ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Analisis Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcomes*) Pada Materi Aljabar Kelas VII Di MTsN 2 Tulungagung" ini ditulis oleh Siti Fatimah, NIM. 17204153169, pembimbing: Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Kata Kunci : Pemecahan Masalah, Matematika, Taksonomi SOLO, Aljabar

Matematika merupakan mata pelajaran yang memerlukan proses pemecahan dalam menyelesaikan suatu masalah. Namun kenyatannya, masih terdapat siswa yang masih kesulitan dalam memecahkan suatu masalah matematika. Kesulitan dalam memecahkan masalah disebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi dan memahami suatu masalah. Taksonomi SOLO berperan untuk mengetahui tingkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang terdiri dari level *prestructural, unistructural, multistructural, relational, dan extended abstract*. Taksonomi SOLO pada soal tes dapat membantu guru untuk mengetahui bagaimana siswa dalam menyelesaikan masalah dan mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah berdasarkan lima tingkatan taksonomi SOLO.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa kemampuan tinggi (SKT), siswa kemampuan sedang (SKS), dan siswa kemampuan rendah (SKR) dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan taksonomi SOLO pada materi aljabar. Diharapkan dapat memberikan gambaran secara singkat bagaimana kemampuan siswa dalam proses pemecahan matematika berdasarkan taksonomi SOLO.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Teknik yang digunakan dalam penelitian adalah tes dan wawancara. Tes dan wawancara digunakan untuk mengetahui proses pemecahan masalah matematika yang kemudian hasil jawabannya dianalisis menggunakan teori taksonomi SOLO. Dalam penelitian ini, dipilih 6 siswa sebagai subjek penelitian. Siswa dikategorikan 2 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, 2 siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan 2 siswa yang memiliki kemampuan rendah. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kemampuan tinggi (SKT) memenuhi empat indikator pemecahan masalah sehingga berada di level *extended abstract*, siswa kemampuan sedang (SKS) mampu memenuhi dua sampai empat indikator pemecahan masalah, siswa kemampuan sedang yang memenuhi dua indikator pemecahan masalah berada pada level *multistructural* dan siswa kemampuan sedang yang memenuhi empat indikator sehingga berada pada level *extended abstract*, dan siswa kemampuan rendah (SKR) belum memenuhi indikator pemecahan masalah sehingga berada di level *prestructural*.

ABSTRACT

Thesis by the title "Analysis of Mathematical Problem Solving Based on SOLO Taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcomes) in VII Class Algebraic Materials at MTsN 2 Tulungagung" is written by Siti Fatimah, NIM. 17204153169, Advisor: Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Keywords: Problem Solving, Mathematics, SOLO Taxonomy, Algebra

Mathematics is a subject that requires a solving process in solving a problem. But the fact, there are still students who still have difficulty in solving a mathematical problem. Difficulties in solving problems are caused by student's lack of understanding of the material and understanding a problem. SOLO taxonomy has a role to determine the level of mathematical problem solving abilities of students consisting levels of prestructural, unistructural, multistructural, relational, and extended abstract. SOLO taxonomy on test questions can help teachers to find out how the students solve problems and measure students' ability to solve a problem based on the five taxonomic levels of SOLO.

This study aims to describe high ability students (SKT), moderate ability students (SKS), and low ability students (SKR) in solving mathematical problems based on SOLO taxonomy on algebraic materials. That is expected to provide a brief description of how students' abilities in the process of solving mathematics based on SOLO taxonomy.

This research uses qualitative approaches and types of descriptive research. The techniques used in the study were tests and interviews. Tests and interviews are used to find out the process of solving mathematical problems which then the results of the answers are analyzed using SOLO taxonomic theory. In this study, 6 students were selected as the research subjects. Students are categorized as 2 students who have high abilities, 2 students who have moderate abilities, and 2 students who have low abilities. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusion drawing.

The results of the study indicate that the ability of students to solve high mathematics problems (SKT) fulfilled four indicators of problem solving so that students were able to be at the extended abstract level, on mathematical problem solving abilities students were able to fulfill two to four indicators of problem solving, students moderate ability that meets the two indicators is at the multistructural level and moderate ability students who fulfill the four indicators are at the extended abstract level, on the ability to solve mathematical problems in low ability students (SKR) no meets indicator at the prestructural level.

.

الملخّص

البحث العلمي تحت الموضوع "تحليل حل المسألة الرياضيات بناء على تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة في المادة ألجبار فصل السابع بمدرسة الثانوية الحكومية ٢ تولونج اكونج" الذي كتبته سيتي فاطمة رقم المقيد١٧٢٠٤١٥٣١٦٩ المشرفة الدكتور الحاج أمي زهرة الماجستير.

جدور الكلمة: حل المسألة، الرياضيات، بناء نتائج التعلم الطلبة، ألجبار.

كانت الرياضيات درسا تحتاج حل المسألة في انهاء الشيء ولكن الحقيقة لا يزال كثير من الطلبة تشعرون الصعوبة في حل المسألة الرياضيات تسبب تلك الصعوبة في حل المسألة ناقصة فهم الطلبة في المادة وفهم المشكلة. تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة يعتترك لمعرفة طبقة قدرة حل المسألة الرياضيات لدى الطلبة تتكون من مستويات قبل الهيكلية ضم الهيكلية وهيكلية المتعددة ومناداة النهاية ومعلومات العامة تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة في أسئلة الأختبار يمكن أن تساعد المدرس لمعرفة كيف الطلبة ينهى المشكلة ولقياس كفاءة الطلبة في انهاء المشكلة بناء على خمسة مستويات في تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة.

يهدف هذا البحث العلمي لتصوير قدرة الطلبة لها القدرة عالية الطلبة لها القدرة معتدل الطلبة لها القدرة منخفضة في حل المسألة الرياضيات بناء على تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة في المادة ألجبار. حتى يرجي أن يقدر لإعطاء التصوير اختصارا كيف قدرة الطلبة في عملية حل المسألة الرياضيات بناء على تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة.

المنهج المستخدم في هذا البحث العلمي منهج البحث بتقريب الكيفي ونوع البحث الوصفي الصناعة المستخدمة في هذا البحث العلمي الإختبار والمقابلة الإختبار والمقابلة تستخدمان لمعرفة عملية حل المسألة الرياضيات ثم نتائج الأجوبة يحلل باستخدام نظرية تصنيف بناء نتائج التعلم الطلبة. يختار ستة طلاب في هذا البحث العلمي كموضوع البحث. تصنيف الطلبة طالبين اثنين لهما القدرة العالية وطالبين اثنين لهما القدرة المعتدلة. وطالبين اثنين لهما القدرة المنخفضة صناعة تحليل البيانات المستخدمة تنفيص البيلنات تمثيل البيانات الإستنتاج.

نتائج البحث يدل أن في كفاءة حل المسألة الرياضيات لدى الطلبة لها القدرة العالية يؤدى أربعة مؤشر من حل المسألة حتى تكون الطلبة في طبقة معلومات العامة في حل المسألة الرياضيات لدى الطلبة لها الكفاءة المعتدلة تكون مؤديا مؤشيرين حتى أربعة مؤشر من حل المسألة. الطلبة لها الكفاءة المعتدلة تؤدي مؤشرين اثنين تكون في طبقة وهيكلية المتعددة والطلبة لها الكفاءة المعتدلة تؤدي أربعة مؤشر تكون في طبقة معلومات العامة في كفاءة حل المسألة الرياضيات لدى الطلبة لها الكفاءة المنخفضة تؤدي مؤشرا لم يكمل قط تكون في طبقة قبل الهيكلية.