students' personality namely *Guardian, Artisan, Rational, and Idealist*.

This study aimed to describe: 1) Guardian personality type students' mathematical reasoning ability in solving straight line equation problems, 2) Artisan personality type students' mathematical reasoning ability in solving straight line equation problems, 3) Rational personality type students' mathematical reasoning ability in solving straight line equation problem, 4) The students' mathematical reasoning ability with Idealist personality type in solving straight line equation problems.

This research used a case study research in qualitative approach. The subject of this research consisted of six 8<sup>th</sup> grade students of MTsN 1 Blitar. Research subject was taken using purposive sampling. Data collection techniques used in this research were tests, interviews, and documentation. Data analysis techniques used were data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The validity testing was carried out through researcher's persistence, triangulation, and peer discussion.

The results showed that: 1) Guardian students' mathematical reasoning ability in solving straight-line equation problems fulfilled the indicators of proposing conjectures; and less able in performing mathematical manipulations, 2) Artisan students' mathematical reasoning ability in solving straight line equation problems fulfilled the indicators of proposing conjectures; less able in performing mathematical manipulation; able to provide evidence from the correctness of the solution; and able to draw conclusions, 3) The mathematical reasoning ability of Rational students in solving straight-line equation problems fulfilled all indicators of mathematical reasoning, proposing conjectures; perform mathematical manipulation; provide evidence of the correctness of the solution; check the validity of the argument, 4) Idealist students' mathematical reasoning ability in solving straight-line equation problems meet the indicators of proposing allegations; able to perform mathematical manipulation; less able to provide evidence of the correctness of the solution; less able to draw conclusions; and less able to check the validity of the argument.

## الملخص

البحث العلمي بعنوان "قدرة الطلاب على الاستدلال الرياضي في حل مشاكل معادلات الخط المستقيم من حيث نوع الشخصية في الأبعاد ميير بريكنس تيفي إنديخاتور لصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بالتار" كتبها ديان أماليا ، رقم الطلاب ١١٢٠٤١٧٣٠٩٦ ، قسم تعليم الرياضيات ، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة تولوعاكوع الإسلامية الحكومية، المشرفة الدكتور أم صليحة الماجستير.

**الكلمات المفتاحية:** التفكير الرياضي ، حل المشكلات ، نوع الشخصية

من إحدى النقاط الرئيسية لأهداف تعلم الرياضيات هي القدرة على الاستدلال. وهو قدرة الطلاب على التفكير في جلب خلاصة ما. يعتبر الاستدلال الرياضي مكوناً رئيسياً في الرياضيات ، خاصة في حل المشكلات. يعتبر الاستدلال الرياضي مهماً جداً ، لذلك إذا كان الطلاب قادرين على تطبيقه في التعلم ، فيكونون قادرين على حل المشكلات اليومية التي يواجهونها. لكل طالب شخصية مختلفة ، لذلك يجب أن تكون عملية الاستدلال الرياضي في حل مشكلة معينة مختلفة أيضاً. تتمثل إحدى طرق تحديد نوع شخصية الطالب في استخدام اختبار الطالب ميير بريكنس تيفي إنديخاتور. هناك أربعة أنواع من شخصية الطالب و هي الأمر كوارديان راتيونال ادباليست أرتيسان.

تهدف هذه الدراسة إلى وصف: (١) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب من نوع شخصية كوارديان في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم ، (٢) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب من نوع الشخصية أرتيسان في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم ، (٣) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب من نوع الشخصية راتيونال في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم (٤) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب من نوع الشخصية ادباليست في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم.

تستخدم هذا الدراسة منهجاً نوعياً مع نوعها دراسة الحالة. تكونت موضوعات البحث من ٦ طلاب من الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ بالتار. أخذ موضوعات البحث باستخدام أخذ العينات الهادف. تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والمقابلات والتوثيق. تشمل تقنيات تحليل البيانات المستخدمة على تقليل البيانات وعرضها واستخلاص النتائج. تم التحقق من صحة النتائج من خلال مئابة الباحثة ، والتثليث ، ومناقشة الأقران.

وأظهرت النتائج أن: (١) أن قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب كوارديان في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم قد استوفت مؤشرات اقتراح التخمينات. وأقل قدرة على أداء المعالجات الرياضية ، (٢) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب أرتيسان في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم قد استوفت مؤشرات اقتراح التخمينات ؛ أقل قدرة على أداء المعالجات الرياضية ؛ قادر على تقديم دليل على صحة الحل ؛ وقادر على استخلاص النتائج ، (٣) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب راتيونال في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم قادرة على تلبية جميع مؤشرات الاستدلال الرياضي، اقتراح التخمينات ، أداء التلاعب الرياضي، التحقق من صحة الحجة (٤) قدرة الاستدلال الرياضي للطلاب ادباليست في حل مشكلة معادلة الخط المستقيم قد استوفت مؤشرات اقتراح التخمينات ؛ قادرة على أداء التلاعب الرياضي ؛ أقل قدرة على تقديم دليل على صحة الحل ؛ أقل قدرة على استخلاص النتائج ؛ وأقل قدرة على التحقق من صحة الحجة.