

ABSTRAK

Ludovikus Delano Krisnapribadi. (2016). Profil Kemampuan Spasial Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Depok Tahun Ajaran 2015/2016 Ditinjau Dari Perbedaan Gender. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan spasial yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas X SMA Negeri 1 Depok serta mendeskripsikan perbedaan kemampuan spasial yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan perempuan SMA Negeri 1 Depok.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 30 siswa kelas XA SMA Negeri 1 Depok. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2016. Instrumen data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa tes kemampuan spasial dan wawancara. Data hasil tes belajar siswa dianalisis secara kuantitatif sederhana. Jawaban tes hasil belajar siswa dan hasil wawancara dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan langkah-langkah (1) reduksi data (2) kategorisasi data (3) sintesisasi data.

Berdasarkan analisis dan pembahasan, hasil penelitian ini menunjukkan:

- (1) kemampuan spasial yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan perempuan kelas X SMA Negeri 1 Depok adalah:
 - a. siswa laki-laki memiliki kemampuan yang tinggi ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan visualisasi keruangan terutama dalam membayangkan bentuk jaring-jaring bangun ruang. Baik siswa laki-laki dan siswa perempuan keduanya memiliki kemampuan yang tinggi dalam menggambar bidang-bidang yang berpotongan pada bangun ruang dan mampu menentukan nama bidang tersebut beserta garis persekutuannya. Namun, siswa laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan yang rendah dalam menggambar titik tembus antara diagonal ruang kubus dan suatu bidang;
 - b. siswa perempuan memiliki kemampuan yang tinggi ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan rotasi pikiran terutama dalam menentukan letak titik sudut ketika suatu bangun ruang diputar dan bersama siswa laki-laki keduanya memiliki kemampuan yang tinggi dalam menentukan wujud benda ketika benda tersebut dicerminkan;
 - c. siswa laki-laki memiliki kemampuan yang tinggi ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan orientasi keruangan terutama dalam membayangkan wujud benda bila dilihat dari sudut pandang lain sedangkan siswa perempuan memiliki kemampuan yang tinggi dalam melihat wujud benda ketika kedudukannya diubah;
 - d. siswa perempuan memiliki kemampuan yang tinggi ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan relasi keruangan terutama dalam menentukan kedudukan titik dan garis dalam ruang, kedudukan garis dan garis dalam ruang serta menentukan kedudukan garis dan bidang dalam ruang. Sebaliknya siswa laki-laki memiliki kemampuan yang tinggi dalam menentukan

kedudukan titik dan bidang dalam ruang dan keduanya memiliki kemampuan yang tinggi dalam menentukan kedudukan dua bidang dalam ruang.

(2) perbedaan kemampuan spasial yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan perempuan kelas X SMA Negeri 1 Depok antara lain:

- a. siswa laki-laki lebih dominan menggunakan kemampuan spasialnya ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan visualisasi keruangan terutama dalam membayangkan bentuk jaring-jaring suatu bangun ruang. Baik siswa laki-laki dan siswa perempuan keduanya menggunakan kemampuan spasialnya dalam menggambar bidang-bidang yang saling berpotongan tetapi siswa laki-laki cenderung menggunakan kemampuan spasialnya ketika menentukan garis persekutuan dua bidang berdasarkan gambar yang dibuat;
- b. siswa laki-laki dan perempuan memiliki strategi yang berbeda ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan rotasi pikiran terutama dalam menentukan wujud benda ketika benda tersebut dicerminkan. Siswa perempuan cenderung menggunakan media sebaliknya siswa laki-laki lebih dominan menggunakan kemampuan spasialnya untuk menyelesaikan soal ini. Namun, keduanya sama-sama menggunakan kemampuan spasialnya dalam menentukan letak titik sudut ketika suatu bangun ruang diputar;
- c. siswa laki-laki dan perempuan tidak dominan menggunakan kemampuan spasialnya ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan orientasi keruangan sebab mereka menggunakan strategi yang sama yakni menggunakan media yang ada di sekitarnya dalam melihat wujud benda ketika kedudukannya diubah. Akan tetapi, siswa laki-laki lebih dominan menggunakan kemampuan spasialnya dari pada siswa perempuan dalam membayangkan wujud benda bila dilihat dari sudut pandang lain;
- d. siswa perempuan dan siswa laki-laki menggunakan kemampuan spasialnya ketika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan relasi keruangan. Akan tetapi, siswa perempuan memiliki kemampuan spasial yang tinggi dalam menentukan kedudukan titik dan garis, kedudukan dua garis, kedudukan garis dan bidang terutama garis-garis yang terletak pada bidang. Sebaliknya siswa laki-laki memiliki kemampuan spasial yang tinggi dalam menentukan kedudukan titik dan bidang dan kedudukan garis dan bidang terutama garis-garis yang berpotongan dengan suatu bidang. Selain itu, baik siswa laki-laki dan perempuan keduanya sama-sama menggunakan kemampuan spasialnya dalam menentukan kedudukan dua bidang dalam ruang dan mampu menentukan rusuk-rusuk pada kubus yang sejajar dengan suatu bidang dengan tepat.

