ABSTRAK

Tesis dengan judul "Proses Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Holist-Serialist* Materi SPLTV Kelas XI IPA MAN 5 Kediri" ini ditulis oleh Rif'atul Kasanah, NIM. 1880512220003 dengan pembimbing I Dr. Maryono, M.Pd dan pembimbing II Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci : Metakognisi, Gaya Kognitif, *Holist-Serialist*, SPLTV

Kemampuan pemecahan masalah penting dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek penting dalam menjadikan siswa memiliki kemampuan matematika. Pemecahan masalah merupakan proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pada proses pemecahan masalah terdapat salah satu syarat penguasaan pemecahan masalah yaitu kemampuan metakognisi. Untuk meningkatkan kemampuan metakognisi diperlukan adanya kesadaran yang harus dimiliki siswa pada setiap langkah berpikirnya.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu 1) Untuk mendeskripsikan proses metakognisi siswa dengan gaya kognitif *holist* dalam pemecahan masalah matematika materi SPLTV kelas XI IPA MAN 5 Kediri, 2) Untuk mendeskripsikan proses metakognisi siswa dengan gaya kognitif *serialist* dalam pemecahan masalah matematika materi SPLTV kelas XI IPA MAN 5 Kediri.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yaitu berupa angket, tes, wawancara, *think aloud*, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Pengecekan keabsahan data yang digunakan adalah ketekunan pengamatan dan triangulasi metode.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu 1) Proses metakognisi siswa yang bergaya kognitif *holist* yang pertama pada tahapan *planning*, pada tahap ini ada beberapa proses yang dilewatkan oleh siswa tetapi siswa dapat membuat pemisalan untuk mempermudah dalam memecahkan masalah. Tahap selanjutnya adalah *monitoring*, siswa sudah mampu menentukan strategi atau rencana untuk memecahkan masalah yang telah diberikan. Tahap terakhir yaitu *evaluation*, pada tahap ini siswa dengan gaya kognitif *holist* sudah melakukan pemeriksaan kembali terhadap pekerjaannya, hal ini terlihat dari wawanca dan video *think aloud.* 2) Proses metakognisi siswa yang bergaya kognitif *serialist* yang pertama pada tahapan *planning* terjadi dengan baik, siswa mampu menuliskan pendahuluan yang ada dan juga siswa dapat membuat pemisalan untuk mempermudah dalam memecahkan masalah. Tahap selanjutnya adalah *monitoring*, siswa dengan tahap ini sudah mampu menentukan strategi atau rencana untuk memecahkan masalah yang telah diberikan tetapi ada beberapa siswa yang dalam pengerjaannya ataupun pengoperasiannya masih terdapat kesalahan. Tahap terakhir yaitu *evaluation*, pada tahap ini siswa dengan gaya kognitif *serialist* sudah melakukan pemeriksaan kembali terhadap pekerjaannya, hal ini terlihat dari wawanca dan video *think aloud.*

ABSTRACT

The thesis with the title **"Students' Metacognition Process in Solving Mathematical Problems Seen from the *Holist-Serialist Cognitive Style* of SPLTV Class XI IPA MAN 5 Kediri Material"** was written by Rif'atul Kasanah, NIM. 1880512220003 with supervisor I Dr. Maryono, M.Pd and supervisor II Dr. Umm Sholihah, S.Pd., M.Sc.

Keywords: Metacognition, Cognitive Style, *Holist-Serialist,* SPLTV

Problem solving abilities are important in learning mathematics, because problem solving abilities are an important aspect in making students have mathematical abilities. Problem solving is a process of overcoming the difficulties faced to achieve the expected goals. In the problem solving process, there is one requirement for mastery of problem solving, namely metacognitive abilities. To improve metacognitive abilities, students need to have awareness at every step of their thinking.

The objectives of this research are 1) To describe the metacognition process of students with a holist cognitive style in *solving mathematical* problems in SPLTV material for class 5 Kediri.

This research uses a qualitative approach with a case study type of research. Data collection techniques include questionnaires, tests, interviews, *think aloud,* and documentation. The data analysis used is data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Checking the validity of the data used is diligent observation and method triangulation.

