

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul, “Analisis Penalaran Deduktif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari *Adversity Quotient* Materi Logika Dasar Matematika di MAN 2 Nganjuk” ditulis oleh Mokhammad Zanur Rahmad. NIM. 12204183227, Pembimbing Dr. Maryono, M.Pd.

**Kata Kunci:** *Adversity Quotient*, Masalah Matematika, Penalaran deduktif

Penalaran dapat diartikan sebuah proses berfikir untuk menarik kesimpulan dari beberapa pernyataan yang diketahui. Terdapat dua macam penalaran yaitu penalaran deduktif dan induktif. Penalaran deduktif sendiri merupakan sesuatu penarikan kesimpulan dari hal-hal yang umum ke hal-hal yang khusus, sedangkan penalaran induktif sebaliknya yaitu penarikan kesimpulan dari yang khusus ke suatu pernyataan yang umum. Disini lebih ke penalaran deduktif karena biasanya di jenjang SLTA lebih fokus menggunakan penalaran deduktif.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh salah satu masalah yang dijumpai pada proses pembelajaran, tepatnya pada saat kegiatan magang. Yaitu ada beberapa siswa yang sungguh-sungguh memperhatikan dalam pembelajaran tapi ada juga beberapa siswa yang kurang menanggapi dengan serius kegiatan belajar mengajar. Jadi disini peneliti ingin mengetahui bagaimana penalaran siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika di tinjau dari *Adversity Quotient*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana penalaran deduktif matematika siswa yang tergolong memiliki *AQ Climber*, *Camper* dan *Quitter* dalam menyelesaikan masalah matematika pada kelas XI MAN 2 Nganjuk. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang dilaksanakan di MAN 2 Nganjuk. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes dan wawancara. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menetapkan enam subjek penelitian berdasarkan angket yang telah di sebar. *AQ* yang dimiliki siswa yang terpilih yaitu terdiri dari 2 subjek *AQ Climber*, 2 subjek *AQ Camper* dan 2 subjek *AQ Quitter*. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles and Huberman yaitu reduksi data, Penyajian data, dan Penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Siswa yang tergolong memiliki *AQ Climber* memenuhi tiga indikator penalaran deduktif dalam menyelesaikan masalah. Siswa menentukan langkah terbaik yang dapat digunakan dalam penyelesaian, setelah menyelesaikan soal siswa juga melakukan pengecekan kembali apa yang telah dikerjakan sehingga siswa merasa percaya diri dengan jawabannya; 2) Siswa yang tergolong memiliki *AQ Camper* memenuhi dua indikator penalaran deduktif. Akan tetapi dalam penyelesaian akhir kurang sesuai. Selain itu dalam menyelesaikan masalah siswa kurang percaya diri padahal jawaban dari siswa sudah benar. 3) siswa yang tergolong memiliki *AQ Quitter* tidak memenuhi ketiga indikator penalaran deduktif, siswa lebih cenderung menyelesaikan soal dengan cara spekulasi atau dengan menebak jawabannya. Siswa menjawab soal tanpa menggunakan alasan yang matematis. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan ada penelitian lanjutan dengan konten dan konteks yang berbeda, atau dengan melakukan pengembangan yang berkaitan dengan peningkatan penalaran matematika siswa khususnya pada jenjang sekolah menengah atas/madrasah Aliyah.

## ABSTRACT

The thesis with the title, "Analysis of Students' Deductive Reasoning in Solving Mathematical Problems Viewed from the Adversity Quotient of Basic Mathematical Logic Material at MAN 2 Nganjuk" was written by Mokhammad Zanur Rahmad. NIM. 12204183227, Supervisor Dr. Maryono, M.Pd.

**Keywords:** Adversity Quotient, Mathematical Problems, Deductive Reasoning

Reasoning can be interpreted as a thinking process to draw conclusions from several known statements. There are two types of reasoning, namely deductive and inductive reasoning. Deductive reasoning itself is drawing conclusions from general things to specific things, while inductive reasoning, on the other hand, is drawing conclusions from the particular to a general statement. Here it is more about deductive reasoning because usually at the high school level the focus is more on using deductive reasoning

This research was motivated by one of the problems encountered in the learning process, specifically during internship activities. That is, there are some students who really pay attention to learning, but there are also some students who do not take teaching and learning activities seriously. So here the researcher wants to know how students' reasoning in solving mathematical problems is viewed from the Adversity Quotient.

The aim of this research is to describe how deductive mathematical reasoning of students who are classified as having AQ Climber, Camper and Quitter in solving mathematical problems in class XI MAN 2 Nganjuk. The research method used was qualitative with descriptive research carried out at MAN 2 Nganjuk. The data collection techniques used were tests and interviews. To achieve this goal, the researcher determined six research subjects based on the questionnaire that had been distributed and input from the homeroom teacher, namely the AQ level of the selected students, consisting of 2 AQ Climber subjects, 2 AQ Camper subjects and 2 AQ Quitter subjects. The data analysis technique in this research uses the Miles and Huberman model, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this research are: 1) Students who are classified as having AQ Climber fulfill three indicators of deductive reasoning in solving problems. Students determine the best steps that can be used in solving. After completing the problem, students also check again what they have done so that students feel confident with the answer; 2) Students who are classified as having AQ Camper meet two indicators of deductive reasoning. However, the final solution is not suitable. Apart from that, in solving problems, students lack confidence even though the students' answers are correct. 3) students who are classified as having AQ Quitter do not meet the three indicators of deductive reasoning, students are more likely to solve questions by speculating or by guessing the answer. Students answer questions without using mathematical reasoning. Suggestions for future researchers include further research with different content and context, or by carrying out developments related to improving students' mathematical reasoning, especially at the high school/madrasah Aliyah level.

