ABSTRAK

Skripsi dengan judul *"Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Bertipe HOTS di MTsN 3 Tulungagung"* ini ditulis oleh Fitriana NIM. 12204183021, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dibimbing oleh Dr. Musrikah, M.Pd.

Kata kunci: *Pemahaman konseptual, Pemahaman prosedural Pemecahan masalah, Tahapan polya, Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).*

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan hal yang penting untuk dipelajari. Adapun tujuan pembelajaran matematika yaitu melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten dalam menyelesaikan masalah. Untuk itu, siswa dituntut terbiasa menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara (pemahaman konseptual) dan melakukan suatu perhitungan dengan melakukan langkah-langkah (algoritma) yang tepat serta mengetahui kapan langkah-langkah tersebut diterapkan (pemahaman prosedural). Selain itu, siswa juga dituntut memiliki ketrampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sesuai dengan pengembangan kurikulum 2013. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti melakukan penelitian tentang pemahaman konseptual dan prosedural siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) bertipe HOTS di MTsN 3 Tulungagung. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) bertipe HOTS, (2) mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) bertipe HOTS, (3) mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) bertipe HOTS.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian yang diambil sebanyak 6 siswa. Rincian subjek penelitian ini seperti berikut: 2 siswa berkemampuan matematika rendah, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika tinggi. Data diperoleh dari kegiatan observasi, data hasil tes tertulis, dan wawancara. Selanjutnya analisis data yang dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV bertipe HOTS: (1) siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan semua soal dengan baik sesuai tahapan Polya, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana dan mengevaluasi jawaban sehingga memenuhi semua indikator pemahaman konseptual dan prosedural, (2) siswa dengan kemampuan matematika sedang, mampu menyelesaikan soal dengan baik, namun ada satu siswa yang belum mampu mengevaluasi jawaban dengan baik sehingga hanya memenuhi beberapa indikator pemahaman konseptual dan prosedural, (3) siswa dengan kemampuan matematika rendah belum mampu mengevaluasi jawaban dengan baik sehingga hanya memenuhi beberapa indikator pemahaman konseptual dan prosedural.

ABSTRACT

Thesis entitled *"Conceptual and Procedural Understanding of Class VIII Students in Solving Two Variable Linear Equation System (SPLDV) Problems with HOTS Type at MTsN 3 Tulungagung"* was written by Fitriana NIM. 12204183021, Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung which is supervised by Dr. Musrikah, M.Pd.

Keywords: *Conceptual understanding, Procedural understanding Problem solving, Polya stages, Two-variable linear equation system (SPLDV).*

In the world of education, mathematics is an important thing to learn. The purpose of learning mathematics is to train and grow ways of thinking systematically, logically, critically, creatively and consistently in solving problems. For this reason, students are required to get used to solving problems in various ways (conceptual understanding) and perform a calculation by performing the right steps (algorithm) and knowing when these steps are applied (procedural understanding). In addition, students are also required to have higher order thinking skills (HOTS) in accordance with the 2013 curriculum development. Based on this explanation, the researchers conducted research on the conceptual and procedural understanding of class VIII students in solving two-variable linear equation system (SPLDV) problems of HOTS type at MTsN. 3 Tulungagung. The objectives of this study are: (1) to describe the conceptual and procedural understanding of students with high ability in solving two-variable linear equation system (SPLDV) problems of HOTS type, (2) to describe the conceptual and procedural understanding of students with moderate ability in solving two-variable linear equation system problems (SPLDV) with HOTS type, (3) describing the conceptual and procedural understanding of students with low ability in solving problems with a system of linear equations of two variables (SPLDV) with HOTS type.

The approach used in this research is a qualitative approach with a case study type. The research subjects taken were 6 students. The details of the subjects of this study are as follows: 2 students with low math abilities, 2 students with moderate math abilities, and 2 students with high math abilities. Data were obtained from observation activities, data from written test results, and interviews. Furthermore, data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results showed that students' conceptual and procedural understanding in solving HOTS type SPLDV questions: (1) students with high mathematical abilities were able to solve all questions well according to Polya's stages, namely understanding the problem, planning problem solving, implementing plans and evaluating answers so that they meet all indicators of conceptual and procedural understanding, (2) students with moderate mathematical ability are able to solve problems well, but there is one student who has not been able to evaluate the answers well so that they only meet several indicators of conceptual and procedural understanding, (3) students with low mathematical abilities have not been able to evaluate answers well so that they only meet several indicators of conceptual and procedural understanding.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع " **فـهم تصوري و إجرئي فصل الثامن لطلبة ليقضي أسإلة باب تعادل بين الطولين و المتقلبين يكتب مهارات التفكير العليا في مدرسة المتواسطة الحكومية ٣ تولونج أجونج** " المؤلف : فطرينا رقم الطلبة ١٢٢٠٤١٨٣٠٢١ قسم تدريس الرياضيات كلية التربية و العلوم التدرسية لجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج المشرف : دكتورمسريكة الماجستير.