The results obtained in this research are 1) The metacognition process of students with a *holistic cognitive style* is first at the *planning stage,* at this stage there are several processes that are skipped by students but students can make examples to make it easier to solve problems. The next stage is *monitoring,* students are able to determine a strategy or plan to solve the problem that has been given. The final stage is *evaluation, at this stage students with a holistic* cognitive style have re-examined their work, this can be seen from interviews and *think aloud videos.* 2) The metacognition process of students with *serialist cognitive style* at the first *planning stage* occurs well, students are able to write down the existing introduction and students can also make examples to make it easier to solve problems. The next stage is *monitoring,* students at this stage are able to determine a strategy or plan to solve the problem that has been given, but there are some students who still have errors in their work or operation. The final stage is *evaluation,* at this stage students with a *serialist cognitive style* have re-examined their work, this can be seen from interviews and *think aloud videos.*

ملخص

رسالة بعنوان "عملية ما وراء المعرفة لدى الطلاب في حل المشكلات الرياضية من خلال مواد الأسلوب المعرفي التسلسلي الشمولي في أنظمة المعادلات الخطية الثلاثة متغيرات العلوم الطبيعية للصف الحادي عشر مدرسة علياء نيجري ليما كديري" كتب هذا رفعت الكسانة، رقم هوية الطالب. ١٨٨٠٥١٢٢٢٠٠٠٣ مع المشرف د. ماريونو ماجستير في التربية ومشرف على د. أم شليحه، بكالوريوس تربية، ماجستير علومزز

الكلمات المفتاحية: ما وراء المعرفة، الأسلوب المعرفي، المسلسل الشمولي، نظام المعادلات الخطية الثلاثة المتغيرةز

تعتبر قدرات حل المشكلات مهمة في تعلم الرياضيات، لأن قدرات حل المشكلات تعد جانبًا مهمًا في إكساب الطلاب قدرات رياضية. حل المشكلات هو عملية التغلب على الصعوبات التي تواجهها لتحقيق الأهداف المتوقعة. في عملية حل المشكلات، هناك مطلب واحد لإتقان حل المشكلات، وهو القدرات ما وراء المعرفية. لتحسين القدرات ما وراء المعرفية، يحتاج الطلاب إلى الوعي في كل خطوة من خطوات تفكيرهم.

أهداف هذا البحث هي(١) وصف العملية ما وراء المعرفية لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الشامل في حل المشكلات الرياضية المتعلقة بأنظمة المعادلات الخطية ذات ثلاثة متغيرات للصف الحادي عشر العلوم الطبيعية المدرسة العليا نيجري ليما كديري،(٢) وصف عملية ما وراء المعرفية الطلاب ذوو الأسلوب المعرفي التسلسلي في حل المسائل الرياضية مادة أنظمة المعادلات الخطية ذات المتغيرات الثلاثة للصف الحادي عشر العلوم الطبيعية المدرسة العليا نيجيري ليما كديريز

يستخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا مع نوع دراسة الحالة البحثية. تشمل تقنيات جمع البيانات الاستبيانات والاختبارات والمقابلات والتفكير بصوت عالٍ والتوثيق. تحليل البيانات المستخدم هو تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. التحقق من صحة البيانات المستخدمة هو الملاحظة الدؤوبة وتثليث الطريقة.

النتائج التي تم الحصول عليها في هذا البحث هي (١) إن عملية ما وراء المعرفة للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الشامل هي الأولى في مرحلة التخطيط، في هذه المرحلة هناك العديد من العمليات التي يفتقدها الطلاب ولكن يمكن للطلاب تقديم أمثلة لتسهيل حل المشكلات . المرحلة التالية هي المراقبة، حيث يكون الطلاب قادرين على تحديد استراتيجية أو خطة لحل المشكلة المقدمة. المرحلة النهائية هي التقييم، في هذه المرحلة يقوم الطلاب ذوو الأسلوب المعرفي الشامل بإعادة فحص عملهم، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال المقابلات ومقاطع الفيديو للتفكير بصوت عالٍ. (٢) تتم عملية ما وراء المعرفة للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي التسلسلي في مرحلة التخطيط الأولى بشكل جيد، ويتمكن الطلاب من كتابة المقدمة الموجودة ويمكن للطلاب أيضًا تقديم أمثلة لتسهيل حل المشكلات. المرحلة التالية هي المراقبة، فالطلاب في هذه المرحلة قادرون على تحديد استراتيجية أو خطة لحل المشكلة المقدمة، ولكن هناك بعض الطلاب الذين لا يزال لديهم أخطاء في عملهم أو تشغيلهم. المرحلة النهائية هي التقييم، في هذه المرحلة يقوم الطلاب ذوو الأسلوب المعرفي المتسلسل بإعادة فحص عملهم، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال المقابلات ومقاطع الفيديو للتفكير بصوت عالٍ.