

## ABSTRAK

Eni Fatatik, NIM. 2814133058, *Analisis Kemampuan Abstraksi Siswa Kelas VIII dalam Memecahkan Masalah pada Materi SPLDV di SMP Terpadu Abul Faidl Wonodadi Blitar*. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung. Pembimbing Dr. Maryono, M.Pd.

### **Kata Kunci: Kemampuan Abstraksi, Pemecahan Masalah, SPLDV**

Rendahnya hasil belajar matematika salah satunya disebabkan karena siswa menganggap bahwa pelajaran matematika sulit. Anggapan tersebut menyebabkan kesulitan pada siswa dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu kesulitan belajar yang dialami siswa adalah mengabstraksikan soal matematika ke dalam kalimat matematika. Padahal pemecahan masalah matematika hampir selalu membutuhkan proses abstraksi, misalkan pada materi geometri, aljabar dan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan abstraksi siswa dalam memecahkan masalah pada materi SPLDV di SMP Terpadu Abul Faidl Wonodadi Blitar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi secara menyeluruh melalui pengumpulan data. Dengan pendekatan ini, peneliti ingin memperoleh data yang mendalam terkait kemampuan abstraksi siswa dalam pemecahan masalah pada materi SPLDV. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, hal tersebut karena jenis penelitian ini akan memberikan gambaran terkait situasi atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat terkait kemampuan abstraksi siswa dalam pemecahan masalah. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII SMP Terpadu Abul Faidl. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Melalui data-data tersebut akan didapatkan hasil penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan prestasi belajar tinggi mampu memenuhi seluruh level kemampuan abstraksi (interiorisasi, koordinasi, enkapsulasi, dan generalisasi) dalam pemecahan masalah (memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana, dan memeriksa ulang). Siswa dengan prestasi belajar sedang belum mampu memenuhi keseluruhan level kemampuan abstraksi (interiorisasi, koordinasi, enkapsulasi, dan generalisasi) dalam pemecahan masalah (memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana, dan memeriksa ulang). Ada beberapa level atau kategori yang telah dipenuhi, namun belum sepenuhnya. Siswa dengan prestasi belajar rendah belum mampu memenuhi seluruh level kemampuan abstraksi (interiorisasi, koordinasi, enkapsulasi, dan generalisasi) dalam pemecahan masalah (memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana, dan memeriksa ulang).

## ABSTRACT

Eni Fatatik, NIM. 2814133058, Analysis of Ability Abstraction of Grade VIII Students in Solving Problems on SPLDV Materials at Integreted Junior High School (SMP) of Abul Faidl Wonodadi Blitar. Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Department of Tadris Mathematics at Institute of Islamic Religion State(IAIN) Tulungagung. Advisor. Maryono, M.Pd.

**Keyword:**The Ability Abstraction, Problem Solving, System of Equations Two Variables (SPLDV)

The low mathematics learning outcomes are due to the fact that students consider that math lessons are difficult. This assumption causes difficulties to students in the learning process of mathematics. One of the learning difficulties students experience is abstracting math problems into mathematical sentences. And mathematical problem solving almost always requires the process of abstraction, for example in the material geometry, algebra and others. The purpose of this research is to know how abstraction ability of student in solving problem at System of Equations Two Variables (SPLDV) material at Integreted Junior High School(SMP)of Abul Faidl Wonodadi Blitar.

This research uses qualitative approach. Qualitative research aims to explain the phenomena that occur thoroughly materials collection. With this approach, researchers want to obtain in-depth material related to student abstraction abilities in problem solving on System of Equation two Variables (SPLDV) material. The type of research used descriptive research, because this type of research will provide a picture related to the situation or events systematically and accurately related abstaction ability of students in problem solving. The subjects of the study were eighth grade (VIII) students of Integreted Junior High School (SMP) of Abul Faidl. Material collection techniques is use tests, interviews, observations, documentation, and field notes. Through these matters will be obtained research results.

The results showed that students with high learning achievement were able to fulfill all levels of abstraction ability (interiorization, coordination, encapsulation, and generalization) in problem solving, (solving problems, be correcting problems as planning, and refining). Students used to moderate learning achievements are unable to meet the level of abstraction ability (interiorization, coordination, encapsulation, and generalization) in solving problems, overcoming problems, learning of problems to, resolve problems as planning, and renewing. There are several level or categorie that have been approved, but marely full. Students by low learning achievement have not been able to fulfill all levels of abstraction ability (interiorization, coordination, encapsulation, and generalization) in problem solving, solving problems, learning problems, solving problems according to plan, and updating.

