

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Abstrak Siswa Kelas XI Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di SMA Negeri 1 Ngunut” ini ditulis oleh Ahmad Kamal, NIM. 1724143010, pembimbing Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes, Ph.D

Kata kunci : Kemampuan Berpikir Abstrak, Penyelesaian Masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika serta kemampuan siswa yang masih cenderung rendah dalam memahami suatu konsep matematika. Siswa masih belum bisa membedakan simbol-simbol yang digunakan dalam penyelesaiannya serta kebingungan dalam memberikan kesimpulan terhadap suatu pernyataan. Padahal dalam matematika membutuhkan kemampuan berpikir yang tinggi terutama dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang sifatnya abstrak, dengan begitu siswa akan mudah menerapkannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir abstrak siswa kelas XI dalam menyelesaikan masalah matematika di SMA Negeri 1 Ngunut, berdasarkan tingkat kemampuan siswa yaitu, siswa dengan kemampuan matematika tinggi, siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan siswa dengan kemampuan matematika rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Ngunut. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir abstrak siswa yang dimiliki dengan menggunakan 2 butir soal uraian pada materi barisan dan deret. Wawancara dilakukan untuk mengetahui secara mendalam kemampuan berpikir abstrak siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan mengambil 6 siswa dari 34 siswa yang dipilih berdasarkan kemampuan siswa yaitu 2 siswa dengan kemampuan matematika tinggi, 2 siswa dengan kemampuan matematika sedang dan 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah.

Hasil dari penelitian ini adalah (1) Siswa yang berkemampuan tinggi sudah mampu melakukan tahapan representasi dan abstraksi struktural. (2) Siswa yang berkemampuan sedang sudah mampu melakukan tahapan representasi dan abstraksi struktural. (3) Siswa yang berkemampuan rendah hanya mampu melakukan tahapan abstraksi struktural.

ABSTRACT

This thesis entitled “Analysis Of The Abstract Thinking Ability Of Students Of XI Grade In Accomplishing Math Problems At SMAN 1 Ngunut” was written by Ahmad Kamal, Student Registered Number 1724143010, Advisor Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes, Ph.D.

Keywords: Abstract Thinking Ability, Problem Solving

This research is influenced by some of the students who have difficulties in solving math problems as well as the ability of the students still tend to be low in understanding a mathematical concept. Students still can't distinguish symbols that used in accomplishing along with the confusion on providing a conclusion against a statement. Whereas in mathematics requires the ability to think, especially in high solve a mathematical problem which is abstract, so, students will be easy to implement it in solving a problem.

This research aims to describe the abstract thinking ability of students in IX grade in accomplishing math problem at SMAN 1 Ngunut, based on the students ability level, which is, students with high math ability, students with math skills are in the middle and students with mathematical ability is low.

This research use a qualitative research approach with the types of descriptive research. The subject in this study are students of XI grade at SMAN 1 Ngunut. The technique of data collection conducted in this research is the tests and interviews. The test is used to find out students abstract thinking ability that students have by giving 2 question in description form in the material line and series. The interview was conducted to know in depth the abstract thinking ability of students in solving math problems by taking 6 students of 32 students who are selected based on the students ability which is 2 students with high math ability, 2 students with math skills are in the middle and 2 students with math skills is low.

The results of this research are (1) Students who are high-skilled was already did the stages of structural abstraction and representation. (2) students who are intermediate-skilled was already did the stages of structural abstraction and representation. (3) students who are low-skilled only able todo in the stage of structural abstraction.

ملخص

أحمد كمال. رقم دفتر القيد: ٠١٠٣٦١٦٢٧١. "تحليل ملخص القدرة على التفكير الطلاب الصفّ إحدى عشرة درجة في حل مسائل الرياضيات في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية واحد عونود". البحث العلمي. تدرّيس رياضيات. كلية التربية والعلوم التعليمية بالجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرفة: الدكتورة الحاجة أمّى زهرة، الماجستير.

الكلمات الإشارية: قدرة التفكير المجرد، وحل المشكلات.

هذا البحث هو دافع العديد من الطلاب الذين يجدون صعوبة في حل المشكلات الرياضية، وقدرة الطلاب لا تزال تميل إلى أن تكون منخفضة في فهم المفاهيم الرياضية. لا يزال يمكن أن الطلاب لا تتميز الرموز المستخدمة في الإنجاز والارتباك في الختام إلى بيان. وفي حين يتطلب القدرة على التفكير عالية، لا سيما في حل مشكلة رياضية ومجردة، حيث الطلاب سيتم تطبيقها بسهولة في حل المشاكل في الرياضيات.

وأما أهداف البحث يعني: ١. لمعرفة تحليل ملخص القدرة على التفكير إحدى عشرة درجة في حل مسائل الرياضيات في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية واحد عونود , على أساس مستوى قدرة الطالب هو، والطلاب مع مهارات الرياضيات العالية، وكان الطلاب من ذوي المهارات الرياضية، والطلاب مع القدرة الرياضيات منخفضة.

منهج البحث: منهج البحث الذي تستخدم الباحثة في هذا البحث هو المنهج الكيفي على نوع وصفي. فاعل هذا البحث هو الطلاب الصفّ إحدى عشرة في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية واحد عونود. لجمع البيانات استخدمت الباحثة الإختبارات و مقابلة . الإختبارات لتحديد يستخدم قدرة الطالب على التفكير يملك نظرياً باستخدام ٢ وصف الصنف في تسلسل المواد وسلسلة, و مقابلة لمعرفة القيام به متعمقة في القدرة على التفكير المجرد من الطلاب في حل المسائل الرياضية عن طريق أخذ

٦ طلاب من ٣٤ طالبا ويتم اختيار على أساس قدرة الطالب الذي هو ٢ الطلاب مع القدرة الرياضيات العالية، ٢ الطلاب بالمهارات الرياضية كانت و ٢ طلاب الرياضيات منخفضة القدرة. من نتائج هذا البحث, يمكن أن يخلص: ٠١ الطلاب الذين يمكنهم القيام بمراحل المهارات العالية تجريد الهيكلية والتمثيل, ٢. الطلاب القادرين بالفعل قادرة على أداء مراحل التجريد الهيكلية والتمثيل, ٣. الطلاب قادرين فقط على أداء مراحل تتطلب مهارات متدنية من التجريد الهيكلية.