

ABSTRAK

Khusna, Mifdatul. 2024. *Proses Berpikir Visual Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif Impulsif Di MTsN 5 Tulungagung*. Skripsi, Program Studi 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: Berpikir Visual, Gaya Kognitif Reflektif Impulsif, Pemecahan Masalah.

Berpikir visual memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika dan pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah masalah geometri pada materi bangun ruang sisi datar. Berpikir visual merupakan kemampuan untuk memahami, menafsirkan dan mengubah suatu informasi ke dalam bentuk visual, interaksi antara melihat, mengenali, membayangkan, serta menggambarkan atau memperlihatkan sehingga dapat divisualisasikan ke dalam bentuk gambar, grafik, sketsa, diagram, dll, untuk mempermudah dalam memahami suatu informasi. Sehingga dapat menyebabkan perbedaan proses berpikir visual antara siswa bergaya kognitif reflektif dan siswa bergaya kognitif impulsif.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan proses berpikir visual siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah geometri di MTsN 5 Tulungagung. (2) mendeskripsikan proses berpikir visual siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah geometri di MTsN 5 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari 4 siswa kelas VIII B MTsN 5 Tulungagung. Pengambilan subjek ini menggunakan tes MFFT (*Matching Familiar Figures Tes*) dimana terdapat subjek 2 siswa dengan gaya kognitif *reflektif* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *impulsif*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, tes, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, (1) proses berpikir visual siswa dengan gaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan masalah geometri mampu memenuhi semua tahapan indikator berpikir visual yaitu melihat, mengenali, membayangkan, dan memperlihatkan. (2) Proses berpikir visual siswa dengan gaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan masalah geometri mampu memenuhi tiga tahapan indikator berpikir visual yakni melihat, membayangkan, dan memperlihatkan, belum memenuhi indikator mengenali. Siswa impulsif dalam menjawab membutuhkan waktu lebih cepat dan kurang teliti dalam menjawab sehingga jawaban yang dihasilkan cenderung kurang tepat.

ABSTRACT

Khusna, Mifdatul. 2024. "Visual Thinking Processes of Eighth Grade Students in Solving Geometry Problems Reviewed from Reflective-Impulsive Cognitive Styles at MTsN 5 Tulungagung." Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Education and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Thesis Advisor: Dr. Ummu Sholihah S.Pd., M.Si.

Keywords: Visual Thinking, Reflective-Impulsive Cognitive Styles, Problem Solving.

Visual thinking plays a crucial role in mathematics learning and mathematical problem-solving, particularly in geometry problems related to flat-sided spatial structures. Visual thinking is the ability to comprehend, interpret, and transform information into visual forms. It involves the interaction of observing, recognizing, imagining, and depicting, enabling the visualization of information through images, graphs, sketches, diagrams, etc., to facilitate understanding. Consequently, there may be differences in visual thinking processes between students with reflective cognitive styles and those with impulsive cognitive styles.

The objectives of this research are (1) to describe the visual thinking processes of students with reflective cognitive styles in solving geometry problems at MTsN 5 Tulungagung and (2) to describe the visual thinking processes of students with impulsive cognitive styles in solving geometry problems at MTsN 5 Tulungagung.

This research employs a qualitative approach with a case study research design. The research subjects consist of 4 students from grade VIII B at MTsN 5 Tulungagung. The selection of subjects was done using the Matching Familiar Figures Test (MFFT), resulting in 2 students with reflective cognitive styles and 2 students with impulsive cognitive styles. Data collection techniques include observation, tests, interviews, and documentation.

The results of this research indicate that (1) the visual thinking process of students with a reflective cognitive style in solving geometric problems is able to fulfill all stages of visual thinking indicators, namely looking, seeing, imagining, and showing. Reflective students need more time and are more careful in answering, resulting in generally correct answers. (2) The visual thinking process of students with an impulsive cognitive style in solving geometric problems can fulfill the three stages of visual thinking indicators, namely seeing, imagining, and showing, but has not yet met the seeing indicators. Impulsive students require faster but less careful responses, leading to answers that tend to be less accurate.

ملخص

الحسن، مفدة. ٢٠٢٤. عملية التفكير البصري لطلاب الصف الثامن في حل المشكلات الهندسية بالنظر إلى الأسلوب المعرفي الانعكاسي الاندفاعي في المدرسة المتوسطة الحكومية الخامسة تولونج أجونج. البحث العلمي، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية. المشرف: الدكتورة أمّ صالحة، عالمة التربية، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التفكير البصري، الأسلوب المعرفي الانعكاسي الاندفاعي، حل المشكلات.

للتفكير البصري دور مهم في تعليم الرياضيات وحل المشكلات الرياضية، أحدها مشكلة هندسية في الأشكال الهندسية المسطحة. التفكير البصري هو القدرة على فهم المعلومات وتفسيرها وتغييرها إلى شكل مرئي، والتفاعل بين الرؤية والتعرف والتخيل والوصف أو العرض حتى يمكن تصورهما في شكل صور ورسوم بيانية ورسومات تخطيطية ورسوم بيانية وغير ذلك، لتسهيل فهم المعلومات. لذلك يمكن أن يسبب اختلافات في عمليات التفكير البصري بين الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي التأملي والطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الاندفاعي.

أهداف هذا البحث هي (١) وصف عملية التفكير البصري للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الانعكاسي في حل المشكلات الهندسية في المدرسة المتوسطة الحكومية الخامسة تولونج أجونج. (٢) وصف عملية التفكير البصري للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الاندفاعي في حل المشكلات الهندسية في المدرسة المتوسطة الحكومية الخامسة تولونج أجونج.

يستخدم هذا البحث مدخلاً كميّاً مع نوع بحث دراسة الحالة. تكونت موضوعات البحث من ٤ طلاب من الصف الثامن ب في المدرسة المتوسطة الحكومية الخامسة تولونج أجونج. تم أخذ هذا الموضوع باستخدام اختبار م.ف.ب.ت (اختبار مطابقة الأشكال المألوفة) حيث كان هناك طالبان بأسلوب معرفي انعكاسي وطالبان بأسلوب معرفي اندفاعي. استخدمت تقنيات جمع البيانات في هذا البحث الملاحظة والاختبارات والمقابلات والتوثيق.

وأظهرت نتائج هذا البحث أن (١) عملية التفكير البصري لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الانعكاسي في حل المشكلات الهندسية قادرة على تحقيق جميع مراحل مؤشرات التفكير البصري وهي الرؤية، والإدراك، والتخيل، والإظهار. يستغرق الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الانعكاسي وقتاً أطول للإجابة ويكونون أكثر دقة في الإجابة حتى تميل الإجابات التي يقدمونها إلى أن تكون صحيحة. (٢) إن عملية التفكير البصري لدى الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي الاندفاعي في حل المشكلات الهندسية قادرة على تحقيق المراحل الثلاث لمؤشرات التفكير البصري وهي الرؤية والتخيل والإظهار، ولكنها لم تستوف مؤشرات التعرف بعد. يحتاج الطلاب بالمعرفي الاندفاعي إلى مزيد من الوقت للإجابة ويكونون أقل دقة في الإجابة حتى تكون الإجابات التي يقدمونها أقل سديد.