

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VII dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 3 Kedungwaru” ini ditulis oleh Liana Krisdian Hidayah, NIM. 12204183139, pembimbing Dr. Sutopo, M.Pd.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Logis Matematis, Pemecahan Masalah Matematika, dan Bentuk Aljabar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyak siswa kelas VII yang mengalami kesulitan dalam melakukan pemecahan masalah matematika terutama pada soal materi bentuk aljabar. Kesulitan tersebut mengakibatkan kesalahan yang sering dilakukan siswa ketika mengklasifikasikan informasi, membandingkan informasi, melakukan operasi hitung matematika, menggunakan penalaran induktif maupun deduktif dalam pemecahan masalah matematika, serta membuat dugaan sementara dan memeriksa kembali. Kesalahan yang dilakukan berkaitan dengan kecerdasan logis matematis yang dimiliki oleh setiap siswa.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan tinggi dalam pemecahan masalah matematika pada materi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 3 Kedungwaru, (2) untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan sedang dalam pemecahan masalah matematika pada materi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 3 Kedungwaru, (3) untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII berkemampuan rendah dalam pemecahan masalah matematika pada materi Bentuk Aljabar di SMP Negeri 3 Kedungwaru.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi dengan pengambilan data sebanyak 6 subjek. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan tahap-tahap reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan data. Pengecekan keabsahan data menggunakan uji kredibilitas meliputi perpanjangan pengamatan, ketekunan pengamatan, triangulasi, dan menggunakan bahan referensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kecerdasan logis matematis siswa dengan kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah matematika pada materi bentuk aljabar mampu mengklasifikasikan informasi, membandingkan informasi, melakukan operasi hitung matematika, menggunakan penalaran induktif maupun deduktif, serta membuat dugaan sementara mengenai jawaban dan memeriksa kembali dugaan yang telah dibuat. (2) Kecerdasan logis matematis siswa dengan kemampuan sedang dalam pemecahan masalah matematika pada materi bentuk aljabar mampu mengklasifikasikan informasi, membandingkan informasi, dan melakukan operasi hitung matematika. (3) Kecerdasan logis matematis siswa dengan kemampuan rendah dalam pemecahan masalah matematika pada materi bentuk aljabar hanya mampu mengklasifikasikan informasi dan membandingkan informasi yang ada pada masalah.

## ABSTRACT

Thesis with title “Mathematical Logical Intelligence of Class VII Students in Solving Mathematical Problems in Algebraic Forms at Junior High School 3 Kedungwaru” was written by Liana Krisdian Hidayah, NIM. 12204183139, Advisor Dr. Sutopo, M.Pd.

**Keywords:** Mathematical Logical Intelligence, Problem Solving Mathematics, and Algebraic Forms.

This research is motivated by many seventh grade students who had difficulty in solving mathematical problems, especially on algebraic form of material. These difficulties lead to errors that are often made by students when classifying information, comparing information, performing mathematical arithmetic operations, using inductive and deductive reasoning in solving mathematical problems, as well as being able to make tentative guesses and re-examine. The errors made are related to the logical mathematical intelligence possessed by each student.

The purpose of this study is (1) to describes the mathematical logical intelligence of class VII students with high ability in solving mathematical problems on the material of Algebraic Forms at Junior High School 3 Kedungwaru, (2) to describes the mathematical logical intelligence of class VII students with moderate ability in solving mathematical problems on the material of Algebraic Forms at Junior High School 3 Kedungwaru, (3) to describes the mathematical logical intelligence of class VII students with low ability in solving mathematical problems on the material of Algebraic Forms at Junior High School 3 Kedungwaru.

This research uses a qualitative approach with the type of case study research. Data collection techniques in the form of observation, tests, interviews, and documentation with data collection as many as 6 subjects. The data analysis technique used is qualitative data analysis with the stages of data reduction, data presentation, and data conclusion. Checking the validity of the data using the credibility test includes the extension of observations, persistence of observations, triangulation, and using reference materials.

The results showed that (1) The mathematical logical intelligence of class VII students with high ability in solving mathematical problems on the material of algebraic forms was able to classify the information, compare the information, perform mathematical arithmetic operations, use inductive and deductive reasoning to solve problems, as well as making tentative guesses about the answers and being able to re-examine, (2) The mathematical logical intelligence of class VII students with moderate ability in solving mathematical problems on the material of algebraic forms was able to classify the information, compare the information, and perform mathematical arithmetic operations, (3) The mathematical logical intelligence of class VII students with low ability in solving mathematical problems on the material of algebraic forms was able to classify the information, and compare information which is in the problem.

## ملخص

هذا البحث بعنوان "الذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الصف السابع في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية في المدرسة المتوسطة كيدوعوارو ٣ الحكومية" كتبه ليانا كرسديان هداية، رقم تعريف الطلاب ١٢٢٠٤١٨٣١٣٩، المشرف الدكتور سوتافا الماجستير.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء المنطقي الرياضي، وحل مشكلات الرياضيات، والأشكال الجبرية.

يعتمد هذا البحث على كثرة طلبة الفصل السابع الذين عانوا بصعوبة في حل مشكلات الرياضيات خاصة في أسئلة الجبر، حيث تؤدي هذه الصعوبة إلى أخطاء قام بها الطلبة غالباً في تصنيف البيانات ومقارنتها، والقيام بعمليات حسابية رياضية، واستخدام التفكير الإستقرائي في حل مشكلات الرياضيات، وافترض فرضية وإعادة النظر إليها. فتلك الأخطاء تتعلق بالذكاء المنطقي الرياضي لكل طالب.

هذا البحث له ثلاثة أغراض وهي؛ (١) الوصف للذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الفصل السابع الذين لديهم قدرة عالية في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية في المدرسة المتوسطة كيدوعوارو ٣ الحكومية؛ (٢) الوصف للذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الفصل السابع الذين لديهم قدرة المتوسطة في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية في المدرسة المتوسطة كيدوعوارو ٣ الحكومية؛ (٣) الوصف للذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الفصل السابع الذين لديهم قدرة المنخفضة في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية في المدرسة المتوسطة كيدوعوارو ٣ الحكومية.

يستخدم هذا البحث نهجاً نوعياً مع نوعه دراسة قضية. فطريقة جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي الملاحظة، والإختبار، والمقابلة، والتوثيق من خلال جمع البيانات من ستة مباحث. وتقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات النوعية خلال عدة مراحل وهي؛ تقليل البيانات وعرضها وخلاصتها. و يستخدم تحقّق صحة البيانات اختبار المصادقية الذي يشمل على امتداد الملاحظة وجرأة فيها، والتثليث، و المواد المرجعية.

نتيجة هذا البحث مشيرة إلى أن (١) الذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الفصل السابع الذين لديهم قدرة عالية في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية يتمكن من تصنيف البيانات ومقارنتها، والقيام بعمليات حسابية رياضية، واستخدام التفكير الإستقرائي في حل مشكلات الرياضيات، وافترض فرضية وإعادة النظر إليها؛ (٢) الذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الفصل السابع الذين لديهم قدرة المتوسطة في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية يتمكن من تصنيف البيانات ومقارنتها، والقيام بعمليات حسابية رياضية؛ (٣) الذكاء المنطقي الرياضي لطلبة الفصل السابع الذين لديهم قدرة المنخفضة في حل مشكلات الرياضيات على الأشكال الجبرية يتمكن من تصنيف المعلومات في المشكلات ومقارنتها.