

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan Gaya Kognitif Kelas VIII di SMP Negeri 01 Sumbergempol” ini ditulis oleh Muhalizah dibimbing oleh Miswanto, M.Pd.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Gaya Kognitif, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya memahami soal, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, serta mengecek kembali jawaban, sehingga siswa tersebut memiliki kekurangan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, padahal kemampuan tersebut merupakan faktor penting yang menentukan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika. Kemampuan pemecahan masalah setiap siswa tidak sama karena dipengaruhi berbagai faktor, diantaranya yaitu gaya kognitif. Fokus dalam penelitian ini bertujuan untuk (a) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII dengan gaya kognitif field dependent pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 01 Sumbergempol, (b) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII dengan gaya kognitif field independent pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 01 Sumbergempol.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif bersifat deskriptif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 4 orang siswa yang diambil dari kelas VIII-G SMPN 01 Sumbergempol, yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif field dependent dan 2 siswa dengan gaya kognitif field independent. Penentuan subjek berdasarkan hasil skor tes gaya kognitif (GEFT). Instrumen yang digunakan adalah tes Group Embedded Figure Test, tes kemampuan pemecahan masalah (3 soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)), pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Group Embedded Figure Test untuk mengetahui gaya kognitif siswa, tes tertulis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan melalui tiga tahap, yaitu: ketekunan peneliti, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) subjek dengan gaya kognitif field dependent kurang mampu menerapkan empat langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu, memahami, merencanakan, melaksanakan, dan melakukan pengecekan ulang. Hal tersebut dikarenakan oleh karakteristik individu field dependent yang cenderung menerima suatu pola sebagai suatu keseluruhan, sehingga mengakibatkan siswa field dependent sulit dalam hal menganalisis suatu masalah. Selain itu, subjek field dependent memerlukan intruksi dan arahan yang lebih untuk bisa memecahkan masalah matematika serta kurang jelas dalam memberikan penjelasan terkait dengan jawaban tertulisnya. (b) subjek dengan gaya kognitif field independent sangat mampu menerapkan empat langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu, memahami, merencanakan, melaksanakan, dan melakukan pengecekan ulang. Hal tersebut dikarenakan oleh karakteristik individu field independent yang cenderung lebih menerima bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola ke dalam komponennya. Selain itu, subjek field independent juga mampu menerapkan langkah-langkah

pemecahan masalah menurut Polya dengan sangat terstruktur dan benar, serta sangat jelas dan rinci dalam memberikan penjelasan terkait dengan jawaban tertulisnya.

ABSTRACT

The thesis entitled "Solving Ability of Students' Mathematical Problems in Two Variable (SPLDV) Linear Equation System Material Based on Class VIII Cognitive Style in Sumbergempol 01 Middle School" was written by Muhalizah guided by Miswanto, M.Pd.

Keywords: Problem Solving, Cognitive Style, Two Variable Linear Equation System (SPLDV)

This research is motivated by the lack of understanding the problem, planning problems, solving problems, and checking the answers again, so that students have a deficiency in mathematical problem solving abilities, even though these abilities are important factors that determine students' mastery of mathematical concepts. The problem solving ability of each student is not the same because it is influenced by various factors, such as cognitive style. The focus of this research is to (a) describe the mathematical problem solving abilities of class VIII students with cognitive style dependent fields in the method of Two Variable Linear Equation Systems in Sumbergempol Junior High School 01; (b) Mathematical problem solving ability of class VIII students with cognitive field independent style in the material of Two Variable Linear Equation Systems at Sumbergempol Junior High School 01.

This research is descriptive qualitative research. Subjects used in this study were 4 students taken from class VIII-G State Junior High School 01 Sumbergempol, is 2 students with cognitive field dependent and 2 students with cognitive style field independent. The determination of subjects based on the results of the Embedded Test Group cognitive style test scores. The instruments used are Test Group Embedded Figure Test, problem-solving test (3 Two Variable Linear Equation Systems test), interview guidance. Data collection techniques used in this research are Test Embedded Group Figure Test to find out students' cognitive style, written test to find out student problem solving abilities on Two Variable Linear Equation Systems, interview, and documentation. Validity of data in this research, used technique criterion degree of trust through three stages, namely: researcher persistence, triangulation, and peer examination.

