

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk” ini ditulis oleh Prima Kristika Candra Putri. NIM. 17204163295, Pembimbing Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.,

Kata Kunci: representasi verbal, representasi simbol, representasi gambar

Pada proses pembelajaran matematika sering dikaitkan dengan keterampilan berfikir dan kemampuan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran matematika harus ada aktifitas yang membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan analisis, penalaran aktifitas. Kemampuan representasi matematis siswa dapat mengubah suatu model matematika menjadi bentuk penyelesaian baru. Sehingga siswa SMP/MTs harus memiliki kemampuan representasi matematis guna menyelesaikan masalah matematika yang berupa soal cerita tidak hanya itu kemampuan representasi juga akan membantu siswa menyampaikan ide-ide yang tertuang dalam bentuk tulisan yang mempermudah untuk memahaminya. Kemampuan representasi di bagi menjadi tiga yaitu, (1) representasi gambar (*pictorial representation*) meliputi gambar, diagram dan grafik, (2) representasi verbal (*verbal representation*) meliputi masalah yang dinyatakan, baik itu berupa tulisan maupun kata-kata (3) representasi simbolik (*symbolic representation*) meliputi angka, operasi, tanda hubung, simbol aljabar, dan lain-lain.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mendeskripsikan kemampuan representasi gambar (*pictorial representation*) siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV kelas VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk. (2) mendeskripsikan kemampuan representasi verbal (*verbal representation*) siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV kelas VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk. (3) mendeskripsikan kemampuan representasi simbolik (*symbolic representation*) siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV kelas VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian study kasus. Subjek penelitian berjumlah 6 subjek peneliti berdasarkan tingkat kemampuannya yaitu 2 subjek berkemampuan tinggi, 2 subjek berkemampuan sedang dan 2 subjek berkemampuan rendah diperoleh dari skor terendah siswa di kelas VIII A. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa berkemampuan tinggi memiliki kemampuan representasi matematis sedang dan rendah. Tetapi mayoritas subjek tersebut memiliki kemampuan representasi matematis sedang. Siswa berkemampuan sedang memiliki kemampuan representasi matematis rendah, sedang, dan tinggi. Tetapi mayoritas subjek tersebut memiliki kemampuan representasi matematis sedang dan tinggi. Siswa berkemampuan rendah memiliki kemampuan representasi matematis sedang dan rendah. Tetapi mayoritas subjek tersebut memiliki kemampuan representasi matematis rendah

ABSTRACT

The thesis with entitled "The Students' Mathematical Representation Ability in Solving Story Problems on the Two-Variable Linear Equation System class VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk" written by Prima Kristika Candra Putri. Register Number 17204163295, Advisor: Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.,

Keywords: verbal representation, symbol representation, image representation

In the learning process mathematics is often associated with thinking skills and problem solving abilities. In learning mathematics, there must be activities that help students develop analytical skills and reasoning activities. Students' mathematical representation abilities can change a mathematical model into a new form of solving. So that SMP / MTs students must have the ability of mathematical representation in order to solve math problems in the form of story problems, not only that the ability of representation will also help students convey ideas that are contained in writing that makes it easier to understand them The ability of representation is divided into three, namely, (1) pictorial representation includes pictures, diagrams and graphics, (2) verbal representation includes problems that are stated, whether in writing or words (3) representation symbolic (symbolic representation) includes numbers, operations, hyphens, algebraic symbols, and others.

The objectives of this research was (1) to describe the students' pictorial representation ability in solving the the Two-Variable Linear Equation System material for class VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk. (2) to describe the verbal representation ability of students in solving the the Two-Variable Linear Equation System material for class VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk. (3) to describe the symbolic representation ability of students in solving the the Two-Variable Linear Equation System material for class VIII MTs Aisyiyah 1 Nganjuk.

