ABSTRAK

Annisa Hakmi Nur Arifah, 1724143037, 2018, "Berpikir Abstraksi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematika". Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Pembimbing: Ummu Sholihah, S.Pd, M.Si

Kata Kunci : Berpikir Abstraksi, Penyelesaian Masalah, Kemampuian Matematika

Berpikir dalam matematika melibatkan bebrapa proses mental yang kompleks dengan harapan dapat menghasilkan sebuah solusi untuk masalah yang dihadapi. Ciri-ciri yang utama dari berpikir adalah adanya abstraksi. Berpikir abstraksi adalah berpikir dengan cara menekankan pada kemampuan pemakaian konsep-konsep dan simbol-simbol secara efektif dalam menghadapi situasi-situasi, terutama dalam memecahkan masalah dengan menggunakan fasilitas verbal dan lambing-lambang bilangan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan: 1) Berpikir abstraksi siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah sistem pertidaksamaan linear dua variabel, 2) Berpikir abstraksi siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah sistem pertidaksamaan linear dua variabel, 3) Berpikir abstraksi siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu: 1) Tes, 2) Wawancara, 3) Observasi, 4) Dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data dilakukan dengan cara: 1) menyajikan data, 2) membandingkan data hasil tes dengan wawancara, 3) menyimpulkan antara kemampuan matematika dan kemampuan berpikir abstraksi yang dimiliki siswa.

Berdasarkan analisis maka dapat disimpulkan bahawa: 1) Siswa dengan kemampuan matematika tinggi memenuhi idikator berpikir abstraksi pada tahap menjelaskan masalah; melakukan manipulasi matematika; menyelesaikan masalah; menarik kesimpulan dari suatu pernyataan; memeriksa kesahihan suatu argument. 2) Siswa dengan kemampuan matematika sedang memenuhi indikator berpikir abstraksi pada tahap menjelaskan masalah dan melakukan manipulasi matematika. 3) Siswa dengan kemampuan matematika rendah memenuhi indikator berpikir abstraksi pada tahap menjelaskan masalah.

ABSTRACT

Annisa Hakmi Nur Arifah, 1724143037, 2018, "Thinking Abstraction of Student in Solve the Problem Linear Inequality System of Two Variables Based on Mathematic Ability". Script, mathematics major, teaching and teacher training faculty, Islamic state religious institute Tulungagung. Advisor: Ummu Sholihah, S.Pd, M.Si

Key Words: Abstraction Thinking, Problem Solving, Mathematic Ability.

The thinking process in mathematic include some complex mental process wish can breed a solution for the problem faced. The characteristic of thinking is an abstraction there. The abstraction thought is think with the concept a symbol effectively to face the complex situation, especially in finishing the problem use verbal facility and numeral symbol.

The purpose of the study was to describe: 1) Thinking abstraction of student with high mathematic ability in Solve the Problem Linear Inequality System of Two Variables, 2) Thinking abstraction of student with medium mathematic ability in Solve the Problem Linear Inequality System of Two Variables, 3) Thinking abstraction of student with low mathematic ability in Solve the Problem Linear Inequality System of Two Variables.

The research use qualitative method. The method use are: 1) Test, 2) Interview, 3) Observation, 4) Documentation. Data analysis technique used qualitative data analysis with the steps is data reduction, data presentation, and conclusion. Data analysis was process by: 1) The present data, 2) comparing the test data with interview, concluded between mathematical ability and abstraction thinking ability of the student.

Based on analysis then it can concluded that: 1) student with high mathematic ability meet of indicator thinking abstraction on stage explain the problem mathematical manipulation; solve the problem; draw a conclusion and statement; check the validity of argument. 2) student with medium mathematic ability meet of indicator thinking abstraction on stage explain the problem and mathematical manipulation. 3) student with low mathematic ability meet of indicator thinking abstraction on stage explain the problem.

الملا خص

النّسأ حكمى نور عارفة,١٧٢٤١٤٣٠٣٧ ,"التفكير المجرد طلاب فى ختم الأسئلة نظام التفاوت المتغيرالخطى علي اساس الأستطاعة الرياضيات". مقال, تخصص في تعليم الرياضيات, كلية التربية وتدريب المعلمين, الدولة الاسلاميةللدين. مسرف: أمّو صلحة.

الكلمة الرئيسية: التفكير المجرد, ختم الأسئلة, الأستطاعة الرياضيات.

عملية التفكيرفي علوم الرياضيات يتضمن عمليةالذهنية المعقدةينبغي ان يحصل المسكلات يوجهةالطلابز المميزة التفكيرهي وجود التحليص. التفكيرالتحليص هوالتفكيرباستخدام التصوروالرموزبفعال ليوجه كل الاحوال, والخصوصفي حل المشكلة بوسيلة الشفهي ورموز الرقم.

وكان الفرضمن هذه الدراسة هو: ١) التفكيرالمجرد طلاب الأستطعة الرياضيات عالية في الختم الأسلة نظام المتفاوت المتغير الخطي, ٢) التفكيرالمجرد طلاب الأستطعة الرياضيات متوسطة في الختم الأسلة نظام المتفاوت المتغير الخطي,٣) التفكيرالمجرد طلاب الأستطعة الرياضيات منخفضة في الختم الأسلة نظام المتفاوت المتغير الخطي.

بستخدم هذا البحث مدخل البحث الكيفي. وطريقة المستخدمة هي: ١) الاحتبار, ٢) المقابلة, ٣) الملاحظة, ٤) الوثيقة. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي النوعية خطوات تحليل البيانات للحد من البيانات, وعرض البيانات, والاستنتاج. وقدتم تحليل البيانات عن طريق: ١) البيانات الحلية, ٢) المتارنة بين بيانات الاختبارمع المقبلات, ٣) التلخيص بين القدرة الرياضية وقدرات التفكير المجردمن الطلاب.

علي تحليل ثم يمكن الاستنتاج ذلك: ١) طلاب مع مهارات الرياضيات عاليه اجتماع مؤشر التفكير التجريد في المرحلة اشرح المشكلة؛ أداء التلاعب الرياضى؛ حل المشاكل؛ استخلاص النتائج من البيان؛ تحقق من صحة الوسيطة. ٢) طلاب مع قدرة متوسطة الرياضيات عاليه اجتماع مؤشر التفكير التجريد في المرحلة اشرح المشكلة و أداء التلاعب الرياضى.٣) طلاب مع قدرة منخفضة الرياضيات عاليه اجتماع مؤشر التفكير التجريد في المرحلة اشرح المشكلة.