

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “*Analisis Berpikir Pseudo dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa*” ini ditulis oleh Riza Nur Azahra, NIM. 17204163200, pembimbing Musrikah, M.Pd.

Kata Kunci: Berpikir *Pseudo*, Memecahkan Masalah, Aljabar, dan Kemampuan Matematika.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kenyataan bahwa dalam proses pembelajaran matematika kebanyakan lebih menekankan pada prosedur, aturan, dan cara menyelesaikan soal. Hal tersebut mengakibatkan siswa hanya menjalankan langkah-langkah yang telah dicontohkan oleh gurunya ketika menyelesaikan masalah. Sehingga siswa tidak benar-benar berpikir, siswa hanya seakan-akan berpikir. Hal inilah yang disebut berpikir *pseudo*.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan berpikir *pseudo* siswa berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah aljabar. 2) Untuk mendeskripsikan berpikir *pseudo* siswa berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah aljabar. 3) Untuk mendeskripsikan berpikir *pseudo* siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah aljabar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi penelitian adalah SMP Negeri 1 Kalidawir. Peneliti mengambil subjek penelitian berdasarkan kemampuan matematika yang berbeda yaitu 2 siswa berkemampuan matematika rendah, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika tinggi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Pengecekan keabsahan temuan dengan triangulasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Siswa yang berkemampuan matematika rendah mengalami berpikir *pseudo* benar maupun berpikir *pseudo* salah. Sebab proses penyelesaian yang dituliskan oleh siswa yang berkemampuan matematika rendah masih banyak yang belum mencapai indikator pada tahap-tahap pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya. 2) Siswa yang berkemampuan matematika sedang mengalami berpikir *pseudo* benar maupun berpikir *pseudo* salah. Sebab proses penyelesaian yang dituliskan oleh siswa yang berkemampuan matematika sedang masih ada beberapa yang belum mencapai indikator pada tahap-tahap pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya. 3) Siswa yang berkemampuan matematika tinggi masih ada yang mengalami berpikir *pseudo* salah, meskipun kemungkinan terjadinya kecil. Sebab pada proses penyelesaian yang dituliskan oleh siswa yang berkemampuan matematika tinggi sebagian besar sudah mencapai indikator pada tahap-tahap pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya.

ABSTRACT

The thesis with the title "The Analysis of Pseudo Thinking in Solving Algebra Problems Judging from Students' Mathematical Capabilities" written by Riza Nur Azahra, Register Number 17204163200, Advisor: Musrikah, M.Pd.

Keywords: Pseudo thinking, problem solving, algebra, and mathematical ability.

This research is motivated by the fact that in the process of learning mathematics most of the more emphasis on procedures, rules, and ways to solve problems. This resulted in students only carry out the steps that have been exemplified by their teacher when solving problems. So students do not really think, students just seem to think. This is called pseudo thinking.

The objectives of this research were: 1) To describe the pseudo thinking of students with low mathematical ability in solving algebra problems. 2) To describe the pseudo thinking of mathematically capable students in solving algebra problems. 3) To describe the pseudo thinking of students with high mathematical abilities in solving algebra problems.

This research used a qualitative approach to the type of case research research. The location of this research was at SMP Negeri 1 Kalidawir. Researchers took research subjects based on different mathematical abilities, namely 2 students with low mathematical ability, 2 students with moderate mathematical ability, and 2 students with high mathematical ability. Data collection techniques used in this research were tests, interviews, and documentation. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and verification. Check the validity of the findings by triangulation.

The results of this research indicate that 1) The students with low mathematical abilities experience both true and false pseudo thinking. Because the settlement process written by students with low mathematical ability there are still many who have not reached the indicators at the stages of solving mathematical problems based on Polya's steps. 2) The students with mathematical ability are experiencing pseudo thinking right or pseudo thinking wrong. Because the settlement process written by students with mathematical ability is still there are some who have not reached the indicators at the stages of solving mathematical problems based on Polya's steps. 3) The students with high mathematical abilities still experience pseudo-wrong thinking, even though the possibility of occurrence is small. Because in the completion process written by students with high mathematical ability, most have reached indicators at the stages of solving mathematical problems based on Polya's steps.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "تحليل التفكير الزائف في حل مشكلات الجبر بالحكم من القدرات الرياضية للطلاب" كتبه رضا نور أزهره، رقم دفتر القيد ١٦٣٢٠٠٤١٧٢٠، المشرف مشرقة، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التفكير الزائف، حل المشكلات، الجبر، والقدرة الرياضية. خلفية هذا البحث العلمي هي حقيقة أنه في عملية تعلم الرياضيات، يتم التركيز أكثر على الإجراءات والقواعد وطرق حل المشكلات. وقد أدى ذلك إلى قيام الطلاب بتنفيذ الخطوات التي مثلها معلمهم فقط عند حل المشكلات. لذلك لا يفكر الطلاب حقاً، يبدو أن الطلاب يفكرون فقط. وهذا ما يسمى التفكير الزائف. أهداف هذا البحث هي: (١) لوصف التفكير الزائف للطلاب ذوي القدرة الرياضية المنخفضة في حل مشكلات الجبر. (٢) وصف التفكير الزائف للطلاب ذوي القدرة الحسابية في حل مشكلات الجبر. (٣) وصف التفكير الزائف لدى الطلاب ذوي القدرات الرياضية العالية في حل مشكلات الجبر.

تستخدم هذا البحث منهجاً كيفياً لنوع بحث دراسة الحالة. موقع هذا البحث هو بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ كاليديوير. أخذ الباحث موضوعات بحثية بناءً على القدرات الرياضية المختلفة، وهي ٢ من الطلاب ذوي القدرة الرياضية المنخفضة، و ٢ من الطلاب ذوي القدرة الرياضية المعتدلة، و ٢ من الطلاب ذوي القدرة الرياضية العالية. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي الاختبارات والمقابلات والتوثيق. تم إجراء تحليل البيانات من خلال مراحل الحد من البيانات وعرض البيانات والتحقق. تحقق من صحة النتائج عن طريقة التثليث.

تشير نتائج هذا البحث إلى أن (١) الطلاب ذوي القدرات الرياضية المنخفضة يختبرون التفكير الزائف الحقيقي والخطأ. نظراً لأن عملية التسوية التي كتبها الطلاب ذوي القدرة الرياضية المنخفضة لا يزال هناك الكثير ممن لم يصلوا إلى المؤشرات في مراحل حل المشكلات الرياضية بناءً على خطوات بوليا (٢) الطلاب ذوي القدرة الرياضية يعانون من التفكير الزائف الحقيقي أو التفكير الكاذب الزائف. لأن عملية التسوية التي كتبها الطلاب ذوي القدرة الرياضية لا تزال هناك بعض الذين لم يصلوا إلى المؤشرات في مراحل حل المشكلات الرياضية على أساس خطوات بوليا (٣) لا يزال الطلاب الذين يتمتعون بقدرات رياضية عالية يعانون من التفكير الخاطئ الزائف، على الرغم من أن احتمال حدوثه صغير. لأنه في عملية الإنجاز التي كتبها الطلاب ذوي

القدرة الرياضية العالية، وصل معظمهم إلى مؤشرات في مراحل حل المشكلات الرياضية بناءً على خطوات بوليا.