ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) Pada Materi Aljabar Kelas VII SMPN 2 Sumbergempol" ini ditulis oleh Ni'matul Rizky, NIM. 17204163081, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, dibimbing oleh Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci: Analisis, pemecahan masalah, taksonomi SOLO.

Kemampuan pemecahan masalah matematika sangatlah penting dalam mempelajari matematika. Seorang siswa dianggap mampu memahami konsep yang ada dalam matematika dapat dilihat dari kemampuannya memecahkan masalah matematika. Oleh sebab itu perlu dilakukan suatu penilaian terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam penelitian ini untuk menilainya peneliti menggunakan taksonomi SOLO yang mengelompokkan tingkat kemampuan siswa pada lima level berbeda dan bersifat hirarkis yang terdiri dari level *prestructural*, level *unistructural*, level *multistructural*, level *relational* dan level *extended abstract*.

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa yang berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah berdasarkan taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) pada materi aljabar kelas VII di SMPN 2 Sumbergempol, 2) Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa yang berkemampuan sedang dalam memecahkan masalah berdasarkan taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) pada materi aljabar kelas VII di SMPN 2 Sumbergempol, 3) Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa yang berkemampuan rendah dalam memecahkan masalah berdasarkan taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) pada materi aljabar kelas VII di SMPN 2 Sumbergempol,

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Adapun subjek penelitian diambil 3 siswa kelas VII berdasarkan kemampuan matematika siswa yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang dan 1 siswa berkemampuan rendah berdasarkan nilai UTS matematika siswa. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes dan wawancara dengan subjek. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan cara: 1) ketekunan pengamat 2) triangulasi 3) perpanjangan keikutsertaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Siswa kemampuan matematika tinggi mampu mencapai 3 level dalam taksonomi SOLO yakni unistructural, multistructural dan relational dimana siswa memberikan jawaban dengan benar dan dapat membuat hubungan dari beberapa informasi secara tepat, 2) Siswa

kemampuan matematika sedang mampu mencapai 2 level dalam taksonomi SOLO yakni unistructural dan multistructural dimana siswa memberikan jawaban dengan benar, tetapi tidak dapat membuat hubungan dari beberapa informasi secara tepat, 3) Siswa kemampuan matematika rendah mencapai 1 level yakni prastructural yang merupakan level 0 dalam taksonomi SOLO dimana siswa hanya dapat mengerjakan sebagian dari pertanyaan namun tidak sampai hasil akhir.

ABSTRACT

The thesis entitled "Analysis of Mathematical Problem Solving Ability Based on SOLO Taxonomy (*Structure of the Observed Learning Outcome*) on Algebraic Material for Class VII SMPN 2 Sumbergempol" was written by Ni'matul Rizky, NIM. 17204163081, Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Science Teacher, State Islamic Institute (IAIN) of Tulungagung, Advisor Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords: Analysis, problem solving, SOLO taxonomy.

Mathematical problem solving skills are very important in studying mathematics. A student is considered capable of understanding the concepts in mathematics which can be seen from his ability to solve math problems. It is necessary for an assessment ability to solve mathematical problems. In this research, to vote investigators use taxonomy SOLO which classifies the level of ability of the students at five levels and hierarchical which consists of the level of prestructural, level unistructural, level multistructural, level relational and the level of the extended abstract.

The purpose of this research is 1) To describe the student's ability which high ability to solve math problems based on the SOLO taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcome) on algebraic material for class VII at SMPN 2 Sumbergempol, 2) To describe the student's ability which medium ability to solve math problems based on the SOLO taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcome) on algebraic material for class VII at SMPN 2 Sumbergempol, 3) To describe the student's ability which low ability to solve math problems based on the SOLO taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcome) on algebraic material for class VII at SMPN 2 Sumbergempol.

This research uses a qualitative approach with descriptive research type. The research subjects were taken by 3 students grade VII based on the students 'mathematical abilities, namely 1 high ability student, 1 medium ability student and 1 low ability student based on the students' math UTS scores. Collection methods in this study were tests and interviews with subjects. The data analysis technique used is qualitative data analysis with data reduction steps, data presentation, and drawing conclusions. Validity checks are carried out by: 1) observer persistence 2) triangulation 3) participation extension.

