

## ABSTRAK

**Shufiddina, Binti Khasanatus.** 17204163250, 2020. Berpikir Visual Siswa dalam Memecahkan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar. Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, Pembimbing: Dr. Muniri, M.Pd.

**Kata Kunci:** Berpikir Visual, Kemampuan Matematika

Berpikir visual memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika dan pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah dalam memecahkan masalah 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/memperlihatkan sehingga dapat divisualisasikan ke dalam bentuk gambar, grafik, sketsa, diagram, dll, untuk membantu/mempermudah dalam memahami suatu informasi. Tidak semua siswa memiliki kemampuan berpikir visual yang sama. Sehingga dapat menyebabkan perbedaan kemampuan berpikir visual antara siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan bagaimana berpikir visual siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar, 2) Untuk mendeskripsikan bagaimana berpikir visual siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar, 3) Untuk mendeskripsikan bagaimana berpikir visual siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa kemampuan matematika tinggi, 2 siswa kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa kemampuan matematika rendah. Instrumen penelitian terdiri dari soal tes kemampuan matematika, soal tes berpikir visual dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes kemampuan matematika, tes berpikir visual dan wawancara. Tahap analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Berpikir visual siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi semua indikator berpikir visual, yang meliputi melihat, mengenali, membayangkan, serta memperlihatkan/menggambarkan, 2) Berpikir visual siswa berkemampuan matematika sedang memenuhi dua indikator berpikir visual, yang meliputi melihat dan mengenali, 3) Berpikir visual siswa berkemampuan matematika rendah hanya memenuhi satu indikator berpikir visual, yang meliputi melihat.

## ABSTRACT

Shufiddina, Binti Khasanatus. 17204163250, 2020. The Students' Visual Thinking in Solving Flat Side Building Problems in terms of Mathematics Ability of Class VIII Students of Integrated at MTs Ash-Shufi Kademangan Blitar. Mathematics Education Department, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute of Tulungagung, Advisor: Dr. Muniri, M.Pd.

**Keywords:** Visual Thinking, Mathematics Ability

Visual thinking has an important role in learning mathematics and solving mathematical problems, one of which is solving the problem of flat-sided shapes. Visual thinking is the ability to understand, interpret and change information into a visual form, the interaction between seeing, recognizing, imagining, and depicting / showing so that it can be visualized in the form of images, graphs, sketches, diagrams, etc., to help / make it easier to understand a information. Not all students have the same visual thinking skills. So that it can cause differences in visual thinking skills between students with high, medium, and low math abilities.

The objectives of this research are 1) To describe how visual thinking students with high mathematical abilities in solving flat-sided building problems for class VIII At MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar, 2) To describe how visual thinking students with moderate mathematical abilities solve wacking problems flat side room of class VIII At MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar, 3) To describe how visual thinking of students with low mathematical abilities in solving the flat side room problem of class VIII At MTs Terpadu Ash-Shufi Kademangan Blitar.

This research was a descriptive research with a qualitative approach. The subjects of this research consisted of 2 students with high math ability, 2 students with moderate math ability, and 2 students with low math ability. The research instrument consisted of math ability test questions, visual thinking test questions and interview guides. The data collection techniques used mathematics ability tests, visual thinking tests and interviews. The data analysis stage included data reduction, data presentation and drawing conclusions.

The results of this research showed that: 1) Visual thinking of students with high mathematical abilities fulfills all indicators of visual thinking, which include seeing, recognizing, imagining, and showing / describing, 2) Visual thinking of students with moderate mathematical ability fulfills two indicators of visual thinking, which include seeing and recognizing , 3) Visual thinking students with low math abilities only fulfill one indicator of visual thinking, which includes seeing.

امثل خص

**الكلمات الرئيسية:** الفكرى البصري، القدرة الريعية

يدور الفكري البصري دوّيًّا مهِمًا في عالم الرياضيات وحل المشكالت الرياضية، أحددها حل مشكلة الأشكال الماسطحة. الفكر البصري هو القدرة على نهم المعلومات وفهمها وتخويلهما إلى شكل مني، والتفاعل ببني الرؤية، والتفعف، والتخيل، والتصور / العرض حيث يمكن تصوّرها بف شكل صور، ورسوم بيانية، وخططات، وخرائط، وما إلى ذلك، للمساعدة / تمهيل فهم معلومات. ليس كل الطالب لديهم نفس مهارات الفكر البصري. حيث يمكن أن يسبب اختلافات في مهارات الفكر البصري بين الطالب ذوي القدرات الحسابية العالية والمتوسطة وأولئك الذين يعانون من اضطرابات التعلم. هدف هذا البحث هو وصف كيف يفك الطالب بصربيًّا في حل مشكلة النقطة المسطحة عزز النظر إلىها من خلال دراهم الرياضيات.

هذا البحث هو الدراسة الوصفيّة على من هج كفيفي. تكوت موضوعات هذا البحث من طلابي ينبعان بقدرة عاليّة في الرياضيات، وطلابان ينبعان بقدرة متوسطة في الرياضيات، وطلابان ينبعان بقدرات رياضيات ملحوظة. تكون أدلة البحث من أسئلة اخبار القدرة الحسابية وأسئلة اخبار التفكري البصري وأدلة املقاً. كانت توزيعات مجع البيانت املسٌ خدمة هي اخبارات القدرة في الرياضيات واخبارات التفكري البصري واملاقبالت. ضمنت مرحلة حلول البيانات المنسوبة

قليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

أظهرت النتائج أن 1) التفكري البصري للطالب ذوي القدرات الرياضيّة العالية حقق مجموع مؤشرات التفكري البصري، والتي تشمل الرؤية، والتعزف، والتخيل، والعرض / الوصف، 2) التفكري البصري للطالب ذوي القدرات الحسابية المعتدلة حيث مؤشرات التفكري البصري، والتي تشمل الرؤية والتعزف، 3) التفكري البصري للطالب ذوي القدرات الحسابية المنخفضة ال حيث سوى مؤشر واحد التفكري البصري، والذي يتضمن الرؤية