

ABSTRAK

Ahmad Syaifulloh, NIM. 1724143015 “Proses Berpikir Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas X Bahasa Man 2 Jombang Tahun Ajaran 2017/2018”. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung. Pembimbing Sutopo, M.Pd.

Kata Kunci: Proses Berpikir, Menyelesaikan Soal, Kemampuan Matematika

Fenomena bahwa kebanyakan dari siswa cenderung masih bingung dalam memahami soal yang diberikan dan cenderung malas memperhatikan proses dan langkah dalam memahami penyelesaian soal, sehingga apabila diberikan soal yang agak berbeda mereka masih merasa kebingungan dalam mengerjakan. Dalam hal ini peneliti mencoba untuk mendeskripsikan jenis proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sehingga guru bisa memilih metode mengajar yang tepat sesuai dengan proses berpikir siswa.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel kelas X Bahasa MAN 2 Jombang. (2) Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel kelas X Bahasa MAN 2 Jombang. (3) Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel kelas X Bahasa MAN 2 Jombang. Proses berpikir dalam penelitian ini menggunakan tiga tahapan berpikir yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan jenis proses berpikir siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah konseptual, semi konseptual, dan komputasional.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah enam orang siswa kelas X Bahasa MAN 2 Jombang yang terdiri dari 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, 2 siswa berkemampuan matematika rendah. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan soal tes dan wawancara berbasis soal yang dilakukan pada materi Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel. Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan konsep Miller dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa berkemampuan matematika tinggi cenderung menggunakan jenis proses berpikir konseptual, mereka bisa menjelaskan secara detail sesuai jawaban yang mereka tulis dan pahami, ketika menjelaskan dia begitu yakin dengan jawabannya dan sesuai dengan langkah-langkah yang ada (2) siswa berkemampuan matematika sedang tidak bisa

ditentukan jenis proses berpikirnya dikarenakan kelima indikator yang terpenuhi tidak terletak pada satu indikator yang sama, mereka bisa menjelaskan cara penyelesaian soal berdasarkan apa yang mereka tulis, akan tetapi kurang detail dan terlihat ragu dengan jawabannya (3) siswa berkemampuan matematika rendah tidak bisa ditentukan jenis proses berpikirnya dikarenakan kelima indikator yang terpenuhi tidak terletak pada satu indikator yang sama, mereka belum bisa menjelaskan cara penyelesaian soal berdasarkan apa yang mereka tulis, serta penjelasannya tidak detail dan terlihat bingung dengan jawabannya, kebanyakan mereka kurang teliti dalam mengerjakan karena banyak jawaban yang masih salah dan cenderung tidak menuliskan langkah penyelesaian yang tidak sesuai dengan konsep yang pernah dipelajari.

ABSTRACT

Ahmad Syaifulloh, NIM. 1724143015 “Thinking Process In Finishing About Mathematics Matter System Inequality Two Variables Based Ability Mathematics Students Class X Language Islamic Senior High School 2 Jombang 2017/2018”. Faculty of Tarbiyah and Teaching Training. Counselors Sutopo, M.Pd

Keyword : Thinking Process, finishing question, Mathematics Ability

The phenomenon that most of the students tend to be still confused in understanding the given question and tend to be lazy to pay attention to the process and steps in understanding the solution of the question, so if given a slightly different problem they still feel confused in doing. In this case the researcher tries to describe the kind of thinking process of students in solving math problems so that the teacher can choose the correct teaching method according to the thinking process of the students.

As for the purpose of this study are (1) To describe the thinking process of low-ability students in solving the problem of Inequality System Two Variables class X of Islamic Senior High School 2 Jombang. (2) To describe the thinking process of capable students in solving the question of Inequality System of Two Variables of X Class Islamic Senior High School 2 Jombang. (3) To describe the thinking process of students which is have high ability in solving the question of Inequality System Two Variables of X class in Islamic Senior High School 2 Jombang. The process of thinking in this study using three stages of thinking is the formation of understanding, formation of opinions, and conclusions. While the type of thinking process students used in this study is conceptual, semi-conceptual, and komputasional.

This research is a qualitative descriptive study. Subjects in this study were six students of X Language Class of Islamic Senior High School 2 Jombang consisting of 2 students with high math skills, 2 students with moderate math skills, 2 students with low math skills. The data collection in this research is done with question and problem-based interview which is done on the material of Two Variable Inequality System. Data analysis techniques used are the concept of Miller and Huberman, namely data reduction, data presentation, and conclusion. Checking the validity of data used in this study is diligence observation, triangulation, and peer examination.

