

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Di MTs Negeri 6 Tulungagung” ini ditulis oleh Intan Mutiara Dewi, NIM. 1724143114, pembimbing Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes, Ph.D

Kata kunci : Kemampuan Penalaran Matematis, Pemecahan Masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika serta kemampuan penalaran siswa yang masih cenderung rendah dalam memecahkan masalah matematika. Siswa masih kesulitan dalam memberikan alasan yang tepat terhadap suatu permasalahan yang telah dikerjakan serta kebingungan dalam memberikan kesimpulan terhadap suatu pernyataan. Padahal seharusnya kemampuan penalaran sangat dibutuhkan ketika siswa memecahkan suatu permasalahan, karena dengan begitu siswa akan mudah menerapkannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi aritmatika sosial pada siswa kelas VII di MTs Negeri 6 Tulungagung berdasarkan tingkat kemampuan siswa yaitu, siswa dengan kemampuan tinggi, siswa dengan kemampuan sedang, dan siswa dengan kemampuan rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A di MTs Negeri 6 Tulungagung. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa yang dimiliki dengan menggunakan 3 butir soal uraian yang berbentuk pemecahan masalah. Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui secara mendalam kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diikuti 6 siswa dari 34 siswa yang dipilih berdasarkan kemampuan siswa yaitu 2 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang dan 2 siswa dengan kemampuan rendah.

Hasil dari penelitian ini adalah (1) Siswa yang berkemampuan tinggi memenuhi pada indikator mengajukan dugaan; melakukan manipulasi matematika; menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa kebenaran solusi; menarik kesimpulan dari suatu pernyataan; dan memeriksa kesahihan suatu argumen. (2) Siswa yang berkemampuan sedang memenuhi pada indikator mengajukan dugaan dan memeriksa kesahihan suatu argumen. (3) Siswa yang berkemampuan rendah memenuhi indikator mengajukan dugaan.

ABSTRACT

Thesis on title “Analysis of Student Mathematical Reasoning Ability to Solve Mathematical Problems of Social Arithmetic Material of VII Class at MTs Negeri 6 Tulungagung” it was written by Intan Mutiara Dewi, NIM 1724143114, advisor: Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes, Ph.D

Keywords: Mathematical Reasoning Abilities, Troubleshooting

This research is motivated by some students who have difficulty in solving math problems and students reasoning ability which still tend to be low in solving math problems. Students are still difficult to give the right reasons for a problem that has been done and confuse in giving conclusions to a statement. Whereas reasoning ability should be needed when students solve a problem, because then students will apply it in solving a problem easily.

The aims of this study is to describe students' mathematical reasoning ability in solving mathematical problems in social arithmetic material in grade VII students at MTs Negeri 6 Tulungagung based on students ability level are students with high ability, students with medium ability, and low ability students.

This study uses qualitative research type with descriptive approach. The subjects of this study were students of class VII-A at MTs Negeri 6 Tulungagung. The collecting data in this research are test and interview. The test is used to determine the students' mathematical reasoning abilities, they possess by using 3 item in the form of problem solving. The interview was conducted to know deeply the students mathematical reasoning ability in solving mathematical problems that followed by 6 students from 34 students selected based on the students ability that is 2 students with high ability, 2 students with medium ability and 2 students with low ability.

The results of this study are (1) The students who has highly ability fulfills the indicators propose the allegations; doing mathematical manipulation; arrange the evidence, provide reasons or evidence for some correctness of the solution; draw conclusions from a statement; and check the validity of an argument. (2) Students who has medium ability fulfills the indicators propose allegations and verify the validity of an arguments. (3) The students who has Low-ability fulfills the indicators of alleged allegation.

ملخص

البحث العلمي بالموضوع "تحليل قدرة التفكير الرياضي الطلاب في حل المشاكل الرياضية للحساب الاجتماعي في صف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية تولونج أكونج السادس" قدكتبها إنتان موتيالا دوى، رقم القيد 1724143114، تحت الإشراف الحاجة الدوكتور أم زهرة الماجيستير

الكلمات الإشارية: قدرات التفكير الرياضي ، حل المشكلات

خلفية هذا البحث يعني بعض الطلاب يصعرون صعوبة في حل مشاكل الرياضيات وقدرة الطلاب على التفكير والتي لا تزال منخفضة في حل مشاكل الرياضيات، لا يزال من الصعب على الطلاب إعطاء الأسباب الصحيحة لمشكلة تم تنفيذها والارتباك في إعطاء الاستنتاجات لبيان، حين يجب أن تكون هناك حاجة إلى قدرة على التفكير عندما يحل الطلاب مشكلة ، لأن الطلاب سوف يطبقونها بسهولة في حل مشكلة.

وأهداف هذا البحث العلمى إلى وصف قدرة الطلاب على التفكير الرياضي في حل المشكلات الرياضية في مادة الحساب الاجتماعي لدى طلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية تولونج أكونج السادس، استنادًا إلى مستوى قدرة الطلاب ، والطلاب ذوي القدرات العالية ، والطلاب ذوي القدرات المتوسطة ، والطلاب ذوي القدرات المنخفضة.

وتستخدم هذا البحث نوع البحث النوعي مع المنهج الوصفي. المواضيع في هذه الدراسة كانوا طلاب من الدرجة السابعة-(أ) بالمدرسة المتوسطة الحكومية تولونج أكونج السادس، البيانات التي تم جمعها في هذا البحث هي اختبار ومقابلة، يتم استخدام الاختبار لتحديد قدرات التفكير الرياضي لدى الطلاب باستخدام 3 عناصر في شكل حل للمشاكل، أجريت المقابلة لمعرفة عمق قدرة الطلاب على التفكير الرياضي في حل المشكلات الرياضية، يليها 6 طلاب من 34 طالبًا تم اختيارهم بناءً على قدرة الطلاب على استيعاب طالبين ذوي قدرة عالية ، وطفلين ذوي قدرة متوسطة وطفلين ذوي قدرة منخفضة.

نتائج هذه البحث العلمى هي (1) يقترح الطلاب المهارات العالية الذين يجتمعون على المؤشرات هذه المزاعم ؛ القيام بالتلاعب الرياضي ؛ جمع الأدلة أو تقديم أسباب أو أدلة ضد بعض من صحة الحل ؛ استخلاص استنتاجات من بيان ؛ وتحقيق من صحة الحجة. (2) يقوم الطلاب القادرين على تحقيق المؤشرات باقتراح الادعاءات والتحقق من صحة الحجة. (3) يلبي الطلاب منخفضو القدرات مؤشرات الادعاءات المزعومة.