ABSTRAK

Tesis dengan judul "**Teori Pemrosesan Informasi Pada Proses Berpikir Peserta Didik MA Global Dalam Menyelesaikan Masalah SPtDV**" ini ditulis oleh Mufliqul Azmi, NIM 1880512220029 dengan pembimbing 1. Dr. Dewi Asmarani,M.Pd dan pembimbing 2. Dr. Ummu Sholihah, S.Pd.,M.Si

Kata kunci : Proses Berpikir, SPtDV, Teori Pemrosesan Informasi, Pembelajaran Matematika

Proses berpikir merupakan aspek krusial dalam pembelajaran matematika, terutama dalam menyelesaikan masalah kontekstual seperti sistem pertidaksamaan dua variabel (SPtDV). Namun, proses ini sering terabaikan karena pembelajaran masih berfokus pada prosedur mekanistik tanpa pendalaman konseptual. Akibatnya, peserta didik mengalami hambatan dalam mengakses kembali informasi yang relevan ketika menghadapi soal non-rutin.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir peserta didik MA Global Trenggalek dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah SPtDV ditinjau dari teori pemrosesan informasi. Teori ini menekankan pada lima tahapan penting dalam mekanisme berpikir, yaitu atensi *(attention),* persepsi *(perception*), pengulangan *(rehearsal*), penyandian (e*ncoding*), dan pengambilan kembali informasi (*retrieval*).

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek dipilih secara *purposive* dari peserta didik kelas XI MA Global Trenggalek yang telah mempelajari materi SPtDV. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemecahan masalah, wawancara mendalam, dan dokumentasi, yang kemudian dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada indikator dari teori pemrosesan informasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik berkemampuan tinggi mampu mengelola informasi secara sistematis dan efisien dalam kelima tahapan kognitif. Peserta didik dengan kemampuan sedang memahami sebagian besar tahapan namun masih mengalami kekeliruan dalam penalaran logis. Sebaliknya, peserta didik dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan signifikan pada tahap penyandian dan pengambilan kembali informasi, yang menyebabkan ketidaktepatan dalam menyimpulkan solusi. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar guru mengaitkan materi baru dengan prasyarat yang telah dikuasai, menyediakan media pembelajaran yang memicu aktivitas kognitif, serta memberi kesempatan latihan yang konsisten guna memperkuat memori jangka panjang dan meningkatkan kualitas pemrosesan informasi peserta didik.

ABSTRACT

The thesis titled "Information Processing Theory in the Thinking Process of MA Global Students in Solving SLI2V Problems" is written by Mufliqul Azmi, Student ID 1880512220029, under the guidance of Supervisor 1: Dr. Dewi Asmarani, M.Pd, and Supervisor 2: Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords: Thinking Process, SLI2V, Information Processing Theory, Problem Solving, Mathematics Education

Thinking processes are a crucial component of mathematics learning, particularly when solving contextual problems such as systems of linear inequalities in two variables (SLI2V). However, this process is often overlooked, as classroom instruction still tends to focus on procedural memorization rather than conceptual understanding. As a result, students struggle to retrieve relevant information when faced with non-routine problems. This study aims to describe the thinking processes of students at MA Global Trenggalek with high, medium, and low abilities in solving SLI2V problems, viewed through the lens of information processing theory. This theory emphasizes five key stages in cognitive functioning: attention, perception, rehearsal, encoding, and retrieval.

This research employs a qualitative approach with a case study design. The subjects were purposively selected from grade XI students who had studied SLI2V. Data were collected through problem-solving tests, in-depth interviews, and documentation, and analyzed descriptively based on the indicators of information processing theory.

The results show that high-ability students can manage information systematically and effectively across all five stages. Medium-ability students demonstrate understanding in most stages but still make logical errors. In contrast, low-ability students encounter significant difficulties in the encoding and retrieval stages, resulting in inaccurate conclusions. Based on these findings, it is recommended that teachers connect new material to students' prior knowledge, provide learning media that foster cognitive engagement, and offer consistent practice opportunities to strengthen long-term memory and enhance students' information processing performance.

الملخص

العالميين الماجستير طلاب لدى التفكير عملية في المعلومات معالجة نظرية" بعنوان أطروحة أُرسلت أسمراني، ديوي دكتور .١ بإشر ١٨٨٠٥١٢٢٢٠٠٢٩، نم عزمي، مفليك تأليف من "المشكلات حل في الهندسة في ماجستير شليحه، أومو دكتورة ٢. ومشرف الهندسة، في ماجستير

المعلوماتتعلم معالجة نظرية متغيرين، في الخطية المتباينات نظام التفكير، عملية **:المفتاحية الكلمات** الرياضيات

تُعَدُّ عمليات التفكير عنصراً حاسماً في تعليم الرياضيات، وخاصة عند حل المشكلات ومع ذلك، غالبًا ما يتم تجاهل هذه .السياقية مثل نظام المتباينات الخطية ذات المتغيرين العمليات، حيث لا يزال التعليم في الصف يركّز على الحفظ والإجراءات بدلاً من الفهم ونتيجة لذلك، يواجه الطلاب صعوبة في استرجاع المعلومات ذات الصلة عند .المفاهيمي يهدف هذا البحث إلى وصف عمليات التفكير لدى طلاب .مواجهة المشكلات غير الروتينية ذوي القدرات العالية والمتوسطة والمنخفضة في حل مسائل "MA Global Trenggalek" نظام المتباينات، من خلال منظور نظرية معالجة المعلومات، والتي تركز على خمس مراحل رئيسية في الأداء المعرفي: والاسترجاع والترميز، والتكرار، والإدراك، والانتباه.

وقد تم اختيار المشاركين بشكل .استخدمت الدراسة منهجاً نوعياً بتصميم دراسة حالة تم جمع البيانات من .قصدي من طلاب الصف الحادي عشر الذين درسوا هذا الموضوع خلال اختبارات حل المشكلات، والمقابلات المتعمقة، والتوثيق، وتم تحليلها وصفياً استناداً إلى مؤشرات نظرية معالجة المعلومات.

أظهرت النتائج أن الطلاب ذوي القدرات العالية يمكنهم إدارة المعلومات بطريقة أما الطلاب ذوي القدرات المتوسطة، فقد أظهروا .منظمة وفعالة في جميع المراحل الخمس بينما واجه الطلاب ذوي القدرات .فهماً في معظم المراحل، ولكنهم ارتكبوا أخطاء منطقية المنخفضة صعوبات كبيرة في مرحلتي الترميز والاسترجاع، مما أدى إلى نتائج غير دقيقة. وتوصي الدراسة بأن يربط المعلمون المواد الجديدة بالمعرفة السابقة لدى الطلاب، ويوفروا وسائط تعليمية تشجع المشاركة المعرفية، مع إتاحة فرص تدريب متكررة لتعزيز الذاكرة طويلة المدى وتحسين أداء معالجة المعلومات لدى الطلاب.