

## ABSTRAK

Jihan Isyafiatul Aminah, 17204153184, "Analisis Pemahaman Konseptual Berdasarkan Gaya Belajar Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII-K SMPN 1 Kauman" Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Tulungagung, pembimbing: Miswanto, M.Pd.

Kata Kunci : Analisis, pemahaman, konseptual, gaya belajar

Tujuan dari pembelajaran matematika antara lain agar siswa memiliki kemampuan dalam memahami konsep matematika dan memecahkan masalah matematika. Siswa harus memiliki pemahaman yang cukup terhadap konsep matematika agar dapat memecahkan masalah matematika. Konsep yang harus dikuasai oleh siswa bukan sekedar satu materi saja akan tetapi keseluruhan dari konsep yang telah dipelajari, karena konsep-konsep dalam pembelajaran matematika saling berkaitan. Peneliti menemukan bahwa kesulitan siswa dalam memecahkan masalah disebabkan oleh rendahnya pemahaman konseptual siswa. Siswa cenderung kurang mampu dalam menerapkan konsep yang telah dimiliki dan kurang mampu dalam menghubungkan antar konsep matematika yang telah dimiliki dengan konsep yang baru diperoleh.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dalam memecahkan masalah matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Sehingga diharapkan akan mampu memberikan gambaran secara singkat bagaimana pemahaman konseptual siswa berdasarkan gaya belajar siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan datayang digunakan adalah angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Angket dilakukan untuk mengetahui gaya belajar siswa. Tes dan wawancara dilakukan untuk mengetahui pemahaman konseptual siswa dalam memecahkan masalah matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini dipilih 6 siswa sebagai subjek penelitian, dimana 2 siswa mewakili siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa mewakili siswa dengan gaya belajar auditorial, dan 2 siswa mewakili siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar visual adalah siswa dapat memenuhi 4 dari 5 indikator pemahaman konseptual, yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, menerapkan konsep secara algoritma, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal

matematika). 2) Pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar auditorial adalah siswa dapat memenuhi 3 dari 5 indikator pemahaman konseptual, yaitu menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. 3) Pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memenuhi 5 dari 5 indikator (semua indikator) pemahaman konseptual, yaitu menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, menerapkan konsep secara algoritma, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

## ABSTRACT

Thesis with Tittle, "**Conceptual Understanding Analysis Based on Student Learning Style in Solving the Problem of Two Variable Linear Equation Systems of Class VIII-K State Junior High School 1 Kauman**" Written by Jihan Isyafiatul Aminah NIM. 17204153184, Tadris Mathematics Department, Faculty of Education, State Islamic Institute (IAIN) of Tulungagung, Advisor : Miswanto, M.Pd.

**Keyword:** Analysis, Understanding, Conceptual, Learning Style.

The purpose of mathematics learning is so that students have the ability to understand mathematical concepts and solve mathematical problems. Students must have sufficient understanding of mathematical concepts in order to solve mathematical problems. The concept that must be mastered by students is not just one material but the whole concept that has been studied, because the concepts in mathematics learning are interrelated. The researcher found that students' difficulties in solving problems were caused by students' low conceptual understanding. Students tend to be less able to apply the concepts they already have and are less capable of connecting between mathematical concepts that have been possessed with the newly acquired concepts.

The purpose of this research is to describe Conceptual Understanding students with visual, auditory, and kinesthetic learning styles in solving mathematical problems Two Variable Linear Equation Systems. So that it is expected to be able to give a brief description of how students conceptual understanding is based on student learning styles in solving mathematical problems.

The method in this research is a qualitative approach and a type of descriptive research. The techniques used are questionnaires, tests, interviews and documentation to explore data. Questionnaires are conducted to determine student learning styles. Tests and interviews were conducted to find out more in students' conceptual understanding in solving mathematical problems. Two Variable Linear Equation Systems. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusion. In this research 6 students were chosen as subjects of the research, where 2 students represented students with visual learning styles, 2 students represented students with auditory learning styles, and 2 students represented students with kinesthetic learning styles.

The results of the research based on data analysis showed that: 1) conceptual understanding of students with visual learning styles is that students can fulfill 4 of the 5 indicators of conceptual understanding, namely classifying objects based on whether or not the requirements to form the concept, applying algorithmic concepts, present concepts in various forms of mathematical representation, linking various concepts (internal and external mathematics). 2) Students with auditory learning styles are students who can meet 3 of the 5 indicators of conceptual understanding, namely classifying objects based on whether or not the requirements

to form the concept are met, presenting concepts in various forms of mathematical representation. 3) While students with kinesthetic learning styles can fulfill 5 of 5 indicators (all indicators) conceptual understanding, namely verbally restating the concepts learned, classifying objects based on whether or not the requirements to form the concept are met, applying algorithmic concepts, presenting concepts in various forms of mathematical representation, linking various concepts (internal and external mathematics).

