



Kemampuan Spasial Siswa Di Daerah Pedesaan Ditinjau Dari Perbedaan *Gender*

Muhammad Erfan Syah¹, Said Munzir², Rahmah Johar³

^{1,2,3}Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

E-mail: 3rfansyah@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: 16-05-2023

Diterima: 08-06-2023

Diterbitkan: 31-07-2023

Keywords:

Rural area; Gender;
Spatial ability.

Kata Kunci:

Daerah pedesaan; Gender;
Kemampuan spasial.

Abstract

Spatial ability is the ability to imagine, compare, predict, determine, construct, present, and find information from visual stimuli in terms of spatial context that involves manipulation and mental rotation. Students in rural and urban areas have different ways of looking at a problem, especially with regard to spatial. Many opinions state that there are similarities and differences between boys and girls in terms of spatial ability in urban areas, but there is no information about the conditions between male and female students in rural areas. This study aims to describe the spatial ability of junior high school students in rural areas in terms of gender differences. This research is a descriptive research with a qualitative approach. Taking research subjects using snowball sampling technique. The research subjects were six people in one of the junior high schools in Bener Meriah Regency, Aceh Province. Data was collected by means of tests and interviews. Data analysis used qualitative data analysis techniques, namely: data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that the tendency of male students' spatial abilities included five abilities, namely spatial perception, spatial visualization, mental rotation, spatial relations, and spatial orientation, while female students only included four spatial abilities because female students did not meet the mental rotation indicators. In general, both male and female students have difficulty in solving problems related to spatial relations indicators. Therefore, in learning, teachers need to develop students' spatial abilities, especially those related to spatial relations in rural areas, as well as develop abilities with mental rotation indicators, especially for female students.

Abstrak

Kemampuan spasial merupakan kemampuan untuk membayangkan, membandingkan, menduga, menentukan, mengonstruksikan, mempresentasikan, dan menemukan informasi-informasi dari stimulus visual dalam hal konteks keruangan yang melibatkan manipulasi serta rotasi mental. Siswa di daerah pedesaan dan perkotaan memiliki cara yang berbeda dalam memandang suatu permasalahan khususnya yang berkaitan dengan spasial. Banyak pendapat yang menyatakan adanya

kesamaan maupun perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kemampuan spasial di daerah perkotaan, namun belum terdapat informasi mengenai kondisi antara siswa laki-laki dan perempuan untuk daerah pedesaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan spasial siswa SMP di daerah pedesaan ditinjau dari perbedaan gender. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik snowball sampling. Subjek penelitian adalah enam orang di salah satu SMP di Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan wawancara. Analisis data menggunakan teknik analisis data kualitatif yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan kemampuan spasial siswa laki-laki mencakup lima kemampuan yaitu *spatial perception*, *spatial visualization*, *mental rotation*, *spatial relation*, dan *spatial orientation*, sedangkan siswa perempuan hanya mencakup empat kemampuan spasial karena siswa perempuan tidak memenuhi indikator *mental rotation*. Secara umum, baik siswa laki-laki maupun perempuan kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan indikator *spatial relation*. Oleh karena itu dalam pembelajaran guru perlu mengembangkan kemampuan spasial siswa khususnya yang terkait dengan *spatial relation* di daerah pedesaan, serta mengembangkan kemampuan dengan indikator *mental rotation* terutama pada siswa perempuan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Kemampuan spasial merupakan salah satu aspek dari kognitif. Kemampuan spasial adalah konsep abstrak yang meliputi persepsi spasial yang melibatkan hubungan spasial termasuk orientasi sampai pada kemampuan yang rumit yang melibatkan manipulasi serta rotasi mental. Dalam kemampuan spasial diperlukan adanya pemahaman kiri-kanan, pemahaman perspektif, bentuk-bentuk geometris, menghubungkan konsep spasial dengan angka dan kemampuan dalam transformasi mental dari bayangan visual. Pemahaman tersebut juga diperlukan dalam belajar matematika. Pada anak usia sekolah kemampuan spasial ini sangat penting karena kemampuan spasial erat hubungannya dengan aspek kognitif secara umum. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman pengetahuan spasial dapat mempengaruhi kinerja yang berhubungan dengan tugas-tugas akademik terutama matematika, membaca dan IPA (Guay & McDaniel, 1977). Bishop (1980) menemukan bahwa kemampuan spasial mempunyai hubungan positif dengan matematika pada anak usia sekolah. Sherman (1980) juga menemukan bahwa matematika dan berpikir spasial mempunyai korelasi yang positif pada anak usia sekolah, baik pada kemampuan spasial taraf rendah maupun taraf tinggi. Penelitian Clements & Battista (1992) dan Guay & McDaniel (1977) juga memperlihatkan hal serupa bahwa adanya hubungan yang positif antara prestasi belajar matematika dengan kemampuan spasial. Lebih lanjut Tambunan (2006) menjelaskan bahwa adanya kemampuan spasial

