

ABSTRAK

Ichwanudin, Ilham. 2018. Skripsi dengan judul “Proses Berpikir Siswa Berdasar *Dual Process Theory (DPT)* dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Siswa Kelas VIII H MTs Negeri 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018” dibimbing oleh Sutopo, M. Pd.

Kata Kunci : Proses berpikir, *Dual Process Theory (DPT)*, Sistem 1 (Intuitif), Sistem 2 (Analitis)

Proses berpikir dilakukan oleh setiap orang ketika menyelesaikan suatu masalah matematika. Setiap orang melakukan proses berpikir yang berbeda-beda, tergantung dari situasi masalah yang sedang dihadapi. Terkadang, seseorang dapat menyelesaikan masalah secara cepat, spontan, dan secara tiba-tiba, karena beranggapan bahwa masalah yang dihadapinya dirasa asing atau bahkan sama sekali tidak ada hubungannya dengan pengetahuan informal. Namun, ada kalanya seseorang menyelesaikan masalah dengan menempuh melalui langkah demi langkah yang formal/analitis (seperti menggunakan rumus, aturan logika)

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan proses berpikir siswa laki-laki berdasarkan *Dual-Process Theory (DPT)* dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIII H MTs Negeri 1 Tulungagung (2) Mendeskripsikan proses berpikir siswa perempuan berdasarkan *Dual-Process Theory (DPT)* dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) siswa kelas VIII H MTs Negeri 1 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, observasi dan dokumentasi. Tes tertulis diikuti oleh 40 siswa kelas VIII H MTs Negeri 1 Tulungagung dengan 2 butir soal, yang kemudian dipilih 4 siswa menjadi subyek penelitian yang mewakili siswa dengan gender laki-laki dan gender perempuan dimana observasi dan dokumentasi digunakan sebagai data penunjang. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: (1) Proses berpikir siswa laki-laki berdasarkan *Dual-Process Theory (DPT)* dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah dengan menggunakan sistem 1 (intuitif) dan sistem 2 (analitis), dimana subjek dengan gender laki-laki menggunakan sistem 1 dengan karakter *common sense* dan *catalytic inferencedan* serta menggunakan sistem 2 (analitis) dengan karakter *pre-analitis* (2) Proses berpikir siswa perempuan berdasarkan *Dual-Process Theory (DPT)* dalam memecahkan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah dengan menggunakan sistem 1 (intuitif) dengan karakter *catalytic inference* dan *power of synthesis* dan sistem 2 (analitis) dengan karakter *pre-analitic* dan *analitic parsial*

ABSTRACT

Ichwanudin, Ilham. 2018. Minithesis by the title "The Student Thinking Process Based on Dual Processed Theory (DPT) in Solving Mathematical Problems Viewed from Gender Differences in Linear Two-Variable Equation System (SPLDV) Material at VIII H Grade Students in MTs Negeri 1 Tulungagung on 2017/2018 Academic " guided by Sutopo, M. Pd.

Keywords: Thingking process, Dual Processed Theory (DPT), System 1 (Intuitive), System 2 (Analytical)

The thinking process is done by everyone when they solve a mathematical problem. Each person performs different thinking processes; depend on the problem situation which is being faced. Sometimes, a person can solve a problem quickly, spontaneously, and suddenly, because that person thinks that the problem is strange or even has nothing to do with informal knowledge. However, there are times when a person solves a problem by going through step by step which is formal / analytical (like using formulas, logic rules)

This research aims to: (1) Describe the thinking process of male students based on Dual-Process Theory (DPT) in solving the mathematical problems on Two Variable Linear Equation System (SPLDV) material at VIII H grade students in MTs Negeri 1 Tulungagung (2) Describe the thinking process of female students based on Dual-Process Theory (DPT) in solving the mathematical problems on Two Variable Linear Equation System (SPLDV) material at VIII H Gradr students in MTs Negeri 1 Tulungagung students.

This research uses qualitative approach with data collection method using test, interview, observation and documentation. The written test is followed by 40 students of VIII H Grade in MTs Negeri 1 Tulungagung with 2 items, and then it will be selected 4 students to be the research subject who represent students with male gender and female gender. Where observation and documentation are used as supporting datas. Data analysis technique is done by data reduction, data presentation and conclusion.

