ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan Gaya Belajar Kelas VIII A SMP Negeri 5 Tulungagung", ini ditulis oleh Shinta Nur Alviyah, NIM 12204183001, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Matematika, Universitas Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dibimbing oleh Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.
Kata kunci: Penalaran Matematis, Gaya Belajar, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Penalaran matematis membantu siswa dalam membangun gagasan baru serta melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Penalaran siswa dapat dilihat dari gaya belajar siswa. Dengan mengetahui gaya belajar siswa maka guru adapat merancang pembelajaran dengan mempertimbangkan gaya belajar siswa. Kemampuan penalaran siswa SMPN 5 Tulungagung pada materi SPLDV masih mengalami kesulitan. Beberapa siswa masih sering bertanya kepada gurunya maksud dari soal cerita tersebut dan bagaimana penyelesaianya. Tujuan penelitian (1) Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII A SMP Negeri 5 Tulungagung. (2) Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII A SMP Negeri 5 Tulungagung. (3) Untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII A SMP Negeri 5 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, angket, tes dan wawancara. Teknis analisis yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian yang diambil ada enam siswa kelas VIII A SMP Negeri 5 Tulungagung yaitu dua siswa dengan gaya belajar auditorial, dua siswa dengan gaya belajar visual dan dua siswa dengan gaya belajar kinestetis.

Hasil penelitian menunjukkan (1) Siswa dengan gaya belajar auditorial mampu menduga cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal, namun kurang bisa menyelesaikan soal SPLDV dengan baik. (2) Siswa dengan gaya belajar visual mampu menduga cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal, memahami langkah-langkah atau cara yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal ini. Mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan cara atau metode sampai menarik kesimpulan dari penyelesaian yang telah dilakukan dan mampu memeriksa kesahihan suatu argumen. (3) Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu menduga cara apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal, namun tidak menuliskannya di lembar jawaban. Memahami langkah-langkah atau cara yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal SPLDV. Mampu membenarkan jawaban yang diperolehh dengan cara substitusi.

ABSTRACT

The thesis entitled "Students' Mathematical Reasoning in Solving System of Two Variable Linear Equations (SPLDV) Problems Based on Class VIII A Learning Styles of SMP Negeri 5 Tulungagung", was written by Shinta Nur Alviyah, NIM 12204183001, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Department of Mathematics Tadris, Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung University, Advisor by Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Keywords: Mathematical Reasoning, Learning Style, System of Linear Equations of Two Variables

Mathematical reasoning helps students build new ideas and train students' abilities to solve mathematical problems. Student reasoning can be seen from student learning styles. By knowing student learning styles, teachers can design learning by considering student learning styles. The reasoning abilities of SMP Negeri 5 Tulungagung students on SPLDV material are still experiencing difficulties. Some students still often ask their teacher the meaning of the story problem and how to solve it. Research objectives ((1) To describe the mathematical reasoning of students with an auditory learning style in solving the problem of a system of two-variable linear equations (SPLDV) class VIII A of SMP Negeri 5 Tulungagung. (2) To describe the mathematical reasoning of students with a visual learning style in solving problems of a system of two-variable linear equations (SPLDV) class VIII A of SMP Negeri 5 Tulungagung. (3) To describe the mathematical reasoning of students with kinesthetic learning styles in solving problems of a system of two-variable linear equations (SPLDV) class VIII A of SMP Negeri 5 Tulungagung.

This study uses a qualitative approach with a case study type of research. Data collection was carried out using observation, questionnaires, tests and interviews. The analysis technique used is data reduction, data presentation and conclusion. The research subjects taken were six students in class VIII A of SMP Negeri 5 Tulungagung, namely two students with an auditory learning style, two students with a visual learning style and two students with a kinesthetic learning style.

The results showed (1) Students with an auditory learning style were able to predict what method to use to solve the questions, but were unable to solve the SPLDV questions well. (2) Students with a visual learning style are able to guess what method is used to solve the problem, understand the steps or methods that can be used in solving this problem. Able to solve mathematical problems in a way or method to draw conclusions from the solutions that have been done and be able to check the validity of an argument. (3) Students with a kinesthetic learning style are able to predict what method to use to solve the problem, but do not write it down on the answer sheet. Understand the steps or methods that can be used in solving SPLDV questions. Able to justify the answers obtained by way of substitution.