yang baik akan dapat membantu dalam menguasai konsep-konsep matematika. Penggunaan contoh-contoh spasial seperti membuat grafik dan bagan, dapat membantu anak dalam menguasai konsep matematika. Begitu juga halnya dalam memahami pengertian mengenai konsep pembagian dan proporsi tergantung dari pengalaman spasial yang telah dikuasai (Clements & Battista, 1992).

Komponen penyusun kemampuan spasial terbagi menjadi dua, yaitu orientasi spasial dan visualisasi spasial (McGee, 1979). Orientasi spasial dikarakteristikkan sebagai pemahaman terhadap susunan elemen-elemen dalam gambar stimulus visual dan kemampuan untuk tetap tidak bingung dengan perubahan orientasi dalam suatu konfigurasi spasial. Orientasi spasial sering diartikan sebagai kemampuan membayangkan bentuk objek dari orientasi (perspektif) berbeda dari suatu pengamatan. Sedangkan visualisasi spasial menyangkut kemampuan memanipulasi, merotasi, atau membalik suatu objek tanpa mengacu ke dirinya sendiri (Hegarty & Waller, 2005).

Terkait kemampuan spasial, setiap siswa mempunyai kemampuan spasial yang berbeda-beda. Perbedaan yang sering diteliti adalah menyangkut perbedaan *gender*. Terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kemampuan spasial (Ganley & Vasilyeva, 2011). McGee (1979) mengungkapkan bahwa perbedaan yang terjadi dalam menyelesaikan soal-soal matematika antara anak laki-laki dan perempuan disebabkan oleh perbedaan dalam kemampuan spasial mereka. Kemampuan spasial anak laki-laki lebih baik daripada anak perempuan. Namun Tian & Huang (2009) menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kemampuan spasial. Dalam hal ini, jelas terlihat perbedaan pendapat sehingga ini menjadi menarik untuk ditelusuri lebih lanjut.

Beberapa penelitian telah mengkaji tentang kemampuan spasial berdasarkan *gender* di daerah perkotaan seperti Prastyo (2017) di Sidoarjo dan Asis, Arsyad, & Alimuddin (2015) di Makassar, namun belum terdapat penelitian yang menjelaskan mengenai kemampuan spasial siswa yang berada di daerah pedesaan. Siswa di daerah pedesaan memiliki motivasi yang berbeda mengenai suatu mata pelajaran, namun pada kenyataannya motivasi mereka sangat rendah pada mata pelajaran matematika (Rahmadi, 2020). Lebih lanjut Hardre, Sullivan, & Crowson (2009) juga menjelaskan bahwa motivasi siswa juga menjadi konsern tersendiri karena siswa di daerah pedesaan memiliki motivasi yang rendah dalam belajar terutama pada mata pelajaran matematika dan secara gabungan pada semua mata pelajaran.

Siswa di daerah pedesaan dan perkotaan memiliki cara yang berbeda dalam memandang suatu permasalahan khususnya yang berkaitan dengan spasial. Anak di perkotaan sudah terbiasa dengan penggunaan teknologi, seperti permainan *game online*. Dampak positif dari game online yaitu dapat meningkatkan keterampilan berpikir