## الملخص

أبني فتى تيك، رقم القيد: 2814133058. "تحليل كفاءة التجريد لدى الطلاب للصف الثامن في حلّ المشكلة على مواد الاثنين من نظام المعادلة الخطية المتغيرة بالمدرسة المتوسطة الكاملة أ ب الفيصل ونودادي باليتار". قسم تدريس الرياضيات وكلية التربية وعلوم التدريسية، جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرف: الدكتور ماريونو الماجستير.

كلمة الإرشادية : كفاءة التجريد، حلّ المشكلة، مواد الاثنين من نظام المعادلة الخطية المتغيرة.

انخفاض نتائج تعليم الرياضيات من أحد أسباب هو أنّ يفتكرون أن الرياضيات صعبة. هذا الافتراض يسبب صعوبات لدى الطلاب في عملية تعليم الرياضيات. إحدى صعوبات التعليم التي يواجهها الطلاب في استنباط الأسئلة الرياضية في جمل الرياضية. على الرغم أنّ حل المشكلة الرياضية محتاجة على عملية التجريد، من أجل الهندسة والجبر والمواد الأخرى. ستقوم الباحثة تحليل كفاءة التجريد لدى الطلاب للصف الثامن في حلّ المشكلة على مواد الاثنين من نظام المعادلة الخطية المتغيرة. وأما أهداف البحث فهي لمعرفة كيفية كفاءة التجريد لدى الطلاب للصف الثامن في حلّ المشكلة على مواد الاثنين من نظام المعادلة الخطية المتغيرة بالمدرسة المتوسطة الكاملة أ ب الفيصل ونودادي باليتار.

تستخدم الباحثة البحث بأنواع النوعي أي الكيفي. يهدف البحث البحث إلى توضيح الظواهر التي تحدث من خلال جمع البيانات. مع هذا المدخل، تريد الباحثة الحصول على بيانات متعمقة تتعلق بمهارات تجريد الطلاب في حل المشكلة في المادة الاثنين من نظام المعادلة الخطية المتغيرة بالمدرسة المتوسطة الكاملة أ ب الفيصل ونودادي باليتار. أنواع البحث المستخدم هو بحث الوصفي، لأنه سوف تقدم وصفاً للحالة أو الأحداث المرتبطة بشكل منهجي ودقة عن كفاءة التجريد لدى الطلاب للصف الثامن في حلّ المشكلة على مواد الاثنين من نظام المعادلة الخطية المتغيرة بالمدرسة المتوسطة الكاملة أ ب الفيصل ونودادي باليتار. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاختبارات والمقابلات والملاحظة والوثائق والملاحظات الميدانية. من خلال هذه البيانات سيتم الحصول على نتائج البحث.

نتائج البحث تدل أنّ يستطيع الطلاب ذوو المستوى العالي من التعليم تحقيق جميع مستويات كفاءة التجريد (الاستيعاب، التنسيق، التغليف، والتعميم) في حلّ المشكلة (فهم المشكلة، تخطيط حلّ المشكلة، تنفيذ حلّ المشكلة مناسبة للخطة، وإعادة التفتيش). الطلاب الذين حققوا إنجازات تعليمية معتدلة وهم لم يتمكنوا من تلبية المستوى العام كفاءة التجريد (الاستيعاب، التنسيق، التغليف، والتعميم) في حلّ المشكلة (فهم المشكلة، تخطيط حلّ المشكلة، تنفيذ حلّ المشكلة مناسبة للخطة، وإعادة التفتيش). هناك العديد من المستويات أو الفئات التي تم الوفاء بها، ولكن ليس بالكامل. هم لم يتمكن عند الطلاب ذوو المستوى المنخفض من التعليم من تحقيق

جميع مستويات كفاءة التجريد (الاستيعاب، التنسيق، التضمين، التعميم) في حلّ المشكلة (فهم المشكلة، والتخطيط لحلّ المشكلة، وتنفيذ حلّ المشكل مناسبة للخطة، وإعادة التفتيش).