

ABSTRAK

Skripsi ini dengan judul “Profil Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Segi kemampuan Matematika Pokok Bahasan Garis dan Sudut Kelas VII-F MTs Negeri 4 Tulungagung” ditulis oleh Siti Nasiroh dan dibimbing oleh Ummu Sholihah, M.Si.

Kata kunci : Kemampuan Penalaran, Masalah Matematika, Kemampuan Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa kelas VII-F MTs Negeri 4 Tulungagung yang masih perlu ditingkatkan. Siswa membutuhkan kemampuan penalaran untuk memahami materi yang terkait dengan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan penalaran dapat dipahami dan dilatih melalui belajar matematika. Sehingga dalam menyelesaikan masalah matematika, kita menggunakan penalaran sebagai awal dari serangkaian proses yang akan dilakukan. Tingkat kemampuan matematika setiap siswa pasti berbeda-beda, yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga perlu dianalisis kemampuan penalarannya berdasarkan tingkat kemampuan matematika mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan profil kemampuan penalaran siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, (2) Mendeskripsikan profil kemampuan penalaran siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika, (3) Mendeskripsikan profil kemampuan penalaran siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Subyek yang dipilih adalah kelas VII-F MTsN 4 Tulungagung yang diambil 6 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kemampuan penalaran siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi semua indikator dengan sempurna. (2) Kemampuan penalaran siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi indikator yaitu mampu melakukan manipulasi matematika; mampu menarik kesimpulan dari pernyataan, tetapi belum sempurna karena masih memerlukan bimbingan dari peneliti; mampu memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi, tetapi hanya satu subyek saja yang memenuhi; dan mampu memeriksa keshahihan suatu argumen, tetapi hanya satu subyek saja yang memenuhi. (3) Kemampuan penalaran siswa dengan kemampuan matematika rendah mampu memenuhi indikator yaitu mampu melakukan manipulasi matematika tetapi masih terdapat kekurangan dalam menyelesaikannya; mampu menarik kesimpulan dari pernyataan, tetapi masih memerlukan bimbingan peneliti dan hanya satu subyek saja yang memenuhi.

ABSTRACT

This thesis entitled “Profile of Student Reasoning Ability in Solving Mathematical Problems Viewed from the Faced of Mathematics Principal Characteristics of Classes and Classes VII-F MTs Negeri 4 Tulungagung” written by Siti Nasiroh and mentored by Ummu Sholihah, M.Si.

Keyword : Reasoning Ability, Math Problems, Math Skills.

This study is motivated by the ability to solve mathematics problem in eight grade of F at MTsN 4Tulungagung that still needs to be improved. Students need reasoning ability to understand the material related to mathematics problem in daily acyivity. Reasoning of students could to understand and practice the exercise of matematics learning. To solve the mathematics problem, we uses reasoning to be strategy in teaching and learning process. Every students has different ability that high, standard and lower. So, students are need to analysed by the researcher depend on their ability for their mathematics.

The purpose of his study were to: 1) To describe the profile of students’ reasoning for higher mathematics ability and solve their mathematics problem 2) To describe the profile of students’ reasoning for standard mathematics ability and solve their mathematics problem 3) To describe the the profile of students’ reasoning for lower mathematics ability and solve their mathematics problem

The resaerch design of this study was descriptive design with qualitative approach. The subject of this study are six students at MTsN 4 Tulungagung. Data was collected by observation, interview, documentation, and test. Data was analysed bt data reduction, data display and data verification.

The result showed that 1) students’ reasoning for higher mathematics ability fulfill all of indicators. 2) students’ reasoning for standard mathematics ability fulfill some of indicators; could to fulfill the conclusion was got but still needs some guidance by the reseacher; could to give some evidences toward some solutions, but the subject fulfill one only, and could to check the argumentation, but the subject fulfill one only. 3) Students’ reasoning for standard mathematics ability fulfill a little bit of indicator that manipulation for mathematics and still any limitations; could to fulfill the conclusion, but still needs guidance and one subject fulfill only.

الملخص

هذا البحث تحقّق الموضوع "لمحة قدرة المنطق في حلّ المشكلة الرياضيات عن مادّة الخط و الزاوية التي تنظر من قدرة الرياضيات للطلاب الصّفّ السّابع في المدرسة المتوسطة الحكوميّة الرابعة تولونج أجونج". كتبته ستي نسيرة و المشرفة: أمّ صالحة الماجستير.

الكلمة الأساسية: القدرة المنطق، المشكلة الرياضيات، و قدرة الرياضيات

خلفية البحث من هذا البحث هو القدرة على حل المشكلة الرياضيات لدى الطلاب الصف السابع و المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الرابعة تولونج أجونج التي لا تزال يحتاج إلى تحسين. يحتاج الطلاب على قدرة التفكير لفهم المواد المتعلقة بمشكلة الرياضيات في الحياة اليومية، ويمكن المنطق يستطيع أن يفاهم و يدرب من خلال تعلم الرياضيات. حتى حل المشكلة الرياضيات، ونحن نستخدم العقل كبداية السلسلة من العمليات التي سيعلمون. درجة القدرة الرياضية كل طالب مختلفا، يعني الطلاب بالقدرة العليا، و قدرة المتوسطة و قدرة المنخفضة. حتى يحتاج تحليل قدرة التفكير مستنادا درجة القدرة الرياضياتهم.

أهداف البحث في هذا البحث يعني: (١) لشرح لمحة قدرات المنطق للطلاب الذين يملكون قدرة الرياضيات العليا في حلّ المشكلة الرياضيات، (٢) لشرح لمحة قدرات المنطق للطلاب الذين يملكون قدرة الرياضيات المتوسطة في حلّ المشكلة الرياضيات، (٣) لشرح لمحة قدرات المنطق للطلاب الذين يملكون قدرة الرياضيات المنخفضة في حلّ المشكلة الرياضيات.

هذا البحث الذي يستخدم مدخل الكيفي بنوع البحث الوصفي. موضوع هذا البحث الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الرابعة تولونج أجونج. الحقائق التي تُحصّل أنّ تحتوي الحقائق من نتائج الملاحظة، ونتائج الإختبارات، والمقابلة، والوثائق. تحليل الحقائق التي تُستخدم مع مراحل يعني تقليل الحقائق، وعرض الحقائق، واستنتاج أو تدقيق الحقائق.

هذه نتائج البحث التي تمكن أنّ تُشرح على أنّ: (١) كان الطلاب مع قدرة المنطق العليا يستطيع أن يتم مؤشر بالكامل. (٢) كان الطلاب مع قدرة المنطق المتوسط يستطيع أن تلاعب الرياضيات، يأخذ الملخص، بل لم كامل لأن لا يزال يحتاج موجهة من الباحثة، يستطيع أن يقدم أسباب على وحد أو كتور المشكلات. (٣) كان الطلاب مع قدرة المنطق المنخفضة يستطيع أن تلاعب الرياضيات بل لا يزال يملكون العيوب في حال، يستطيع أن يقدم أسباب بل لا يزال يحتاج موجهة من الباحثة.