ملخص

أطروحة بعنوان "التفكير الرياضي للطلاب في حل نظام من معادلتين خطيتين متغيرتين (سفلدف) بناءً على أساليب التعلم من الفئة الثامنة أ في سمب نجري ٥ تلنجغنج " ،كتبتها شنت نور ألفية، نيم ١٢٢٠٤١٨٣٠٠١ ،كلية التربية وتدريب المعلمين. ، قسم الرياضيات ، تدريس ، جامعة سيد علي رحمة الله تولونجاجونج ، بإشراف بني أسيهار ، ماجستير ، ماجستير.

الكلمات المفتاحية: التفكير الرياضي ، أسلوب التعلم ، نظام المعادلات الخطية لمتغيرين

تساعد قدرات التفكير الرياضي الطلاب على بناء أفكار جديدة وتدريب قدرات الطلاب على حل المشكلات الرياضية. يمكن رؤية قدرات الطلاب المنطقية من أنماط تعلم الطلاب. يعد أسلوب التعلم أحد خصائص الطلاب التي يمكن أن تعكس جودة هؤلاء الطلاب. من خلال معرفة أساليب تعلم الطلاب ، يمكن للمدرسين تصميم التعلم من خلال التفكير في أساليب تعلم الطلاب. لا تزال قدرات التفكير لدى طلاب سمب نجري٥ في تولونجاجونج على مادة سفلدف تواجه صعوبات. لا يزال بعض الطلاب يسألون معلمهم غالبًا عن معنى مشكلة القصة وكيفية حلها. أهداف البحث (١) لتحليل ووصف التفكير الرياضي للطلاب في حل المشكلات بنظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين (سفلدف) على أساس أنماط التعلم السمعي للفئة ديلاباً ا، سمب نجري ٥ تلنجغنج سمب نجري ٥ تلنجغنج. (٢) تحليل ووصف التفكير الرياضي للطلاب في حل المشكلات بنظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين (سفلدف) بناءً على أسلوب التعلم المرئي للفئة ديلاباً ا، سمب نجري ٥ تلنجغنج. (٣) تحليل ووصف التفكير الرياضي للطلاب في حل المشكلات باستخدام نظام من المعادلات الخطية ذات المتغيرين (سفلدف) استنادًا إلى أنماط التعلم الحركية للفئة ديلاباً ا و سمب نجري ٥ تلنجغنج.

يستخدم هذا البحث نهجًا نوعيًا مع نوع بحث دراسة الحالة. تم جمع البيانات باستخدام الملاحظة والاستبيانات والاختبارات والمقابلات. تقنية التحليل المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج. كانت المواد البحثية التي تم إجراؤها ستة طلاب في الفصل الثامن أ من سمب نجري ٥ تلنجغنج ، وهما طالبان بأسلوب التعلم السمعي ، وطالبان بأسلوب التعلم المرئي وطالبان بأسلوب التعلم الحركي.

أظهرت نتائج الدراسة (١) أن الطلاب الذين لديهم أسلوب تعلم سمعي قادرون على التنبؤ بالطريقة المستخدمة لحل المشكلة. ومع ذلك ، فهم غير قادرين على حل المشكلة بشكل صحيح. الطلاب الذين لديهم أسلوب تعلم سمعي يحققون فقط ٤ مؤشرات للتفكير الرياضي في حل أسئلة سفلدف. (٢) يستطيع الطلاب ذوو أسلوب التعلم المرئي تخمين الطريقة المستخدمة لحل المشكلة ، وفهم الخطوات أو الأساليب التي يمكن استخدامها في حل هذه المشكلة. قادرة على حل المسائل الرياضية بطريقة أو طريقة لاستخلاص النتائج من الحلول التي تم القيام بها وتكون قادرة على التحقق من صحة الحجة. (٣) يستطيع الطلاب ذوو أسلوب التعلم الحركي التنبؤ بالطريقة التي يجب استخدامها لحل المشكلة ، لكن لا يكتبونها في ورقة الإجابة. فهم الخطوات أو الطرق التي يمكن استخدامها في حل أسئلة سفلدف. قادرة على تبرير الإجابات التي تم الحصول عليها عن طريق الاستبدال.