

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul “Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLDV ditinjau dari Kemampuan Matematika Kelas VIII MTs Negeri 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2019/2020” ini ditulis oleh Diana Saputri, NIM. 17204163222, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, pembimbing Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Kata kunci: Berpikir Aljabar, Pemecahan Masalah.

Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir untuk memecahkan masalah matematika. Salah satu berpikir yang penting dalam pembelajaran matematika adalah berpikir aljabar. Didalam kemampuan berpikir aljabar melibatkan sikap percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah matematika. Sebab kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu komponen dalam berpikir aljabar yang membutuhkan keyakinan diri untuk sukses dalam proses berpikir.

Tujuan dari adanya penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kemampuan berpikir aljabar siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV, (2) untuk mengetahui kemampuan berpikir aljabar siswa yang berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV, dan (3) untuk mengetahui kemampuan berpikir aljabar siswa yang berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu tes dan wawancara. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII Kelas VIII MTs Negeri 2 Tulungagung dan memilih 6 subjek dengan rincian 2 subjek memiliki kemampuan matematika tinggi, 2 subjek memiliki kemampuan matematika sedang, dan 2 subjek memiliki kemampuan matematika rendah. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil temuan berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa (1) siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV yakni berada pada tingkat 3 (TKBK 3), (2) siswa yang berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV mayoritas siswa yakni berada pada tingkat 1 dan 2 (TKBA 1 dan TKBA 2) namun ada beberapa siswa yang mampu berada pada tingkat 3 (TKBA 3), dan (3) siswa yang berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV yakni berada pada tingkat 0 dan 1 (TKBK 0 dan TKBA 1).

ABSTRACT

The thesis with the title "The Students' Algebraic Thinking Ability in Solving Mathematical Problems in SPLDV Material in terms of Mathematical Ability Class VIII MTsN 2 Tulungagung Academic Year 2019/2020" written by Diana Saputri, Register Number 17204163222, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Department of Mathematics Education, State Islamic Institute of Tulungagung. Advisor: Beni Asyhar, S.Sc., M.Pd.

Keywords: Thinking Algebra, Problem Solving

Phenomenon in the field shows that the ability of students to think in solving mathematical problems is still low. One of the important thoughts in learning mathematics is thinking algebra. In the ability to think algebra involves an attitude of confidence in the abilities of students in solving mathematical problems. Because the ability to solve problems is one component of algebraic thinking that requires self-confidence to succeed in the thought process.

The objectives of this research are (1) to find out the algebraic thinking ability of students who have high mathematical ability in solving mathematical problems on SPLDV material, (2) to find out the algebraic thinking ability of students who are moderate mathematical ability in solving mathematical problems on SPLDV material, and (3) to find out the algebraic thinking skills of students who have low mathematical ability in solving mathematical problems in SPLDV material.

This research used a qualitative approach to the type of case research research. In this research the data collection techniques used, namely tests and interviews. This research was conducted in class VIII of Class VIII of MTsN 2 Tulungagung and selected 6 subjects with details of 2 subjects having high mathematical abilities, 2 subjects having moderate mathematical abilities, and 2 subjects having low mathematical abilities. The data analysis technique used data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

Based on data analysis show that (1) The students who are highly mathematical ability in solving mathematical problems in SPLDV material are at level 3 (TKBK 3), (2) The students who are moderate mathematical ability of solving mathematical problems in SPLDV material, the majority of students who are at levels 1 and 2 (TKBA 1 and TKBA 2) but there are some students who are able to be at level 3 (TKBA 3), and (3) students who have low mathematical ability in solving mathematical problems in SPLDV material which are at levels 0 and 1 (TKBK 0 and TKBA 1).

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "قدرة التفكير الجبرية لدى الطلاب في حل المشكلات الرياضية في الفئة الثامنة المواد نظام معادلة خطية ثنائية المتغير من حيث قدرة الرياضية بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج أجونج العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩" كتبته ديانا سابوتري، رقم دفتر القيد ١٧٢٠٤١٦٣٢٢٢، كلية التربية والعلوم التعليمية، قسم تعليم الرياضيات، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، تحت الإشراف بني أزهر، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التفكير في الجبر، حل المشكلات

تظهر الظاهرة في الميدان أن قدرة الطلاب على التفكير في حل المشكلات الرياضية لا تزال منخفضة. التفكير الجبر من الأفكار الهامة في تعلم الرياضيات. في القدرة على التفكير في الجبر ينطوي على موقف من الثقة في قدرات الطلاب في حل المشاكل الرياضية. لأن القدرة على حل المشكلات هي أحد مكونات التفكير الجبرية التي تتطلب الثقة بالنفس للنجاح في عملية التفكير.

أهداف هذا البحث هو (١) لمعرفة قدرة التفكير الجبرية للطلاب الذين لديهم قدرة عالية الرياضية في حل المشكلات الرياضية على مادة نظام معادلة خطية ثنائية المتغير، (٢) لمعرفة قدرة التفكير الجبرية للطلاب الذين لديهم قدرة معتدلة على حل المشكلات الرياضية في مادة نظام معادلة خطية ثنائية المتغير، و (٣) لمعرفة مهارات التفكير الجبرية للطلاب الذين لديهم قدرة منخفضة الرياضية في حل المشاكل الرياضية في مادة نظام معادلة خطية ثنائية المتغير.

يستخدم هذا البحث منهجاً كيفياً لنوع بحث دراسة الحالة. في هذا البحث تقييمات جمع البيانات المستخدمة، وهي الاختبارات والمقابلات. تم إجراء هذا البحث في الصف الثامن من الفئة الثامنة من بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ تولونج أجونج واختيار ٦ مواد بتفاصيل مادتين لهما قدرات رياضية عالية، و ٢ مواد ذات قدرات رياضية معتدلة، و مادتان ذات قدرات رياضية منخفضة. أسلوب تحليل البيانات المستخدم هو تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

تظهر النتائج المستندة إلى تحليل البيانات أن (١) الطلاب الذين لديهم قدرة رياضية عالية على حل المشكلات الرياضية في مادة نظام معادلة خطية ثنائية المتغير هم في المستوى ٣ و(٢) الطلاب الذين لديهم رياضية قدرة معتدلة على حل المشكلات الرياضية في مادة نظام

معادلة خطية ثنائية المتغير، معظم الطلاب الذين هم في المستويين ١ و ٢ ولكن هناك بعض الطلاب القادرين على المستوى ٣ و (٣) الطلاب الذين لديهم قدرة رياضية منخفضة على حل المشكلات الرياضية في مادة نظام معادلة خطية ثنائية المتغير والتي تكون في المستويين ٠ و ١