ABSTRAK

Pruystin Aisyah, Nurfazila. 2025. *Kemampuan Penalaran Sistematis Siswa Dalam Mengerjakan Soal Aljabar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Sutojayan Blitar.* Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing Skripsi: Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Kemampuan Penalaran Sistematis, Gaya Belajar, Pembelajaran Visual, Pembelajaran Auditori, Pembelajaran Kinestetik, Aljabar, Studi Kasus.

Kemampuan penalaran sistematis siswa merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika, terutama dalam menyelesaikan soal aljabar yang membutuhkan pemikiran logis dan terstruktur. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam memahami dan memproses informasi, yang dipengaruhi gaya belajar mereka. Gaya belajar setiap siswa berbeda-beda, diantaranya gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mendeskripsikan kemampuan bernalar sistematis siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal aljabar (2) mendeskripsikan kemampuan bernalar sistematis siswa dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal aljabar (3) mendeskripsikan kemampuan bernalar sistematis siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal aljabar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas X-7 yang dipilih berdasarkan hasil gaya belajar siswa. Teknik pengumpulan data meliputi angket gaya belajar, tes soal aljabar, wawancara, serta observasi selama proses penyelesaian tes soal. Data yang diperoleh dianalisis secara studi kasus untuk mengidentifikasi karakteristik penalaran sistematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan aljabar ditinjau dari gaya belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa dengan gaya belajar visual cenderung menuliskan informasi secara terstruktur dan jelas selama pemecahan masalah berlangsung (2) siswa dengan gaya belajar auditorial cenderung berpikir cepat dan kurang terbiasa bekerja secara sistematis (3) siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung memahami konsep ketika mereka dapat melakukan sesuatu untuk mewakili atau mengolah informasi.

ABSTRACT

Pruystin Aisyah, Nurfazila. 2025. *Students' Systematic Reasoning Ability in Solving Algebra Problems Viewed from the Learning Styles of Class X Students at SMAN 1 Sutojayan Blitar*. Thesis, Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung. Thesis Advisor: Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords: Systematic Reasoning Ability, Learning Styles, Visual Learning, Auditory Learning, Kinesthetic Learning, Algebra, Case Study.

Students' systematic reasoning ability is an important aspect of mathematics learning, especially in solving algebra problems that require logical and structured thinking. Each student has a different way of understanding and processing information, which is influenced by their learning style. Each student's learning style varies, including visual learning style, auditory learning style, and kinesthetic learning style.

The objectives of this study are to (1) describe the systematic reasoning ability of students with a visual learning style in solving algebra problems, (2) describe the systematic reasoning ability of students with an auditory learning style in solving algebra problems, (3) describe the systematic reasoning ability of students with a kinesthetic learning style in solving algebra problems.

This study uses a qualitative approach with a case study research type. The research subjects consisted of class X-7 students who were selected based on the results of student learning styles. Data collection techniques included learning style questionnaires, algebra problem tests, interviews, and observations during the problem-solving test process. The data obtained were analyzed using a case study to identify the characteristics of students' systematic reasoning in solving algebra problems in terms of student learning styles.

The results of the study showed that (1) students with a visual learning style tend to write down information in a structured and clear manner during problem solving (2) students with an auditory learning style tend to think quickly and are less accustomed to working systematically (3) students with a kinesthetic learning style tend to understand concepts when they can do something to represent or process information.

مُلَخَّص

بروستين عائشة، نورفازيلا. ٢٠٢٥. قدرة الطلاب على التفكير المنهجي في حل مسائل الجبر من منظور أساليب التعلم لطلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى بسوتوجايان بليتار. بحث لنيل درجة الإجازة، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التربوية، جامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج أغونج. مشرف البحث: الدكتورة أمة الصالحة، بكالوريوس التربية، ماجستير العلوم.

الكلمات المفتاحية: التفكير المنهجي، أساليب التعلم، التعلم البصري، التعلم السمعي، التعلم الحسي الحركي، الجبر، دراسة الحالة

تُعدُّ قدرة الطلاب على التفكير المنهجي أحد الجوانب المهمة في تعلم الرياضيات، خاصةً في حل مسائل الجبر التي تتطلب تفكيرًا منطقيًا ومنظمًا. لكل طالب أسلوب مختلف في فهم المعلومات ومعالجتها، ويتأثر ذلك بأسلوب التعلم الخاص به. تختلف أساليب التعلم بين الطلاب، حيث تشمل الأسلوب البصري، والأسلوب السمعي، والأسلوب الحسي الحركي

يهدف هذا البحث إلى وصف قدرة الطلاب على التفكير المنهجي في حل مسائل الجبر وفقًا لأساليب التعلم المختلفة. وتتمثل الأهداف المحددة في: (١) وصف قدرة الطلاب ذوي أسلوب التعلم البصري في التفكير المنهجي أثناء حل مسائل الجبر، (٢) وصف قدرة الطلاب ذوي أسلوب التعلم السمعي في التفكير المنهجي أثناء حل مسائل الجبر، (٣) وصف قدرة الطلاب ذوي أسلوب التعلم الحسي الحركي في التفكير المنهجي أثناء حل مسائل الجبر

يعتمد هذا البحث على المنهج النوعي باستخدام دراسة الحالة. يتكون مجتمع البحث من طلاب الصف العاشر (١٠-٧) الذين تم اختيارهم بناءً على نتائج استبيان يحدد أسلوب التعلم الخاص بكل طالب. تشمل أدوات جمع البيانات استبيان أساليب التعلم، واختبار مسائل الجبر، والمقابلات، والملاحظة أثناء حل الاختبار. يتم تحليل البيانات من خلال دراسة الحالة بهدف تحديد خصائص التفكير المنهجي لدى الطلاب أثناء حل المشكلات الجبرية وفقًا لأساليب تعلمهم

أظهرت نتائج البحث أن الطلاب ذوي أسلوب التعلم البصري يميلون إلى تنظيم المعلومات وتدوينها بوضوح أثناء حل المشكلات، بينما الطلاب ذوي أسلوب التعلم السمعي يفكرون بسرعة ولكنهم أقل اعتيادًا على اتباع خطوات منهجية. أما الطلاب ذوي أسلوب التعلم الحسي الحركي، فيميلون إلى فهم المفاهيم من خلال التفاعل العملي مع المعلومات