The results of the research show that: 1) students with high mathematical skills are able to reach 3 levels in the SOLO taxonomy , which are unistructural, multistructural and relational where students give correct answers and can make connections from some information appropriately; 2) students' math abilities were able to reach the second level of the taxonomy SOLO is unistructural and multistructural where students provide answers to the right , but not be able to create a relationship of some information as appropriate; 3) students with low math abilities reach 1 level, namely structural which is level 0 in the SOLO taxonomy where students can only work on part of the questions but not until the final result .

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تحليل القدرة على حل المشكلات الرياضية بناءً على تصنيف سولو (بنية نتائج التعلم المرصودة) في مادة جبرية لقسم السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية سومبرجمبول تولونج اجونج" كتبتها نعمة الرزق ، رقم الطلاب ١٧٢٠٤١٦٣٠٨١ ,قسم تعليم الرياضيات ، كلية التربية والعلوم التعليمية ، الجامعة تولونج اجونج الإسلامية الحكومية ، بإشراف الدكتور منيري الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التحليل ، حل المشكلات ، تصنيف سولو.

القدرة على حل المشكلات الرياضية مهمة جدًا في دراسة الرياضيات. يُعتبر الطلاب قادرًا على فهم المفاهيم في الرياضيات إن كانوا قادرون على حل مسائل الرياضيات. لذلك ، تُحتاج إجراء تقييم لقدرات الطلاب على حل المشكلات. في هذا البحث ، استخدمت الباحثة تصنيف سولو الذي يصنف مستويات قدرة الطلاب إلى خمسة مستويات مختلفة وهرمية تتكون من مستوى قبيل الإنشائي ، ومستوى احادى الإنشائي ، ومستوى متعدد الإنشائي ، ومستوى علاقي ، ومستوى ممتد التجريدي.

الغرض لهذا البحث هو١) وصف قدرة الطلاب بقدرة عالية على حل المشكلات بناءً على تصنيف سولو (بنية مخرجات التعلم المرصودة) في مادة جبرية لقسم السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية سومبرجمبول تولونج اجونج, ٢) وصف قدرة الطلاب بقدرة متوسط على حل المشكلات بناءً على تصنيف سولو (بنية مخرجات التعلم المرصودة) في مادة جبرية لقسم السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية سومبرجمبول تولونج اجونج, ٣) وصف قدرة الطلاب بقدرة منخفضة على حل المشكلات بناءً على تصنيف سولو (بنية مخرجات التعلم المرصودة) في مادة جبرية لقسم السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية سومبرجمبول تولونج اجونج

يستخدم هذا البحث المنهج النوعي مع نوع البحث الوصفي. مواد البحث هي ٣ طلاب من قسم السابع بناءً على القدراتهم الرياضية ، وهم طالب واحد ذو قدرة عالية وطالب واحد ذو قدرة متوسط وطالب واحد ذو قدرة منخفضة بناءً على نتيجة إمتحان نصف المرحلة. كانت طرق جمع البيانات هي الإختبارات والمقابلات. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات

النوعية وهي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. لتحقق صحة البيانات من خلال: ١) ثبات المراقب ٢) التثليث ٣) تمديد المشاركة.

أظهرت النتائج ما يلي: ١) الطالب ذو قدرة الرياضية العالية تمكن من تحقيق ٣ مستويات في التصنيف سولو ، وهي احاجي الإنشائي ومتعددة الإنشائي والعلائقية. ٢) الطالب ذو قدرة متوسطة في الرياضيات تمكن على الوصول إلى مستويين في تصنيف سولو ، وهما احادي الإنشائي ومتعدد الإنشائي ؛ ٣) يصل الطالب ذو القدرة المنخفضة إلى مستوى واحد ، وهو المستوى قبيل الإنشلئي وهو المستوى ٠ في تصنيف سولو.