## ملخص

البحث العلمي بالموضوع "تحليل المنطق الاستنتاجي للطلاب في حل المسائل الرياضية من خلال حاصل الضرب" المواد المنطقية الرياضية الأساسية" بقلم محمد زنور رحمد. نيم. ١٢٢٠٤١٨٣٢٢٧, برنامج دراسة تعليم الرياضيات, جامعة الإسلمية الحكومية سيد علي ر حمة الله, مشرف د. ماريونو, دكتور في الطب. الكلمات الدالة: الشدائد القسم، المسائل الرياضية، المنطق الاستنتاجي

يمكن تفسير الاستدلال على أنه عملية تفكير لاستخلاص النتائج من عدة عبارات معروفة. هناك نوعان من الاستدلال، وهما الاستنباط والاستدلال الاستقرائي. فالاستدلال الاستنباطي في حد ذاته هو استخلاص استنتاجات من أشياء عامة إلى أشياء محددة، في حين أن الاستدلال الاستقرائي، من ناحية أخرى، هو استخلاص استنتاجات من الخاص إلى بيان عام. يتعلق الأمر هنا بالاستدلال الاستنتاجي لأنه عادةً ما يكون التركيز في مستوى المدرسة الثانوية أكثر على استخدام الاستدلال الاستنباطي

كان الدافع وراء هذا البحث هو إحدى المشكلات التي واجهت عملية التعلم، وتحديدًا أثناء أنشطة التدريب. أي أن هناك بعض الطلاب الذين يهتمون حقًا بالتعلم، ولكن هناك أيضًا بعض الطلاب الذين لا يأخذون أنشطة التدريس والتعلم على محمل الجد. وهنا يريد الباحث أن يعرف كيف يتم النظر إلى استدلال الطلاب في حل المسائل الرياضية من خلال حاصل الشدائد. الهدف من هذا البحث هو شلوصف كيفية التفكير الرياضي الاستنتاجي للطلاب الذين تم تصنيفهم على أنهم يمتلكون الشدائد القسم المتسلقين والعربة و إنهاء في حل المشكلات الرياضية في الفصل الحادي عشر المدرسة الثانوية الحكومية ٢ عنجوك. كانت طريقة البحث المستخدمة هي النوعية مع البحث الوصفي الذي تم إجراؤه في المدرسة الثانوية الحكومية ٢ عنجوك. وكانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والمقابلات. ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتحديد ستة موضوعات بحثية بناءً على الاستبيان الذي تم توزيعه ومدخلاته من معلم الصف، وهي مستوى الشدائد القسم للطلاب المختارين، وتتكون من ٢ موضوع متسلق و ٢ موضوع العربة و ٢ موضوع إنهاء المواضيع. تستخدم تقنية تحليل البيانات في هذا البحث نموذج مايلز وهورمان، أي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

نتائج هذا البحث هي: (١) الطلاب الذين تم تصنيفهم على أنهم يمتلكون الشدائد القسم متسلق قادرون على استخدام الاستدلال الاستنتاجي بشكل جيد، يقوم الطلاب بحل المشكلات باستخدام القياسات، بعد ذلك يتم تحديد أفضل الخطوات التي يمكن استخدامها في حلها، بعد حل الطلاب للمشكلة. تحقق أيضًا مرة أخرى مما فعلوه حتى يشعر الطلاب بالثقة في إجاباتهم؛ (٢) الطلاب الذين تم تصنيفهم على أنهم مصابون بالشدائد القسم العربية لديهم تفكير استنتاجي جيد ولكنهم أقل شمولاً إلى حد ما بحيث لا يكون الحل النهائي مناسبًا. وبصرف النظر عن ذلك، في حل المشكلات، يكون الطلاب أقل ثقة إلى حد ما على الرغم من أن إجابات الطلاب صحيحة. (٣) الطلاب الذين تم تصنيفهم على أنهم مصابون بالشدائد القسم إنهاء أقل قدرة على التفكير المنطقي في حل الأسئلة، ومن المرجح أن يحل الطلاب الأسئلة عن طريق التخمين أو عن طريق تخمين الإجابة. يجيب الطلاب على الأسئلة دون استخدام المنطق الرياضي. تتضمن الاقتراحات للباحثين المستقبليين إجراء المزيد من الأبحاث بمحتوى وسياق مختلف، أو من خلال تنفيذ تطورات تتعلق بتحسين التفكير الرياضي لدى الطلاب، خاصة على مستوى المدرسة الثانوية/المدرسة العالية.