

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Kecerdasan Logis Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII-C MTsN 2 Tulungagung Pada Materi Aljabar” ini ditulis oleh Alfi ‘Inayatul Firdaus, NIM. 17204153114, dibimbing oleh Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

**Kata Kunci:** Kecerdasan, Logis, Matematis, Aljabar, Kemampuan Matematika.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan logika berpikir siswa secara rasional dan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep perhitungan matematis pada materi Aljabar. Dalam penerapannya, kecerdasan logis matematis siswa mempengaruhi tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Kecerdasan logis matematis menekankan pada aspek logika berpikir. Oleh karena itu, peneliti berusaha memaparkan kecerdasan logis matematis siswa berdasarkan kemampuan matematika siswa pada materi Aljabar agar dapat dikembangkan dan tercapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa pada tingkat kemampuan matematika tinggi, 2) mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa pada tingkat kemampuan matematika sedang, 3) mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa pada tingkat kemampuan matematika rendah.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan wawancara. Langkah awal penelitian ini dimulai dari tahap observasi, yaitu saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan tes tulis diikuti oleh 38 siswa kelas VII-C MTsN 2 Tulungagung dengan soal tes sebanyak 3 butir, berupa soal uraian. Selanjutnya, dilakukan proses wawancara dengan memilih 6 subjek yang mewakili kemampuan matematika dari tiap tingkatan, dengan ketentuan 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Teknik analisis data dalam penelitian ini antara lain reduksi data, pemaparan data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis pada setiap tingkatan kemampuan matematika siswa menunjukkan hasil yang berbeda dan sesuai dengan indikator komponen kecerdasan logis matematis Thomas Armstrong, yaitu 1) siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika tinggi memenuhi semua indikator dari 6 indikator komponen kecerdasan logis matematis, 2) siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika sedang memenuhi 3-4 indikator dari 6 indikator komponen kecerdasan logis matematis, 3) siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika rendah memenuhi 0-2 indikator dari 6 indikator komponen kecerdasan logis matematis.

## ABSTRACT

Thesis with the title "Analysis of Mathematical Logical Intelligence Judging From the Mathematical Ability of Students of VII-C class MTsN 2 Tulungagung in Algebraic Material" was written by Alfi 'Inayatul Firdaus, NIM. 17204153114, advisor by Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

**Keywords:** Intelligence, Logical, Mathematical, Mathematical Ability, Algebraic.

This research is motivated by the low level of students' rational thinking skills and understanding on the mathematical calculation concepts in Algebraic material. In its application, students' mathematical logical intelligence affects the level of students' ability to solve problems in mathematics. Mathematical logical intelligence emphasizes the aspects of logic thinking. Therefore, the researcher tried to explain the mathematical logical intelligence of students based on students' mathematical abilities in Algebraic material so that they could be developed and achieved more optimal learning results.

This research aims to 1) describe the students' mathematical logical intelligence at a high level of mathematical ability, 2) describe the students' mathematical logical intelligence at the level of moderate mathematical abilities, 3) describe the students' mathematical logical intelligence at low mathematical abilities.

This research uses descriptive research with a qualitative approach. Data collection methods used are observation, tests, and interviews. The initial step of this research starts from the observation stage, namely when learning takes place. While the written test was followed by 38 students of VII-C class MTsN 2 Tulungagung with 3 test questions, in the form of a description question. Furthermore, the interview process was carried out by selecting 6 subjects representing mathematical abilities from each level, with the provisions of 2 highly capable students, 2 moderate-capable students, and 2 low-ability students. Data analysis techniques in this study include data reduction, data exposure, and conclusion or data verification.

The results of this study indicate that mathematical logical intelligence at each level of students' mathematical abilities shows different results and in accordance with the indicators of the mathematical logical intelligence component of Thomas Armstrong, namely 1) students who have a high level of mathematical ability meet all indicators of the 6 indicators of mathematical logical intelligence, 2) students who have a moderate level of mathematical ability meet 3-4 indicators of the 6 indicators of mathematical logical intelligence components, 3) students who have a low level of mathematical ability meet 0-2 indicators of the 6 indicators of components of mathematical logical intelligence.

## الملخص

البحث العلمي بعنوان "تحليل الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب في المواد الجبر انطلاقاً من القدرة الرياضية لطلاب الصف السابع-ج بالمدرسة المتوسطة الحكومية تولونج اجونج-٢" الذي كتبه الف عناية الفردوس, رقم القيد ١٤١٥٣١١٤٠٤١٧٢٠, المشرف الدكتور اني ستياواتي الماجستير. الكلمات الرئيسية : الذكاء المنطقي الرياضي ، الجبر، القدرة الرياضية.

خلفية هذا البحث هي المستوى المنخفض لمهارات التفكير للطلاب وفهم الطلاب المنخفض لمفاهيم الحسابات الرياضية في المواد الجبر . في تطبيقه ، تؤثر الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب على مستوى قدرة الطلاب على حل المشكلات في الرياضيات. يشدد الذكاء المنطقي الرياضي على جوانب التفكير المنطقي. لذلك ، حاول الباحث شرح الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب بناءً على قدرات الطلاب الرياضية في المواد الجبر حتى يمكن تطويرهم وتحقيق الأهداف التعليمية أكثر مثالية.

اهداف البحث (١) الوصف على الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب على مستوى القدرة الرياضية العالية، (٢) الوصف على الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب على مستوى القدرة الرياضية المعتدلة ، (٣) الوصف على الذكاء المنطقي الرياضي للطلاب على مستوى القدرة الرياضية المنخفضة.

يستخدم هذا البحث البحث الوصفي مع النهج الكيفي. طريقة جمع البيانات المستخدمة هي الملاحظة والاختبار والمقابلة. تبدأ الخطوة الأولى لهذا البحث من مرحلة الملاحظة ، أي عندما يتم التعلم. بينما أعقب الاختبار التحريري ٣٨ طالبًا من الصف السابع-ج بالمدرسة المتوسطة الحكومية تولونج اجونج-٢ مع ٣ أسئلة ، في شكل سؤال وصف. ثم أجريت عملية المقابلة عن طريق اختيار ٦ مواد تمثل القدرات الرياضية من كل مستوى ، مع أحكام طالبين ذوي قدرة عالية ، واثنين من الطلاب ذوي القدرة المتوسطة ، واثنين من الطلاب ذوي القدرة المنخفضة. تقنيات تحليل البيانات في البحث تشمل الحد من البيانات ، والتعرض للبيانات ، والاستنتاج أو التحقق من البيانات.

تشير نتائج البحث إلى أن الذكاء المنطقي الرياضي في كل مستوى من قدرات الطلاب الرياضية يظهر نتائج مختلفة ووفقاً لمؤشرات مكونات الذكاء المنطقي الرياضي لتوماس أرمسترونغ ، أي (١) الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من القدرة الرياضية يستوفون جميع مؤشرات من ٦ مؤشرات لمكونات الذكاء المنطقي الرياضي (٢) الطلاب الذين لديهم مستوى معتدل من القدرة الرياضية يجتمعون ٣-٤ مؤشرات من ٦ مؤشرات لمكونات الذكاء المنطقي الرياضي ، (٣) الطلاب الذين لديهم مستوى منخفض من القدرة الرياضية يجتمعون ٠-٢ مؤشرات من ٦ مؤشرات لمكونات الذكاء المنطقي الرياضي.