The results show that (1) students with high math skills tend to use a type of conceptual thinking process, they can explain in detail according to the answers they write and understand, when explaining he is so confident with the answer and in accordance with the steps that exist. (2) math-capable students are not determined the type of thought process because the five indicators are not lie in one same indikator, they can explain how to solve the problem based on what they write, but less detail and look doubt with the answer. (3) students with low math skills can not be determined the type of thinking process because the five

indicators are met does not lie in one indicator of the same, they can not explain how to solve the problem based on what they write, and the explanation is not detailed and looks confused with the answer, mostly they are less thorough in the work because many of the answers are still wrong and tend not to write steps that do not fit with the concepts that have been studied.

ملخص البحث

أحمد سيف الله، رقم الطلاب 1724143015 “عملية التفكير علي اختتام السؤل الرياضية عن المدة غير التسوي متقابلان تستند قدرة الرياضية الطلاب في صف عشرة اللغة في. المدرسة الثانوية الإسلامية الكومومية الثانية جومبانج عم الدس 2017\2018”. قسم التدريس الرياضية، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج اجونج، تحت اشراف سوتافا الماجستير

كلمات البحث : عملية التفكير، اختتام السؤل، قدرة الياضية

اكثر ظواهر ميلال الي الطلاب ارتباكا الي فهم السؤل و ميلال الي كسل يبصرون الطلاب عائدات و خطوات في الفهم اختتام السؤل حتي اذا يعطى السؤل المختلف يشعرونهم ارتباكا. و في هذا الحال، ابتلي الباحث ليوصف انواع عملية التفكير الطلاب في اختتام السؤل الرياضية حتي يستطيع المدرس أن اختيار طريقة الدرس الذي اتفاق مع عملية التفكير الطلاب

اهداف هذا البحث (1) ليوصف عملية التفكير الطلاب الذين اسفل القدرة في اختتام السؤل الرياضية عن المدة غير التسوي متقابلان لصف عشرة اللغة في المدرسة الثانوية الإسلامية الكومومية الثانية جومبانج (2) ليوصف عملية التفكير الطلاب الذين اوسط القدرة في اختتام السؤل الرياضية عن المدة غير التسوي متقابلان لصف عشرة اللغة في المدرسة الثانوية الإسلامية الكومومية الثانية جومبانج (3) ليوصف عملية التفكير الطلاب الذين اعلي القدرة في اختتام السؤل الرياضية عن المدة غير التسوي متقابلان لصف عشرة اللغة في المدرسة الثانوية الإسلامية الكومومية الثانية جومبانج. عملية التفكير في هذا البحث يستخدم ثلاثة مرحلة وهم جعل، التعريف و جعل الرأي و جعل الخاصة. و انواع عملية التفكير الطلاب في هذا البحث المفاهمي و شبه المفاهمي و الحسايب البحث هو بحث المفاهمي الكمي. و فاعل في هذا البحث هم ست الطلاب في صف العشرة اللغة في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية 2 جومبانج تألف من الطلاب اعلي القدرة و طلبان اوسط القدرة و طالبان اسفل القدرة. جمع البيانات في هذا البحث في هذا البحث بالإملاء و مقابلة علي اساس السؤل في المدة غير التسوي متقابلان. طريقة تحليل البيانات باستخدام فكرة ميلير و هوبارمان، مقاقر البيانات، و عرض البيانات و الخلاصة. ضابط صدق البيانات في هذا البحث اجتهاد المراقبة و تثليث و دراسة الأقران.

تظهر النتائج أن (1) الطلاب الذين يمتلكون مهارات رياضيات عالية يميلون إلى استخدام نوع من عملية التفكير المفاهمي، يمكنهم أن يشرحوا بالتفصيل وفقا للإجابات التي يكتبونها ويفهمونها، عندما يشرح أنه واثق للغاية مع الإجابات ووفقا للخطوات (2) الرياضيات بلوتوث لكنه لم يستطع تحديد نوع عملية التفكير بسبب المؤشرات الخمسة التي اجتمعت لا تقع على نفس المؤشرات، فإنها يمكن أن شرح طريقة حل المشاكل على أساس ما يكتبون، ولكن أقل التفاصيل وتردد مع جوابه (3) طالبا وطالبة قادرة المتواضع الرياضيات لا يمكن تحديدها بسبب هذا النوع من عمليات التفكير التي أوفت المؤشرات الخمسة لا تكذب على نفس المؤشرات، فإنها لا يمكن أن يفسر طريقة حل المشاكل على أساس ما يكتبون، ولا شرح مفصل وبدا الخلط من جانب جوابه، ومعظمهم

من أقل الشركة المصرية للاتصالات بدقة في العمل لأن العديد من الإجابات لا تزال خاطئة وتميل إلى عدم كتابة خطوات التسوية التي لا تتوافقون مع المفهوم الذين تم دراستهم.