Kata Kunci : kemampuan spasial, gender

ABSTRACT

Ludovikus Delano Krisnapribadi. (2016). *The Profile of the Spatial Ability of the X Grade Students of SMA Negeri 1 Depok the Academic Year 2015/2016 as Observed by Gender Difference Point of View. An Undergraduate Thesis of Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.*

This research aims to describe the spatial ability owned by X grade students of SMA Negeri 1 Depok and to describe the differences of the spatial ability owned by all of the students of SMA Negeri 1 Depok.

This research is a descriptive qualitative research. The subjects of this research are 30 XA grade students of SMA Negeri 1 Depok. This research was held on April up to May 2016. The data instrument of this research is the study result tests which are spatial ability test and the interview. The data of the test result was analyzed in a simple quantitative way. The answers of the study result tests and the result of the interview were analyzed qualitatively by using some steps (1) data reduction (2) data categorization (3) data sintesization.

The results of this research are:

- (1) the spatial ability of the male and female students in X Grade of SMA Negeri 1 Depok are:
 - a. the male students have the high ability when they solve the problems related to the space visualization ability especially in imagining the web of geometric. Both of the female students and the male students have the high spatial ability in determining and drawing some sectors which are intersect each other but both of them have the low ability in drawing the translucent point between the diagonal space cubes with a field;
 - b. the female students the high ability when they solve the problems related to the mental rotation ability especially in determining the angular points when a geometric is rotated, but both of them able to determine a form of the objects when the objects are reflected;
 - c. the male students have the high ability when they solve the problems related to the space orientation ability especially in imagining the form of the objects if it is seen from another point of view while the female students have the high spatial ability in seeing the form of the objects if the position of the objects are changed;
 - d. the female students have the high ability when they solve the problems related to the space relation ability especially in determining the position between points and lines, lines and lines, and lines and fields in a space while the male students have the high ability in determining the position of points and fields in a space but both of them have the high ability in determining the position of two objects in a space.

(2) the differences of spatial ability between the male and female students of the X Grade of SMA Negeri 1 Depok are:

- a. the male students use their spatial ability when they solve the problems related to the space visualization ability especially in imagining the web of geometric. Both of the male and female students use their spatial ability to determining and drawing some sectors which are intersect each other but the male students use his spatial ability to determining secant of two fields;
- b. the male and female students have the different strategy when they solve the problems related to the mental rotation ability especially in determine a form of the objects when the objects are reflected. The female students use the media to solve this question while the male students do not use the media to solve this questions. because they use their spatial ability to solve this question but both of them use the spatial ability in determining the angular points when a geometric is rotated ;
- c. the male and female students do not use their spatial ability when they solve the problems related to the space orientation ability because they use same strategy. The strategy is they use the media around them to imagining the form of the objects when their position is changed. However, the male students use their spatial ability to imagining the form of the objects that are seen from another point of view;
- d. the male and female students use their spatial ability when they solve the problems related to the space relation ability. The female students have the high spatial ability in determining the position between points and lines, lines and lines, and lines and fields especially the lines which are in a field while the male students have high spatial ability in determining the position of the points and the fields in a space and also the position of the lines and the fields especially the lines which are intersect with a field. Besides that, both of the male and female students able to determine the position between two fields and the position between lines and fields especially the lines which are parallel to a field.

Keywords : Spatial ability, gender.