The results showed that: (a) subjects with cognitive style of field dependent less able to apply four steps problem solving according Polya that is, understand, plan, execute, and do re-checking. This is due to the individual characteristic of the dependent field that tends to accept a pattern as a whole, thus causing the dependent field students to be difficult in terms of analyzing a problem. In addition, dependent field subjects require more instruction and direction to solve math problems as well as less clearly in providing explanations related to their written answers. (b) the subject with an independent field cognitive style is very capable of applying the four steps of problem solving according to Polya that is, understand, plan, execute, and do re-checking. This is due to the characteristics of independent field individuals who tend to be more receptive to separate parts of the overall pattern and are able to analyze patterns into their components. In addition, independent field subjects are also able to apply the problem-solving steps according to the Polya very structured and correct, and very clear and detailed in providing explanations related to the written answer.

المخلص

البحث العامي بموضوع "القدرة على إخماد المشكلات الرياضية لدى الطلاب في مادة نظام المعادلات الخطية المتغيرة (SPLDV) استنادًا إلى النمط المعرفي من الفصل الثامن في مدرسة الحكومية ١ .
سومباركامفول " كتبه موهايزاة المشرف : ميسوانطو المجستير

الكلمات الرئيسية : حل المشكلات ، الأسلوب المعرفي ، نظام المعادلات الخطية المتغيرة (SPLDV)

خلفية هذا البحث هي الافتقار إلى قدرات حل المشكلات الرياضية التي يمتلكها طلاب المرحلة الثانوية ، حيث أن القدرة هي عامل مهم في تحديد إتقان الطالب للمفاهيم الرياضية. تعتبر قدرة حل المشكلات في كل مجموعة على التأثير بعوامل مختلفة ، من بين أمور أخرى ، تعتبر معرفية. يهدف التركيز في هذه الدراسة إلى (أ) وصف قدرة حل المشكلات الرياضية في الفصل الثامن مع الحقول المعرفية المعرفية في نظام المعادلات الخطية المتغيرة (SPLDV) في مدرسة الحكومية ١ . سومباركامفول ، (ب) القدرة على حل المشكلات الرياضية في الفصل الثامن مع الحقول المعرفية المستقلة في الفصلين الثاني من المعادلات الخطية الثانوية

البحث هو البحث النوعي الوصفي. كانت المواد المستخدمة في هذه الدراسة ٤ طلاب تم اختيارهم من الصف الثامن إلى الثامن من مدرسة الحكومية ١ . سومباركامفول ، وهما طالبان لهما مجالات معتمدة على المعرفة وطالبان يتمتعان بمهارات مستقلة مماثلة. تحديد الموضوع على أساس نتائج التقييم كما المعرفي (GEFT). كانت الأداة المستخدمة هي اختبار الشكل المضمن للمجموعة ، واختبار القدرة على حل المشكلات (٣ أسئلة ، نظام اثنين من الأسهم المتغيرة الخطية (SPLDV)) ، دليل المقابلة. إن تقنية جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي اختبار اختبار الشكل المضمن للمجموعة لمعرفة الطلاب الإدراكيين ، وكتابة الاختبار لمعرفة القدرة على حل المشكلات في مجال نظام الإنصاف الخطي ذي الخطين (SPLDV) ، والمقابلة ، والوثيقة. صحة البيانات المستخدمة في هذه الدراسة ، استخدمت التقنيات الفنية للثقة خلال المراحل ، وهي: المثابرة البحثية ، التثابث ، والفحص الطبي.

تظهر نتائج الدراسة أن: (أ) الأشخاص الذين يعتمدون على المعرفي غير قادرين على تطبيق خطوات حل المشكلات وفقًا لعمليات الفحص والتفتيش والتخطيط والتنفيذ والقيام. وذلك لأن الخصائص الفردية تعتمد على الحصول على نفس الأداء ككل ، بحيث تكون التبعية الناتجة عن المشكلة في تحليل المشكلة. بالإضافة إلى ذلك ، تتطلب المواد التابعة مزيدًا من النزيف التعليمي لحل المشكلات الرياضية بشكل أقل وضوحًا في تقديم تفسيرات ذات صلة للكتابة. (ب) يكون موضوع الإدراك المستقل قادرًا على تطبيق خطوات حل المشكلات وفقًا للشرطة ، وفهمها وتخطيطها وتنفيذها وتنفيذها. وذلك لأن الخصائص الفردية مستقلة والتي تميل إلى أن تكون أكثر قبولًا للأجزاء المنفصلة من الكل والقدرة على رفض المكونات. بالإضافة إلى ذلك ، فإن الموضوع المستقل يطبق أيضًا خطوات حل المشكلات وفقًا للنمط بنسق وصحيح جدًا وبوضوح ودقة في تقديم التفسير المتعلق بالكتابة.