# ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Tipe HOTS Pada Materi Bilangan Berpangkat Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa" ini ditulis oleh Ahmad Ifan Afandi , NIM. 12204173136, dibimbing Dr.Sutopo, M.Pd.

**Kata Kunci** : Pemecahan Masalah, Kemampuan Matematika, HOTS.

Seperti yang kita ketahui banyak kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Oleh sebab itu agar pola pikir matematika dapat digunakan dengan baik dalam kehidupan sehari-hari perlu adanya pendidikan matematika. Demi tercapainya pendidikan yang berkualitas, maka dibutuhkan upaya terus menerus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dan selalu mempertimbangkan perkembangan matematika dalam penerapan dan penggunaannya sehingga siswa memiliki kemampuan tertentu untuk mengontrol apa yang dipelajarinya. Pemecahan matematika adalah penerapan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi atau permasalahan baru yang belum pernah dilalui. Kemampuan matematika dibedakan menjadi 3 yaitu kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematika pada soal tipe HOTS.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dalam penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes yang diberikan terdiri dari tiga soal dan wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur karena pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah pada soal HOTS, yaitu (a) mampu memahami masalah dengan baik (b) membuat pemecahan masalah dengan benar (c) mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah (d) mampu menunjukkannya hasil akhir atau kesimpulan. Siswa berkemampuan matematika sedang kurang memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah pada soal HOTS, yaitu (a) kurang mampu memahami masalah (b) kurang mampu membuat pemecahan masalah dengan benar (c) kurang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah (d) mampu menunjukkan hasil akhir. Siswa berkemampuan matematika rendah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah pada soal HOTS.

# ABSTRACT

Research with the title "Problem Solving Ability HOTS Type Questions on Ranking Numbers Material Based on Students Mathematical Ability Level" was written by Ahmad Ifan Afandi, Students Registered Number. 12204173136, supervised by Dr. Sutopo, M.Pd.

**Keywords :** Problem Solving, Mathematical Ability, HOTS

As we know many daily activities are relating to mathematics. Therefore, so that the mathematical mindset can be used properly in everyday life, it is necessary to have mathematics education. In order to achieve quality education, continuous efforts are needed to improve the mathematics learning quality at schools and always consider the development of mathematics in application and implementation so the students have a certain ability to control what they learn. Mathematic solving is the application of previously mathematical knowledge into new situations or problems that have never been passed. Mathematical ability is divided into 3, namely high mathematical ability, moderate mathematical ability and low mathematical ability. This research aims to describe students problem solving abilities based on the level of mathematical ability on HOTS type questions.

This reseach uses descriptive qualitative methods in qualitative research. Data collection methods used are observation, test, interview, and documentation. The test given consists of three questions and the interview used is an unstructured interview because the interview guide used is only an outline of the problems to be asked.

The results showed that students with high mathematical abilities met all the indicators of problem solving ability on the HOTS questions, namely (a) able to understand the problem well (b) making problem solving correctly (c) able to implementation the problem solving plans (d) able to show the final result or conclusion. Students with moderate mathematical abilities do not meet all the indicators of problem solving ability on HOTS questions, namely (a) less able to understand the problem (b) less able to make problem solving correctly (c) less able to implementation of problem solving plans (d) able to show final results. Students with low math abilities do not meet all the indicators of problem solving abilities on the HOTS questions.

**الملخص**

البحث العلمي بالموضوع "قدرة حل الأسئلة بنوع التفكير العال في مادة عدد مضاعف بنظر الى مستوى قدرة الرياضيات عند الطلاب" الذي كتبه احمد افان عافاندي، رقم القيد. ١٢٢٠٤١٧٣١٣٦، تحت الإشراف الدكتور سوطافا الماجستير.

**الكلمات الأساسية** : حل المشكلات، قدرة الرياضيات، التفكير العال

كما نعرف أنه كان الأنشطة اليومية مما تتعلق الرياضيات. لذا كي نستعمل فكر الرياضيات في اليومية مستعملة جيدة في الحياة اليومية يحتاج تدريس الرياضيات. لتحقيق التربية الجودية يحتاج المحاولات المستمرة لترقية جودة تعليم الرياضيات في المدرسة ويهتم تطوير الرياضيات في التطبيق والإستخدام كي يكون الطلاب القادرين لاستعمال ما تعلم. حل المشكلات هي قدرة معرفة الرياضيات نلوا قبلها في الأحوال او المشكلات الجديدة لم يوجه. يقسم قدرة الرياضيات الى ثلاثة منها قدرة الرياضيات العالية و قدرة الرياضيات المتوسطة وقدرة الرياضيات الضعيفة. يهدف ذا البحث لوصف قدرة حل النشكلات لدي الطلاب بنظر الى مستوى الرياضيات في الأسئلة الرياضيات بنوع التفكير العال.

يستخدم هذا البحث بطريقة الكيفي الوصفي في البحث الكيفي. طريقة جمع البيانات بالملاحظة والإختبار و المقابلة والتوثيق. الإختبار يتكون من ثلاث اسئلة والمقبلة المستخدمة هي المقابلة بدون النظام لأن المبادئ يشكل بالمبادئ الأساسية عن المشكلات التي سيسأل.

تهدي نتائج البحث أن الطلاب بقدرة الرياضيات العالية يمليون كل المؤشرات في اسئلة التفكير العال، هي (أ) يقدر فهم المشكلات، (ب) يقدر تصنيف حل المشكلات الصحيحة، (ج) يقدر تنفيذ تخطيط حل المشكلات، (د) يقدر تقديم نتائج الآخير أو الإستنتاج. الطلاب بمستوى الرياضيات المتوسطة يمليون بعض المؤشرات في حل الأسئلة بالتفكير العال هي (أ) قلة فهم المشكلات، (ب) قلة القدرة في تصنيف حل المشكلات الصحيحة، قلة قدرة تنفيذ تحطيط حل المشكلات، (د) يقدر تقديم النتائج الأخيرة. الطلاب بقدرة الرياضيات الضعيفة لايمليوا كل المؤشرات في حل المشكلات في أسئلة التفكير العال .