

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berdasarkan Kemampuan Matematika Kelas X MIA 2 MAN 3 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019” ini ditulis oleh Rijalush Sholikhin, NIM. 17204153140, pembimbing Dr. Maryono, M. Pd.

Kata Kunci: Berpikir Reflektif, Menyelesaikan Masalah Matematika, SPLTV, Kemampuan Matematika

Penelitian ini dilatar belakangi dalam menyelesaikan masalah matematika terjadi proses kognitif pada siswa. Proses kognitif yang terjadi adalah berpikir untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Sehingga dalam menyelesaikan masalah matematika dibutuhkan proses berpikir tingkat tinggi. Salah satu jenis berpikir tingkat tinggi adalah berpikir reflektif. Dalam berpikir reflektif menurut Surbeck, Han, dan Moyer terdapat 3 fase yaitu *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Dengan menggunakan cara berpikir reflektif, siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Namun dalam berpikir reflektif ini dipengaruhi oleh kemampuan matematika berbeda yang dimiliki tiap siswa.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan kemampuan matematika siswa kelas X MIA 2 MAN 3 Blitar. Sehingga dalam penelitian ini dapat memberikan deskripsi singkat mengenai berpikir reflektif siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, rendah, dan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 MAN 3 Blitar yang berjumlah 38 siswa kemudian diambil 6 siswa sebagai sumber data dalam penelitian ini. Instrumen penelitian ini menggunakan tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan ada 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: 1) Berpikir reflektif siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel mampu memenuhi fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* dalam berpikir reflektif. 2) Berpikir reflektif siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel mampu memenuhi fase *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. 3) Berpikir reflektif siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel mampu memenuhi fase *reacting* dan *comparing*.

ABSTRACT

A Thesis with the title "Student's Reflective Thinking in Resolving Mathematical Problems of Three-Variable Linear Equation System Based on Mathematical Abilities of Students of Class X Science 2 Islamic Senior High School 3 Blitar Academic Year 2018/2019" This was written by Rijalush Sholikhin, registered student number 17204153140, advisor Dr. Maryono, M. Pd.

Keywords: Reflective Thinking, Resolving Mathematical Problems, Three-Variable Linear Equation System, Mathematical Ability

This research is motivated by solving cognitive problems that occur in students cognitive processes. The cognitive process that occurs is thinking to solve the problem being faced. So, in solving mathematical problems requires a high order thinking. One type of high order thinking is reflective thinking. In reflective thinking according to Surbeck, Han, and Moyer there are 3 phase, that is reacting, comparing, and contemplating. By using reflective thinking, students can solve mathematical problems using knowledge that has been obtained previously. But in reflective thinking this is influenced by the different mathematical abilities that each student owned.

The purpose of this research is to describe reflective thinking in solving mathematical problems of three-variable linear equation system based on mathematical abilities of students of class X Science 2 Islamic Senior High School 3 Blitar. So, that in this study can provide a brief description of reflective thinking students who have high, low mathematical abilities, and are in solving mathematical problems of three-variable linear equation system.

This research use a qualitative approach with type of case study research. The subjects of this study were students of class X Science 2 Islamic Senior High School 3 Blitar, which amounted to 38 students then taken 6 students as the data source in this study. The instrument of this study use test and interviews. Data analysis techniques used are 3 stages, that is data reduction, data display, and conclusion.

The results of the research obtained are: 1) Reflective thinking of high-ability students in solving mathematical problems in the system of three-variable linear equation system capable of fulfilling the phase of reacting, comparing, and contemplating in reflective thinking. 2) Reflective thinking of mid-ability students in solving mathematical problems of three-variable linear equation system are able to fulfill the phase of reacting, comparing, and contemplating. 3) Reflective thinking of low-ability students in solving mathematical problems of three-variable linear equation system capable of meeting the reacting and comparing phases.

الملخص

لبحث العلمي تحت الموضوع " التفكير الطلابي العاكس في حل المشكلات الرياضية في مادة نظام المعادلات الخطية ، ثلاثة متغيرات بناءً على القدرات الرياضية لطلاب الصف العاشر في قسم العلوم الطبيعية في المدرسة الثانوية الحكومية الثلاثة الثلاثة بليتار " كتبها رجل الصلحين رقم القيد ١٧٢٠٤١٥٣١٤٠ ، المشرفة استاذ الدوكتور مريانا الماجستير

الكلمة الرئيسية: التفكير الانعكاسي ، حل المشكلات الرياضية ، ثلاثة أنظمة معادلة خطية متغيرة ، قدرات رياضية

يحفز هذا البحث على حل المشكلات المعرفية التي تحدث في العمليات المعرفية للطلاب. العملية المعرفية التي تحدث تفكير في حل المشكلة في متناول اليد. بحيث يتطلب حل المشكلات الرياضية عملية تفكير رفيعة المستوى في حل المشكلات الرياضية. نوع واحد من التفكير الرفيع المستوى هو التفكير التأملي. في التفكير التأملي وفقاً لسوربيك وهان وموير ، هناك ثلاث مراحل ، وهي التفاعل والمقارنة والتأمل. باستخدام التفكير التأملي ، يمكن للطلاب حل المشكلات الرياضية باستخدام المعرفة التي تم الحصول عليها مسبقاً. لكن في التفكير التأملي ، يتأثر ذلك بالقدرات الرياضية المختلفة التي يتمتع بها كل طالب

كان الغرض من هذه الدراسة هو وصف التفكير التأملي في حل المشكلات الرياضية في النظم المادية للمتغيرات الخطية لثلاثة متغيرات بناءً على القدرات الرياضية لطلاب الصف العاشر في قسم العلوم الطبيعية اثنان من المدرسة الثانوية الحكومية الثلاثة بليتار. بحيث يمكن في هذه الدراسة تقديم وصف موجز لطلاب التفكير التأملي الذين لديهم قدرات رياضية عالية ومنخفضة ، وهم في حل المشكلات الرياضية في النظام الماديا الخطية الثلاثة المتغيرة

تستخدم هذه الدراسة مقارنة نوعية مع منهج دراسة الحالة. كان موضوع هذه الدراسة طلاب الصف العاشر الذين تخصصوا في العلوم الطبيعية ، اثنان من المدرسة الثانوية الحكومية الثلاثة بليتار والتي بلغت ٣٨ طالباً ثم أخذوا ٦ طلاب كمصادر للبيانات في هذه الدراسة. تستخدم أداة هذه الدراسة أسئلة الاختبار والمقابلات. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي ثلاث مراحل ، وهي الحد من البيانات ، وعرض البيانات والاستنتاج

نتائج البحث التي تم الحصول عليها هي: (١) التفكير العكسي للطلاب ذوي القدرات العالية في حل المشكلات الرياضية في النظام المادي للمعادلات الخطية الثلاثة المتغيرة القادرة على إنجاز مرحلة التفاعل والمقارنة والتفكير في التفكير التأملي. (٢) طلاب التفكير الانعكاسي القادرين على حل المشكلات الرياضية في مادة أنظمة المعادلات الخطية الثلاثة المتغير قادرين على الوفاء بمرحلة التفاعل والمقارنة والتأمل. (٣) ل التفكير المنعكس لدى الطلاب ذوي القدرة المنخفضة في حل المشكلات الرياضية في النظام المادي لمعادلات خطية ثلاثية المتغير قادرة على تلبية مراحل التفاعل والمقارنة