The results of the research show that: (1) The thinking process of male students based on Dual-Process Theory (DPT) in solving the mathematical problem on the Two Variable Linear Equation System (SPLDV) material is by using system 1 (intuitive) with common sense character and catalytic inference character, and system 2 (analytical) with pre-analytical in solving problem, (2) The thinking process of female students based on Dual-Process Theory (DPT) in solving mathematical problems on the Two-Variable Linear Equation System (SPLDV) material is by using system 1 (intuitive) with catalytic inference character and power of synthesis character, and system 2 (analytical) with pre analitic and analitic parsial character in solving problem.

الملخص

احوان الدين، إلهام. 2018. الأطروحة بعنوان "عملية تفكير الطلاب المستندة إلى نظرية المعالجة المزدوجة في حل المشكلات الرياضية التي تمت مشاهدتها من الاختلافات بين الجنسين في المعادلات الخطية ثنائية المتغير مواد نظام الفصل الدراسي الثامن المدرسة المتوسطة الحكومية تولونج اجونج السنة الدراسية 2018/2017". المشرف: سوطافا، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: عملية التفكير ، نظرية المعالجة المزدوجة ، النظام 1 (حدسي) ، النظام 2 (تحليلي)

تتم عملية التفكير من قبل الجميع عند حل مشكلة رياضية. كل شخص يقوم بعمليات التفكير المختلفة ، اعتمادا على حالة المشكلة التي تواجهها. في بعض الأحيان ، يمكن للشخص حل مشكلة بسرعة ، وبشكل عفوي ، وفجأة ، لأنه يعتقد أن المشكلة غريبة أو حتى لا علاقة لها بالمعرفة غير الرسمية. ومع ذلك ، هناك أوقات يكون فيها الشخص يحل مشكلة بالمرور خطوة خطوة / تحليلية (مثل استخدام الصيغ وقواعد المنطق).

تهدف هذه الدراسة إلى: (1) وصف عملية تفكير الطلاب الذكور على أساس نظرية العمليات الثنائية في حل المشكلات الرياضية في مادة نظام المعادلات الخطية المتغيرة للطلاب الفصل الدراسي الثامن (هـ) المدرسة المتوسطة الحكومية تولونج اجونج (2) وصف العملية التفكير في الطالبات على أساس نظرية ثنائية العملية في حل المشكلة الرياضية على مادة نظام المعادلات الخطية المتغيرة للطالبات الفصل الدراسي الثامن (هـ) المدرسة المتوسطة الحكومية تولونج اجونج.

يستخدم هذا البحث نهجًا نوعيًا باستخدام طريقة جمع البيانات باستخدام الاختبار والمقابلة والملاحظة والتوثيق. أعقب الاختبار الكتابي 40 طالبًا من الطلاب الفصل الدراسي الثامن (هـ) المدرسة المتوسطة الحكومية تولونج اجونج مع مادتين ، ثم اختاروا 4 طلاب ليكونوا موضوعًا للبحث الذي يمثل الطلاب من الجنسين والجنس الأنثى حيث تستخدم الملاحظات والوثائق كبيانات داعمة. يتم تحليل تقنية البيانات عن طريق خفض البيانات وعرض البيانات والنتائج.

تظهر نتيجة البحث أن: (1) عملية تفكير الطلاب الذكور على أساس نظرية المعالجة الثنائية في حل المشكلة الرياضية على مادة نظام المعادلات الخطية المتغيرة باستخدام النظام 1 (حدسي) والنظام 2 (تحليلي)، حيث يستخدم الذكور موضوع النظام 1 بحرف عام، ويستخدم الذكور موضوع النظام 2 بحرف تحليلي. مع طابع ما قبل التحليلي في حل المشكلة 1. بينما في حل المشكلة 2، كلا الموضوعين، يستخدم كل من الذكور نظام 1 ذو خاصية تحفيزية الاستدلال.

(2) إن عملية التفكير للطالبات المستندة إلى نظرية المعالجة الثنائية في حل المشكلة الرياضية في مادة نظام المعادلات الخطية المتغيرة هي باستخدام النظام 1 (البديهي) والنظام 2 (التحليلي)، حيث يستخدم موضوع انثى النظام 2 (تحليلي) مع شخصية تحليلية جزئية في حل المشكلة 1 وحرف الاستدلال التحفيزي الذي ينتقده النظام 2 مع الطابع التحليلي الجزئي في حل المشكلة 2. في حين أن موضوع استخدام عملية التفكير انثى في نظام 2 مع طابع ما قبل التحليلي في حل المشكلة رقم 1 و باستخدام عملية التفكير النظام 1 مع قوة الحرف تركيب في حل المشكلة رقم 2.