ABSTRAK

Skripsi dengan judul *"Kemampuan Visualisasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Materi Garis dan Sudut Kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2020/2021"* ini ditulis oleh Rifda Isna Hanifa, NIM. 12204173167, pembimbing Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci: Visualisasi Matematis, Gaya Belajar, Garis dan Sudut

Fenomena sebagian besar siswa mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan pemecahan masalah matematika. Kesulitan tersebut dikarenakan matematika memiliki karakteristik yang abstrak. Proses visualisasi dapat membantu menyederhanakan dan memecahkan masalah melalui bentuk visual. Visualisasi diartikan sebagai proses memperoleh pengetahuan dengan memanipulasi dan mengeksplorasi ide matematika berupa visual (gambar, grafik, tabel) dan simbolik (pernyataan matematis/notasi, simbol aljabar).

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan kemampuan visualisasi matematis siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal garis dan sudut, (2) Untuk mendeskripsikan kemampuan visualisasi matematis siswa dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal garis dan sudut, (3) Untuk mendeskripsikan kemampuan visualisasi matematis siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal garis dan sudut.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII G SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung yang terdiri dari 5 siswa yaitu 1 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar auditorial, dan 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan pengecekan keabsahan data menggunakan ketekunan pengamatan, triangulasi teknik, dan pemeriksaan teman sejawat melalui diskusi.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa: (1) Siswa dengan gaya belajar visual memenuhi tiga indikator yaitu membuat gambar dari masalah, menentukan cara yang akan digunakan, dan membuat gambar baru dari ide visual, (2) Siswa dengan gaya belajar auditorial memenuhi tiga indikator yaitu membuat gambar dari masalah, menentukan cara yang akan digunakan, dan membuat gambar baru dari ide visual, (3) Siswa dengan gaya belajar kinestetik memenuhi tiga indikator yaitu membuat gambar dari masalah, menentukan cara yang akan digunakan, dan membuat gambar baru dari ide visual.

ABSTRACT

An advisory with the title of *"The Students' Mathematical Visualization Ability Viewed from Learning Style in Lines and Angles of VII Grade SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung Academic Year 2020/2021"* written by Rifda Isna Hanifa, NIM 12204173617, advisor Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords : Mathematical Visualization, Learning Styles, Lines and Angles

The phenomenon of most students having difficulty when dealing with mathematical problem solving. The difficulty is because mathematics has abstract characteristics. The visualization process can help simplify and solve problem through visual forms. Visualization is defined as the process of acquiring knowledge by manipulating and exploring mathematical ideas in the form of visuals (picture, graphs, tables) and symbolic (mathematical statements/notations, algebraic, symbols).

The purpose of this study is: first, to describe the mathematical visualization skills of students who have a visual learning style on line and angle materials. Second, to describe the mathematical visualization skills of students who have auditorial learning styles on line and angle materials. Third, to describe the mathematical visualization skills of students who have kinesthetic learning styles on line and angle materials.

The approach used in this study is a qualitative approach. The subjects in this research were class VII G students of SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung consisting of 5 students, namely 1 student with visual learning style, 2 students with auditory learning style. 2 students with kinesthetic learning style. Data collection techniques using tests, questionnaires, and interviews. Data analysis techniques use data reduction, data presentation, and conclusion drawing. While checking the validity of data using perseverance observation, triangulation techniques, and peer examination through discussion.

The results of this study revealed that: first, students with visual learning style meet three indicators namely making an image of the problem, determining the way to be used, and creating a new image from a visual idea. Second, students with auditory learning styles fulfill three indicators, namely making pictures of the problem, determining the method to be used, and creating new images from visual ideas. Third, students with a kinesthetic learning style fulfill three indicators, namely making pictures of the problem, determining the method to be used, and creating new images from visual ideas.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع، "مهارات التصور الرياضي للطلاب التي تمت مراجعتها من أسلوب التعلم للخط وزاوية المواد الصف السابع المدرسة المتوسطة الحكومية سومبر كمفول تولونج أجونج السنة الدراسية ١٢٠٢/٠٢٠٢"، التي كتبها رفدا إثنى حنفى، رقم القيد ٧٦١٣٧١٤٠٢٢١، تحت إشرافة الدكتور أم الصلحة الماجستير.

الكلمات الأساسية : تصورات رياضية، وأساليب التعلم، وخطوط وزوايا

ظاهرة أما بالنسبة لبعض الطلاب يجدون صعوبة عند التعامل مع حل مشاكل الرياضيات. هذه الصعوبة هي لأن الرياضيات لها خصائص مجردة. يمكن أن تساعد عملية التصور في تبسيط وحل المشاكل من خلال النماذج المرئية. يتم تعريف التصور بأنه عملية اكتساب المعرفة من خلال التلاعب واستكشاف الأفكار الرياضية في شكل صور (صور ورسوم بيانية وجداول) ورمزية (عبارات رياضية / علامات ، رموز جبرية).

أهداف البحث :(١ لوصف مهارات التصور الرياضي للطلاب الذين لديهم أسلوب التعلم البصري على مواد الخط والزاوية ،(٢ لوصف مهارات التصور الرياضي للطلاب الذين لديهم أنماط التعلم السمعي على مواد الخط والزاوية ،(٣ لوصف مهارات التصور الرياضي للطلاب الذين لديهم أنماط التعلم الحركية على مواد الخط والزاوية.

وأما منهجية البحث هي إستخداما البحث التشميم الكيفي.و مصدر البيانات في هذه الدراسة هو طلاب الصف السابع (G) المدرسة المتوسطة الحكومية سومبر كمفول تولونج أجونج الذين يتكونون من طلاب في صف واحد هم أيضا موضوعات الدراسة. وبناء على موضوع الدراسة، تم أخذ خمسة طلاب من صف واحد، واحد مع أسلوب التعلم البصري، وطالبين مع أسلوب التعلم السمعي، واثنين من الطلاب مع أسلوب التعلم الحركي. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاختبارات والاستبيانات والمقابلات. تستخدم تقنيات تحليل البيانات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. أثناء التحقق من صحة البيانات باستخدام مراقبة المثابرة وتقنيات التثليث وفحص الأقران من خلال المناقشة.

نتائج البحث: أولا، الطلاب الذين لديهم أسلوب التعلم البصري تلبية ثلاثة مؤشرات، وهي جعل صورة للمشكلة، وتحديد الطريقة التي يمكن استخدامها، وخلق صورة جديدة لفكرة بصرية. ثانيا، والطلاب مع أسلوب التعلم السمعي تلبية ثلاثة مؤشرات وهي جعل صورة للمشكلة، وتحديد طريقة لاستخدامها، وخلق صورة جديدة للفكرة البصرية. ثالثا، الطلاب ذوي أسلوب التعلم الحركي يجتمعون مع ثلاثة مؤشرات، وهي الرسم من المشاكل، وتحديد كيفية استخدامها، وإنشاء صور جديدة من الأفكار البصرية.