

## ABSTRAK

Wagesti, Isrolina. 2022. *Level Kemampuan Penalaran Spasial Siswa SMA Dengan Gaya Belajar Auditori Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Pembimbing : Moh. Syukron Maftuh, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : *Penalaran Spasial, Gaya Belajar, Masalah Geometri*.

Penalaran spasial sangat penting diperlukan dalam menyelesaikan suatu konsep geometri karena mempunyai objek kajian abstrak yang berkaitan dengan bangun ruang sehingga menuntut adanya proses penalaran spasial dalam menyelesaikan masalah geometri. Adapun tingkat atau level penalaran spasial terbagi atas level tinggi (*Spatial*) mampu menyelesaikan masalah dengan tepat, level sedang (*Fuzzy*) mampu menyelesaikan masalah dengan tepat namun kurang efisien dan level rendah (*Plane*) tidak mampu menyelesaikan masalah. Akan tetapi dalam mempresentasikan suatu ide atau gagasan dalam menyelesaikan permasalahan geometri setiap orang memiliki gaya belajar berbeda-beda diantaranya gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan level kemampuan penalaran spasial siswa SMA dengan gaya belajar auditori dalam menyelesaikan masalah geometri, sehingga penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket gaya belajar, soal tes kemampuan penalaran spasial (TKPS) dan wawancara. Penelitian ini menggunakan 2 siswa auditori sebagai subjek yang memiliki kemampuan matematika cenderung sama dan mampu berkomunikasi dengan baik, sedangkan untuk analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan yang kemudian untuk uji keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek auditori mengimajinasikan gambar yang ada pada soal menyerupai bangunan yang batu batanya longsor seperti membentuk tangga keatas, piramida kubus dan menara kardus yang dilihat dari warna setiap kardusnya. Sehingga subjek mampu mengonversi ikon dua dimensi menjadi tiga dimensi. Subjek menjelaskan gambar menyerupai piramida kubus yang memiliki 4 bagian dengan susunan kubus disetiap bagiannya dan seperti menara kardus yang terdapat beberapa kardus didalam menara itu sebagai penompang kardus diatasnya seperti 4 tumpukkan kardus sesuai warna yang terdapat pada gambar, sehingga subjek mampu membuat hubungan yang benar antara ikon dua dimensi dengan objek tiga dimensi, dan subjek menyelesaikan soal dengan menjumlahkan 4 bagian kubus dari bagian 1 hingga bagian 4 yang berjumlah 20 kubus, serta menyelesaikan masalah geometri dengan tepat dan langkah-langkah menghitung bagian atau tumpukkan kubus dengan tepat sehingga mampu menyelesaikan soal dengan benar disertai penjelasan dengan tepat. dengan begitu penalaran spasial subjek auditori dalam menyelesaikan masalah geometri termasuk dalam katagori level penalaran spasial tingkat tinggi (*Spatial*).

## **ABSTRACT**

*Wagesti, Isrolina. 2022. Spatial Reasoning Ability Levels of High School Students with Auditory Learning Styles in Solving Geometry Problems. Essay. Mathematics Education Study Program. Faculty of Science and Technology. PGRI Adi Buana University, Surabaya. Advisor : Moh. Syukron Maftuh, S.Pd., M.Pd.*

*Keywords: Spatial Reasoning, Auditory Learning Style, Geometry Problems.*

*Spatial reasoning is very important in solving a geometric concept because it has an abstract object of study related to the spatial structure so that it requires a process of spatial reasoning in solving geometric problems. The level or level of spatial reasoning is divided into high level (Spatial) being able to solve problems correctly, medium level (Fuzzy) being able to solve problems correctly but less efficiently and low level (Plane) not being able to solve problems. However, in presenting an idea or ideas in solving geometry problems everyone has different learning styles including visual, auditory and kinesthetic learning styles.*

*The purpose of this research is to describe the level of spatial reasoning ability of high school students with auditory learning style in solving geometry problems, so this research is a qualitative descriptive study. The data collection techniques used were a learning style questionnaire, spatial reasoning ability test questions (TKPS) and interviews. This study uses 2 auditory students as subjects who have the same mathematical ability and are able to communicate well, while for data analysis using data reduction, data presentation and drawing conclusions which then to test the validity of the data in this study using source triangulation.*

*The results of this study indicate that the auditory subject imagines the image in the problem to resemble a building where the bricks slide upwards, such as forming a staircase, a pyramid of cubes and a cardboard tower as seen from the colour of each cardboard.*

*So that the subject is able to convert a two-dimensional icon into a three-dimensional one. The subject explained that the image resembles a pyramid of cubes which has 4 parts with a cube arrangement in each part and is like a cardboard tower which has several boxes of cardboard inside the tower as a support for the cardboard above it like 4 piles of cardboard according to the color in the picture, so that the subject is able to make the correct relationship between the icons two dimensions with three dimensional objects, and the subject solves the problem by adding up 4 parts of the cube from part 1 to part 4 which totals 20 cubes, and solves geometric problems correctly and steps to calculate parts or stack cubes correctly so they can solve the problem correctly with proper explanation. thus the spatial reasoning of the auditory subject in solving geometry problems is included in the category of high-level spatial reasoning (Spatial).*