

ABSTRAK

Skripsi dengan judul **“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skilss* (HOTS) Materi Segiempat pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Ngunut Tulungaung”** ditulis oleh Amylatul Awalim, NIM. 1204173097, Pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M. Pd.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Soal *Higher Order Thinking Skilss* (HOTS), Segiempat

Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan penerapan soal *Higher Order Thinking Skilss* (HOTS) dalam proses pembelajaran matematika. Faktor penyebab banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika bersumber pada siswa dan guru. Faktor dari guru berupa kebiasaan guru yang masih memberikan soal *Low Order Thinking Skill* (LOTS) sehingga kemampuan siswa terutama dalam pemecahan masalah tidak dapat terasah dengan baik. Sedangkan faktor dari siswa sendiri karena belum terbiasa menghadapi soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Soal HOTS sendiri dapat membantu seseorang menjadi pemecah masalah yang baik.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam menyelesaikan soal HOTS materi segiempat pada siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut dengan tiga kategori kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek dari penelitian ini adalah 6 siswa kelas VII-E SMPN 1 Ngunut tahun ajaran 2020/2021. Pemilihan subjek berdasarkan hasil tes kemampuan matematika dan

rekomendasi guru mata pelajaran matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah tes tulis, wawancara dan dokumentasi secara *online*. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data Miles dan Huberman, yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan ketekunan pengamatan, triangulasi dan penilaian teman sejawat.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut dengan kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sangat baik sehingga mampu menyelesaikan soal soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan tepat. 2) Siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut dengan kemampuan matematika sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik tetapi belum mampu menyelesaikan soal soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan tepat. 3) Siswa kelas VII SMPN 1 Ngunut dengan kemampuan matematika rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang cukup baik dan tidak mampu menyelesaikan soal soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan tepat.

ABSTRACT

The thesis entitled "**Analysis of Mathematical Problem-Solving Ability in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Questions on Quadrilateral Material for Class VII Students of SMPN 1 Ngunut Tulungagung**" written by Amylatul Awalim, Register Number. 1204173097, Advisor Dr. Dewi Asmarani, M. Pd.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, Higher Order Thinking Skills (HOTS), Quadrilateral

This research was motivated by the lack of students' ability in problem solving and the application of Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions in the mathematics learning process. Factors causing the number of students who have difficulty in solving mathematical problems stems from students and teachers. The teacher's factor is the habit of the teacher who still gives Low Order Thinking Skill (LOTS) questions so that students' abilities, especially in problem solving, cannot be honed properly. While the factors from the students themselves are because they are not used to dealing with Higher Order Thinking Skill (HOTS) questions. HOTS questions themselves can help someone become a good problem solver.

The purpose of the study was to describe mathematical problem solving skills in solving HOTS questions on quadrilateral material in grade VII students of SMPN 1 Ngunut with three categories of high, medium and low mathematical ability. This research uses a qualitative research approach with the type of case study research. The subjects of this study were 6 grade VII-E students of SMPN 1 Ngunut for the 2020/2021 academic year. Subject selection was based on the results of the mathematics ability test and the recommendation of the mathematics teacher. Data

collection techniques used in the research are written tests, interviews and online documentation. While the data analysis technique in this study uses data analysis by Miles and Huberman, which consists of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data using the persistence of observation, triangulation and peer assessment.

The results of this study indicate that: 1) Grade VII students of SMPN 1 Ngunut with high mathematical abilities have excellent mathematical problem solving abilities so that they are able to solve Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions correctly. 2) Grade VII students of SMPN 1 Ngunut with moderate mathematical ability have good mathematical problem solving skills but have not been able to solve Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions correctly. 3) Grade VII students of SMPN 1 Ngunut with low math skills have good mathematical problem solving skills and are unable to solve Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions correctly.

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تحليل القدرة على حل المشكلات الرياضية في حل أسئلة مهارات التفكير العليا للمواد الرباعية لدى طلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت تولونج أجونج" كتبته عميلة الأوليم، رقم القيد 104173097، تحت الإشراف الدكتورة ديوي أسماراني، الماجستير.

الكلمات الأساسية: القدرة على حل المشكلات الرياضية، أسئلة مهارات التفكير العليا، الرباعي

خلفية هذا البحث هي نقص مستويات قدرة الطلاب في حل المشكلات وعدم تطبيق الأسئلة غير الروتينية مثل أسئلة مهارات التفكير العليا في عملية تعليم الرياضيات. تتبع العوامل التي تسبب عدد الطلاب الذين يجدون صعوبة في حل المشكلات الرياضية من الطلاب والمعلمين. العوامل من المعلم هي عادة المعلم الذي لا يزال تقديم أسئلة ذات مهارات التفكير المنخفضة حتى لا يمكن شحذ قدرات الطلاب، خاصة في حل المشكلات، بشكل صحيح. وأما العوامل من الطلاب أنفسهم فهي لأنهم لم يعتادوا التعامل مع أسئلة مهارات التفكير العليا. ستشجع أسئلة حل المشكلات الرياضية غير الروتينية شخصاً على تطوير مهارات التفكير العليا لحل المشكلة المعينة. ويمكن أن تساعد أسئلة مهارات التفكير العليا شخصاً في أن يصبح حلاً جيداً للمشكلات.

كانت أهداف الدراسة هي: (1) وصف قدرات حل المشكلات الرياضية في حل أسئلة مهارات التفكير العليا على مادة مستطيلة في الفئة السابعة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت بقدرات رياضية عالية ، (2) لوصف قدرات حل المشكلات الرياضية في حل أسئلة مهارات التفكير العليا باستخدام مادة رباعية في الفصل طلاب السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت بقدرة رياضية معتدلة ، و (3) لوصف قدرة حل المشكلات الرياضية في حل أسئلة مهارات التفكير العليا على المواد الرباعية في طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت بقدرة رياضية منخفضة.

هذا البحث هو بحث كفي وصفي بمدخل بحث دراسة الحالة. كانت موضوعات هذا البحث هي 6 طلاب من الصف 7- ه بالمدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت في العام الدراسي 2021/2020 بثلاث فئات من القدرة الرياضية، وهي طالبان يتمتعان بقدرة رياضية عالية، وطالبان يتمتعان بقدرات رياضية معتدلة، وطالبان يتمتعان بقدرة رياضية منخفضة. تم اختيار الموضوع بناءً على نتائج اختبار القدرة في الرياضيات وتوصية مدرس الرياضيات. نظرًا لوباء كوفيد -19 الذي يتطلب التعليم من المنزل، تم إجراء هذا البحث عبر الإنترنت، وكانت طريقة جمع البيانات المستخدمة في البحث هي اختبارات مكتوبة ومقابلات وتوثيق عبر الإنترنت. بينما تستخدم طريقة تحليل البيانات في هذا البحث تحليل البيانات بواسطة ميلس وهوبرمان، والذي يتكون من تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج. تفتيش صحة البيانات باستخدام ماثرة الملاحظة والتثليث وتقييم الأقران.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن: (1) طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت الذين لديهم قدرات رياضية عالية قادرون على حل المشكلات المتعلقة بأسئلة مهارات التفكير العليا بشكل جيد للغاية. (2) طلاب الصف السابع من المدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت الذين لديهم قدرات رياضية معتدلة لم يتمكنوا من حل المشكلات المتعلقة بأسئلة مهارات التفكير العليا بشكل صحيح. (3) طلاب الصف السابع المدرسة المتوسطة الحكومية 1 عونوت الذين لديهم قدرات رياضية منخفضة غير قادرين على حل المشكلات المتعلقة بأسئلة مهارات التفكير العليا بشكل صحيح.