This research used a qualitative approach with descriptive research type. The number of research subjects was 6 research subjects based on their level of ability, namely 2 high ability subjects, 2 medium ability subjects and 2 low ability subjects obtained from the lowest score of students in class VIII A. The data analysis technique used data reduction, data presentation and conclusion.

The results of this research indicated that the majority of high-ability students have moderate and low mathematical representation abilities. However, the majority of these subjects have moderate mathematical representation ability. Moderate students have low, medium, and high mathematical representation abilities. However, the majority of these subjects have medium and high mathematical representation skills. Low-ability students have moderate and low mathematical representation abilities. But the majority of these subjects have low mathematical representation skills.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "قدرة الطلاب على التمثيل الرياضي في حل مشاكل القصة في نظام المعادلة الخطية المتغيرين من الفئة السابعة بالمدرسة المتوسطة الإسلامية عيشية عاجنوك" كتبها برهما كريستيكا كاندرا بوتري. رقم القيد. ، تحت الاشراف بني أشهر، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التمثيل اللفظي، تمثيل الرموز، تمثيل الصور

غالبًا ما ترتبط الرياضيات في عملية التعلم بمهارات التفكير وقدرات حل المشكلات. في تعلم الرياضيات، يجب أن تكون هناك أنشطة تساعد الطلاب على تطوير المهارات التحليلية وأنشطة التفكير. يمكن لقدرات التمثيل الرياضي للطلاب تغيير النموذج الرياضي إلى شكل جديد من الحلول. لذلك يجب أن يتمتع طلاب بالمدرسة المتوسطة الإسلامية بالقدرة على التمثيل الرياضي من أجل حل مشاكل الرياضيات في شكل مشاكل في القصة، وليس فقط أن قدرة التمثيل ستساعد الطلاب أيضًا على نقل الأفكار الموجودة في الكتابة التي تجعل من السهل فهمها. تنقسم القدرة على التمثيل إلى ثلاثة، وهي () التمثيل التصويري يشمل الصور والرسوم البيانية والرسومات، () التمثيل اللفظي يشمل المشاكل التي يتم ذكرها، سواء في الكتابة أو الكلمات () تمثيلات رمزي (التمثيل الرمزي) يشمل الأرقام والعمليات والواصلات والرموز الجبرية وغيرها.

أهداف هذا البحث هي () لوصف قدرة الطلاب على التمثيل التصويري في حل مادة نظام المعادلة الخطية المتغيرين للفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية عيشية عاجنوك . () لوصف قدرة التمثيل اللفظي للطلاب في حل مادة نظام المعادلة الخطية المتغيرين للفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية عيشية عاجنوك . () لوصف قدرة التمثيل الرمزي للطلاب في حل مادة نظام المعادلة الخطية المتغيرين للفصل الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية عيشية عاجنوك.

يستخدم هذا البحث المنهج الكيفي مع نوع البحث الوصفي. كان هناك موضوعات بحثية بناءً على مستوى قدراتهم، وهما موضوعان يتمتعان بقدرة عالية، وموضوعين ذوي قدرة

متوسطة، وموضوعين ذوي قدرة منخفضة، تم الحصول عليها من أقل درجات الطلاب في الفصل الثامن أ. كانت تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج.

تشير نتائج هذا البحث إلى أن غالبية الطلاب ذوي القدرات العالية لديهم قدرات تمثيل رياضي متوسطة ومنخفضة. ومع ذلك، فإن غالبية هؤلاء الأشخاص لديهم قدرة تمثيل رياضي معتدلة. يتمتع الطلاب المعتدلون بقدرات تمثيل رياضي منخفضة ومتوسطة وعالية. لكن غالبية هؤلاء الأشخاص لديهم مهارات تمثيل رياضي متوسطة وعالية. يتمتع الطلاب ذوو القدرات المنخفضة بقدرات تمثيل رياضي متوسطة ومنخفضة. لكن غالبية هؤلاء الأشخاص لديهم قدرات تمثيل رياضي منخفضة.