

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Keyakinan Matematis Siswa Kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)**” ini ditulis oleh Dewi Amalia Khusna, NIM. 17204153167, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Dr. Maryono, M. Pd.

Kata Kunci: Keyakinan Matematis, Menyelesaikan Masalah, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Kognitif, afektif, dan psikomotor merupakan kemampuan dasar yang dimiliki oleh setiap siswa, dan mengalami perkembangan seiring dengan proses belajar. Namun, kecepatan perkembangan kemampuan setiap siswa tidaklah sama. Salah satu aspek dalam kemampuan afektif adalah keyakinan. Keyakinan yang dimiliki oleh siswa akan berpengaruh pada bagaimana cara siswa bersikap, berfikir, dan menilai suatu objek, dalam hal ini matematika. Keyakinan matematis yang ada pada diri siswa secara tidak langsung akan membantu siswa menyelesaikan masalah matematika. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya materi sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan tingkat kemampuan matematika yang dimilikinya.

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes SPLTV, dan wawancara. Pemberian tes SPLTV dan wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam bagaimana keyakinan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLTV. Penelitian ini mengambil 6 siswa sebagai subjek penelitian, dimana 2 siswa dengan kemampuan matematika tinggi, 2 siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dapat diketahui dari ketekunan/keajegan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika tinggi berada pada level positif, artinya siswa memiliki keyakinan tentang matematika, tentang diri sendiri, dan tentang konteks sosial yang baik dalam menyelesaikan masalah matematika, 2) keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika sedang berada pada level netral, artinya siswa memiliki keyakinan tentang matematika, tentang diri sendiri, dan tentang konteks sosial yang cukup baik dalam menyelesaikan masalah matematika, 3) keyakinan matematis siswa dengan kemampuan matematika rendah berada pada level negatif, artinya siswa memiliki keyakinan tentang matematika, tentang diri, serta keyakinan tentang konteks sosial yang kurang dalam menyelesaikan masalah matematika.

ABSTRACT

This thesis's title "**Mathematical Belief on Students at Tenth Grade of IPS 3 MAN 1 Trenggalek to Resolving Mathematical Problems in the Material of Three Linear Variable Equation System (SPLTV)**" was written by Dewi Amalia Khusna, NIM. 17204153167, Mathematics Department, Tarbiyah Faculty and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, Advisor: Dr. Maryono, M. Pd.

Keywords: Mathematical Belief, Resolving Problems, Three Linear Variable Equation System (SPLTV)

Cognitive, affective, and psychomotor is the basic ability of each student, they are develops with learning process. However, the speed of each students' ability development is not same. One aspect of affective ability is belief. Students' belief will affect to students' behave, think, and assess an object, in the mathematics case. Mathematical beliefs, indirectly will help students solve mathematical problems. The objective of this study is to describe mathematical beliefs on students to solve mathematical problems, especially the material from three linear variables equation systems, based on their mathematical abilities level.

This research design is a case study with a qualitative approach. The data collection techniques used observation, SPLTV tests, and interviews. The SPLTV tests and interviews was conducted to find the students' beliefs in solve math problems from SPLTV material. This study use 6 students as research subjects, where 2 students with high mathematical abilities, 2 students with moderate math skills, and 2 students with low mathematical abilities. The data analysis is through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion. The validity of the data can be seen from the persistence / regularity of observation, triangulation, and examination of peers.

The results of this study indicate that: 1) mathematical beliefs of students with high mathematical abilities are at a positive level, it's mean that the students have beliefs about mathematics, about themselves, and about a good social context in solving mathematical problems, 2) students' mathematical beliefs with mathematical abilities at a neutral level, it's mean that the students have beliefs about mathematics, about themselves, and about a social context that is good enough in solving mathematical problems, 3) mathematical beliefs of students with low mathematical abilities are at a negative level, it's mean that the students have beliefs about mathematics, about self, as well as beliefs about social contexts that are lacking in solving mathematical problems.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع "إدانة الرياضيات لدى الطلاب بالصف التاسع قسم الاجتماعية 3 في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية 1 ترنجاليك في حلّ المشكلات الرياضيات على مواد ثلاثة نظام المعادلات الخطية المتغيرة (SPLTV)". كتبه: ديوي عمليا حسنى. رقم القيد: 17204153167. قسم تدريس الرياضيات كلية التربية وعلوم التدريس جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرف: الدكتور ماريونو الماجستير.

كلمة الإرشادية: إدانة الرياضيات، في حلّ المشكلات، ثلاثة نظام المعادلات الخطية المتغيرة (SPLTV).

قدرات الإدراكية والعاطفية والحركية هي القدرات الأساسية التي يملك الطلاب وتتطور مع عملية التعليم. بل كانت سرعة تطوير القدرات كل الطلاب غير متسوي. واحد من القدرة العاطفية هي الإدانة. سوف تؤثر الإدانة التي يمتلكها الطلاب على كيفية الطلاب عن السلوك والتفكير والتقييم في هذه الحالة في الرياضيات. إدانة الرياضيات الموجودة لدى الطلاب بشكل غير مباشرة تساعد الطلاب على حل المشكلات الرياضيات. وأما أهداف البحث لوصف إدانة الرياضيات لدى الطلاب بالصف التاسع قسم الاجتماعية 3 في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية 1 ترنجاليك في حلّ المشكلات الرياضيات على مواد ثلاثة نظام المعادلات الخطية المتغيرة.

يستخدم هذا البحث مدخل الكيفي مع انواع البحث الوصفي للحصول البيانات على أكثر تفصيل وتشريح حول مستوى القدرة على عند الطلاب. أنواع البحث هي دراسة الحالة بمدخل الكيفي. تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الملاحظة والاختبارات على مواد ثلاثة نظام المعادلات الخطية المتغيرة و تم إجراء المقابلة لمعرفة المتعمقة عن كيفية إدانة لدى الطلاب في حل المشكلات الرياضيات في المادة ثلاثة نظام المعادلات الخطية المتغيرة (SPLTV). أخذت الباحثة هذا البحث 6 طلابا كموضوع البحث، حيث طالبان ذوي القدرات الرياضية العالية، وطالبان من القدرات الرياضيات المتوسطة، وطالبان من ذوي القدرات الرياضيات المنخفضة. يتم تحليل البيانات من خلال مراحل الحد من البيانات، وعرض البيانات، الاستنتاجات على نتائج البحث. عرفت صحة البيانات من خلال ثبات/انتظام الملاحظة والتثليث وفحص الأقران.

نتائج البحث من تحليل وجمع البيانات تدول أنّ 1) إدانة الرياضيات للطلاب ذوي القدرات الرياضية العالية هي في مستوى إيجابي، وهذا بمعنى أنّ الطلاب لديهم إدانة حول الرياضيات ، و لأنفسهم، وعن سياق الاجتماعي جيدا في حل المشكلات الرياضيات، 2) إدانة الرياضيات للطلاب ذوي القدرات الرياضيات المتوسطة هي في مستوى المحايد، وهذا بمعنى أنّ الطلاب لديهم إدانة حول الرياضيات، و لأنفسهم، وعن سياق الاجتماعي جيد جدًا في حل المشكلات الرياضيات. 3) إدانة الرياضيات للطلاب ذوي القدرات الرياضيات المنخفضة هي في مستوى سلبي، بمعنى أنّ الطلاب لديهم إدانة الرياضيات، و لأنفسهم، وإدانة سياق الاجتماعي التي تفتقر إلى حل المشكلات الرياضيات.