ABSTRAK

Skripsi dengan judul, **"Analisis Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Implusif"** ditulis oleh Erika Yulistiyah. NIM. 12204183024, Pembimbing Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci: Representasi Matematis, Sistem Persamaan Linear, Gaya Kognitif Reflektif-Implusif

Representasi matematis merupakan suatu ungkapan ide atau gagasan yang bisa berupa suatu masalah, pernyataan, definisi, ataupun lainnya yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk menunjukkan hasil kerjanya dengan berbagai cara baik secara konvensional maupun non konvensional sebagai hasil interprestasi dari pemikirannya. Perbedaan gaya kognitif siswa menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear. Pada penelitian ini representasi matematis difokuskan pada representasi visual, simbolik, dan verbal yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif.

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah (1) Untuk mendeskripsikan representasi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear, (2) Untuk mendeskripsikan representasi matematis siswa bergaya kognitif implusif dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menetapkan empat subjek penelitian dari hasil tes gaya kognitif reflektif dan implusif. Ke empat subjek penelitian ini terdiri dari dua subjek bergaya kognitif reflektif dan dua subjek bergaya kognitif implusif. Setelah menetapkan empat subjek tersebut peneliti Malukan tes masalah Sistem Persamaan Linear yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap ke empat subjek tersebut yang dilakukan setelah subjek melaksanakan tes. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang dilaksanakan di MTsN 1 Kota Blitar. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes dan wawancara.

Hasil penelitian ini adalah (1) representasi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear adalah siswa mampu menggunakan representasi visual dan simbolik serta verbal namun masih kurang tepat; (2) representasi siswa bergaya kognitif implusif mampu menggunakan representasi verbal yaitu siswa mampu menuliskan data ke dalam bentuk teks tertulis, menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui, ditanyakan, langkah penyelesaian dan hasil akhir jawaban dari soal yang diselesaikan.

ABSTRACT

Thesis with the title, **"Analysis of Students' Mathematical Representations to Solve Problem Of Linear Equations System in Terms of Reflective-Implusive Cognitive Style",** written by Erika Yulistiyah. NIM. 12204183024, Advisor Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords: Mathematical Representation, Linear Equation System, Reflective-Implusive Cognitive Style

The mathematical representation is expression of ideas which can be in the from of a problem, statement, definition, or other which can be used as a tool to show the results of its work in various ways, either conventionally or non-conventoonally as a result of the interpretation of its thoughts. Differences in student's cognitive styles are one of the factors that influence student's mathematical representations in solving linear system equations problems. Students' mathematical representations are divided into three including visual, symbolic and verbal representation.

The aims of this research include (1) to describe the mathematical representation of students with reflective cognitive style to solve the problem of Linear Equatiton System, (2) to describe the mathematical representation of students with cognitive implusive style to solve the problem of Linear Equatiton System.

To achieve the goal, the researcher chose four research subjects from the result of test of reflective and implusive cognitive style. The four subject of this research consist of two subjects with revlective cognitive style and two subjects implusive style. After determining the four subjects, the researcher conducted the test the problem of Linear Equation System which is two variable Linear Equation System. The research also conducted interview with the four subjects, wich were conducted after they took the test. The research method used is qualitative with the type of case study carried out at MTsN 1 Kota Blitar. Tes and interview are used as data collection tecniques.

The results of this research are: (1) the mathematical representation of student with reflective cognitive style are student with reflective cognitive style are able to use visual representation, representation symbolic, and verbal representation but less precise; (2) The mathematical representation of students with cognitive style is able to use verbal representatios, namely studens are able to writed down data into written text and explain what is known, asked steps to solve, and the final result of the solved quations.

ملخص

البحث العلمي تحت العنوان **"تحليل التمثيل الرياضية للطّلّاب في اكمال المشاكل نظام المعادلات الخطية من ناحية اسلوب المعرفي الانعكاسي المندفع"**، كتبته آيريكا يوليستيلة. نيم. ٢٤ ١٢٢٠٣١٧٣٠ ,رقم القيّد: ، المشرف الدكتور مونيري الماجيستير.

كلمة الرئيسية: التمثيل الرياضي، نظام المعادلات الخطية، اسلوب المعرفي الانعكاسي المندفع

التمثيل الرياضي هو تعبير عن الافكار التي تمكن ان يكون مشكلة، او البيان، او التعريف، او غيرها و يمكن مستعمله كأداة لعرض نتائج عماهم علي كيفية متنوعة تقليديّا او غير تقلديّا كتنائج التفسير و أفكاره. التمثيل الرياضي للطّلّاب ينقسم الي ثلاثة أجزاء، وهي التمثيل المرئي، و التمثيل الرّمزيّ، و التمثيل الشفّهي. الاختلافات في الأساليب المعرفية للطلاب هي واحدة من العوامل التي تؤثر على التمثيل الرياضي للطلاب في حل مسائل نظام المعادلات الخطية.

الاهداف من هذا البحث كما يلي (١) لوصف التمثيل الرياضي للطّلّاب باسلوب المعرفي الانعكاسي في اكمال المشاكل نظام المعادلات الخطية، (٢) لوصف التمثيل الرياضي للطّلّاب باسلوب المعرفي المندفع في اكمال المشاكل نظام المعادلات الخطية.

في تحقيق تلك الاهداف، ثبتت الباحثة اربعة مواضيع البحث من نتائج الاختبار من ناحية اسلوب المعرفي الانعكاسي المندفع. هذه اربعة مواضيع البحث، تتكوّن من موضعين من اسلوب المعرفي الانعكاسي و موضعين من اسلوب المعرفي المندفع. من بعد تثبيت اربعة مواضيع البحث، تعمل الباحثة الاختبار عن المشاكل نظام المعادلات الخطية، وهي نظام المعادلات الخطية متغيرين. تعمل الباحثة المقابلة الي تلك اربعة مواضيع البحث، التي ستعملها الباحثة بعد ان يعمل الموضوع الاختبار. منهجية هذا البحث هو بحث نوعي، بالنوع البحث دراسة الحال الذي نفذته في المدرسة الثناوية ١ بمدينة بليتار. طريقة جمع البيانات في هذا البحث هي المقابلة والاختبار.

ونتائج البحث العلمي يعني (١) التمثيلات الرياضية لطلاب على النمط التأملي المعرفي في حل مشكلة النظام المعادلات الخطية هي أن الطلاب قادرون على استخدام التمثيلات البصرية والرمزية واللفظية ولكنهم قد يكونون غير مناسبة. (٢) التمثيل الرياضي للطلاب في الأسلوب المعرفي المتردد في حل مشكلة النظام الخطي للمعادلات هو أن الطالب قادرون على استخدام التمثيل اللفظي.