## الملخص

البحث العلمي بالموضوع "تحليل فهم المفاهيمي على أساس أسلوب التعليم عند التلاميذ في حل المشكلاة نظم المعادلات الخطية اثنين من المتغيرات للصف-ك بالمدرسة المتوسطة الحكومية ١ كاومان" كتبته: جيهان عشافية الأمنة. رقم القيد: ١٧٢٠٤١٥٣١٨٤ . قسم تدريس الرياضيات كلية التربية و علوم التدريسية جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرف ميسوانطو الماجستير.

**كلمة الإرشادية :** تحليل، الفهم، المفاهيمي، أسلوب التعليم.

الغرض من تعليم الرياضيات أن الطلاب لديهم القدرة على فهم المفاهيم الرياضيات و حل المشكلات الرياضيات. يجب أن يكون لدى الطلاب فهم كافٍ للمفاهيم الرياضيات من أجل حل المشكلات الرياضية. إن المفهوم الذي يجب أن يتلقنه الطلاب ليس مجرد مادة واحدة بل هو المفهوم الكامل الذي تمت دراسته ، لأن المفاهيم في تعلم الرياضيات مترابطة. وجد الباحث أن الصعوبات التي يواجهها الطلاب في حل المشكلات ناتجة عن ضعف فهم الطلاب للمفاهيم. يميل الطلاب إلى أن يكونوا أقل قدرة على تطبيق المفاهيم التي لديهم بالفعل وأقل قدرة على الاتصال بين المفاهيم الرياضية التي كانت تمتلكها المفاهيم المكتسبة حديثاً.

وأما أهداف البحث لوصف فهم المفاهيم عند التلاميذ بأسلوب التعليم البصرية والسمعية والحركية في حل المشكلاة نظم المعادلات الخطية اثنين من المتغيرا. حيث يؤمل أن يكون قادرًا على إعطاء فكرة مفاهيمي بإيجاز كيفية فهم التلاميذ استناداً إلى أنماط طلبه في حل المشكلاة الرياضيات.

طريقة البحث المستخدم طريقة الكيفي وأنواع البحث بنوع الوصفية. تقنيات جمع البيانات المستخدمة الاستبانة، الاختبارات، المقابلات لنيل البيانات. الاستبانة قامت لمعرفة أسلوب التعليم عند التلاميذ. الاختبارات، المقابلات لنيل المعمقة عن فهم المفاهيمي في حل المشكلاة نظم المعادلات الخطية اثنين من المتغيرا. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي الحد من البيانات، وعرض البيانات، والاستنتاج. في البحث إختيار ٦ تلميذا كالموضوع البحث حيث تلميذان كالتلاميذ من أسلوب

التعليم البصرية، تلميذان كالتلاميذ من أسلوب التعليم السمعية، تلميذان كالتلاميذ من أسلوب التعليم الحركية.

نتائج البحث من تحليل وجمع البيانات تدول أنّ ١) فهم المفاهيمي عند التلاميذ مع أسلوب التعليم البصرية يمكن أن يجتمع ٤ من ٥ مؤشرات من فهم المفاهيمي، تصنف الكائنات على أساس أو ما إذا كان سيتم تطبيق شروط تشكيل هذه المفاهيم، هذا المفهوم في الخوارزمية، تقديم المفاهيم في مجموعة متنوعة من أشكال التمثيل للرياضيات، ومدمن مخدرات والمفاهيم المختلفة (الرياضيات الداخلية والخارجية). ٢) التلاميذ من أسلوب التعليم السمعية ٣ من ٥ مؤشرات من فهم المفاهيمي، التي تصنف الكائنات على أساس الاستماع تعليم التلاميذ أسلوب على شغلها أو ما إذا كانت الاحتياجات الالزمة لتشكيل المفهوم، تقديم المفاهيم في مجموعة متنوعة من أنواع من أشكال التمثيل للرياضيات. ٣) وأما التلاميذ من أسلوب التعليم الحركية يمكن أن يجتمع ٥ من ٥ المؤشرات (جميع المؤشرات) فهم المفاهيمي، أي أكرر المفاهيم اللغوية المستفادة، وتصنيف الأشياء على أساس الوفاء أو ليس شرط لترسيخ مفهوم، وتطبيق مفهوم الخوارزمية، ويعرض هذا المفهوم في مختلف أشكال التمثيل للرياضيات والربط بين المفاهيم المختلفة (الداخلية والخارجية الرياضيات).