كلمة إرشادية : فـهم تصوري، فـهم إجرئي، تحليل أسإلة، مرحلة فليا، باب تعادل بين الطولين و المتقلبين.

في عالم التعليم ، تعتبر الرياضيات أمرًا مهمًا يجب تعلمه. الغرض من تعلم الرياضيات هو تدريب وتنمية طرق التفكير بشكل منهجي ومنطقي ونقدي وإبداعي وثابت في حل المشكلات. لهذا السبب ، يتعين على الطلاب التعود على حل المشكلات بطرق مختلفة (الفهم المفاهيمي) وإجراء عملية حسابية من خلال اتخاذ الخطوات الصحيحة (الخوارزميات) ومعرفة متى يتم تطبيق هذه الخطوات (الفهم الإجرائي). بالإضافة إلى ذلك ، يُطلب من الطلاب أيضًا امتلاك مهارات التفكير العليا وفقًا لتطوير منهج ٢٠١٣. بناءً على هذا الشرح ، أجرى الباحثون بحثًا حول فـهم تصوري و إجرئي فصل الثامن لطلبة ليقضي أسإلة باب تعادل بين الطولين و المتقلبين يكتب مهارات التفكير العليا في مدرسة المتواسطة الحكومية ٣ تولونج أجونج .من الهدف هذا البحث ليعلم قدرة الفـهم التصوري و الإجرئي ليقضي أسإلة باب تعادل بين الطولين و المتقلبين يستند على مرحلة فليا في فصل الثامن لطلبة المدرسة المتواسطة الحكومية ٣ تولونج أجونج.

النهج المستخدم في هذا البحث هو نهج نوعي مع نوع دراسة الحالة. المواد البحثية التي تم إجراؤها هي ٦ طلاب. تفاصيل مواضيع هذه الدراسة كالتالي: طالبان من ذوي القدرات الحسابية المنخفضة ، وطالبان من ذوي القدرات الحسابية المتوسطة ، وطالبان يتمتعان بقدرات عالية في الرياضيات. تم الحصول على البيانات من أنشطة المراقبة وبيانات نتائج الاختبارات المكتوبة والمقابلات. علاوة على ذلك ، تم إجراء تحليل البيانات من خلال مراحل تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

أظهرت النتائج أن فهم الطلاب المفاهيمي والإجرائي في حل أسئلة فصل الثامن لطلبة ليقضي أسإلة باب تعادل بين الطولين و المتقلبين يكتب مهارات التفكير العليا: (١) الطلاب ذوو القدرات الرياضية العالية كانوا قادرين على حل جميع الأسئلة بشكل صحيح وصحيح، (٢) الطلاب ذوي القدرات الرياضية المتوسطة ، كانوا قادرين على حل المشكلات بشكل صحيح وصحيح ، ولكن هناك موضوع واحد قادر فقط على حل مشكلة واحدة بشكل صحيح ، (٣) الموضوع الذي لديه قدرة رياضية منخفضة قادر على حل سؤالين بشكل صحيح وصحيح. حتى يتمكن الطلاب ذوو القدرات الرياضية العالية من حل المشكلات بشكل صحيح وفقًا لمراحل بوليا وهي فهم المشكلة ووضع الخطط لحل المشكلات وتنفيذ الخطط التي تم وضعها وتقييم نتائج الإجابات. الطلاب ذوو القدرات الحسابية المتوسطة والمنخفضة قادرون على حل المشكلات بشكل جيد وفقًا لمراحل بوليا ، أي فهم المشكلة ، ووضع الخطط لحل المشكلات ، وتنفيذ الخطط التي تم وضعها ولكنها غير قادرة على تقييم نتائج الإجابات.