abstrak, pemecahan masalah dan logika, koordinasi mata tangan dan kemampuan visual spasial, mengelola hipotesis dan lainnya (Tantriati, Prahastuti, & Fakhrani, 2020). Salah satu contoh *game online* yang dimaksud seperti game bertema simulasi pembangunan kota (*township*), terdapat beberapa unsur yang sebenarnya dapat menjadi edukasi atau sosialisasi terkait tata ruang yaitu unsur pola ruang pada game. Sementara anak di daerah pedesaan lebih menggunakan pendekatan tradisional. Susanto (2018) menjelaskan Permainan tradisional yang diterapkan anak untuk melatih kecerdasan visual spasial seperti permainan tradisional engklek yang melatih anak menggambar terlebih dahulu sebelum bermain; permainan dam-daman yang melatih daya ingat dan kepekaan keruangan (spasial) serta melatih ketelitian dan kecermatan dalam menentukan keputusan anak dalam menentukan arah pion; permainan gobak sodor yang mengajak anak aktif berkoordinasi dengan temannya untuk mencapai kemenangan yang menyebabkan anak-anak secara tidak langsung terlatih untuk bekerja sama dan berkoordinasi dengan temannya, permainan petak umpet yang melatih kemampuan untuk dapat bersembunyi tanpa diketahui pemain yang berperan mencari, masing-masing anak akan berusaha mencari persembunyian sendiri-sendiri, masing-masing anak harus kreatif mencari ide persembunyian yang tidak sama dengan pemain lainnya, harus berani menjelajahi lingkungan tempat bermainnya, dan melatih anak akan kepekaan pada garis, warna, bentuk, ruang, keseimbangan, bayangan, harmoni, pola dan hubungan antar unsur kecerdasan visual spasial benar-benar bertumpu pada ketajaman melihat dan ketelitian pengamatan; dan mobil-mobilan dari jeruk Bali yang membutuhkan kreativitas dalam pembuatnya dan juga memberikan pendidikan pada anak untuk mencintai lingkungan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang sudah disediakan.

Berdasarkan uraian di atas, pertanyaan penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan spasial siswa SMP di daerah pedesaan ditinjau dari perbedaan *gender*”?

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan secara mendalam kemampuan spasial siswa daerah pedesaan ditinjau dari gender. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di salah satu SMP di Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh. Alasan pemilihan sekolah ini karena terdapat permasalahan pada siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kemampuan spasial dan sekolah ini juga terletak di daerah pedesaan. Landis (1948) mencoba memberikan batasan pengertian pedesaan sebagai berikut: 1. Pedesaan adalah suatu tempat tinggal penduduk yang berjumlah kurang dari 2.500 orang, 2. Masyarakat pedesaan memiliki sifat yang homogen dalam hal pekerjaan, nilai-nilai budaya, sikap dan tingkah laku, 3. Pedesaan adalah daerah dimana pusat perhatiannya terletak pada bidang pertanian. Sementara itu, subjek pada penelitian ini berjumlah enam orang siswa yang terdiri dari tiga siswa laki-laki dan tiga

siswa perempuan. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *snowball sampling*. Menurut Sugiyono (2010), *snowball sampling* adalah sebagai teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel ini diminta mengusulkan teman-temannya untuk dijadikan sampel begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak. *snowball sampling* bertujuan mencari jawaban yang paling banyak jawaban benar dari semua siswa. Karena penelitian ini ditinjau berdasarkan *gender* dimana peneliti mengkhususkan pada siswa laki-laki atau perempuan.

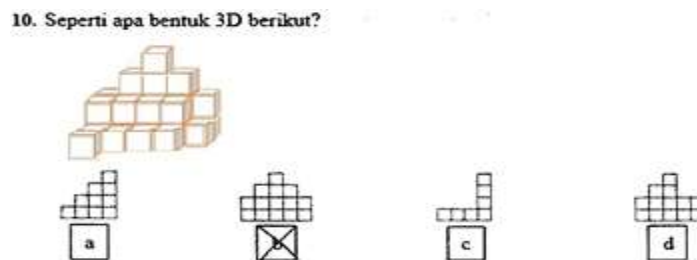
Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi masalah, kemudian dilanjutkan dengan menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian terdiri dari Tes Kemampuan Spasial 1 (TKS 1), Tes kemampuan Spasial 2 (TKS 2), dan Pedoman wawancara. TKS 1 dan TKS 2 diadopsi dari Maier (1996), Newton & Bristoll (2009) dan Bodner & Guay (1997). Sedangkan pedoman wawancara disusun oleh peneliti sendiri. Pedoman wawancara divalidasi oleh empat orang validator (2 dosen, 1 guru, dan 1 teman sejawat).

Kegiatan selanjutnya yaitu pemberian TKS 1 kepada 19 siswa. Sebelas hari kemudian dilanjutkan dengan pemberian TKS 2 untuk mengetahui kekonsistenan jawaban siswa. Dari pemberian TKS 1 dan TKS 2 ini diperoleh empat siswa yang dijadikan subjek penelitian, dua perempuan dan dua laki-laki. Selanjutnya peneliti berdiskusi dengan keempat subjek ini dan juga dengan guru bidang studi untuk mendapatkan informasi tentang dua siswa lagi yang memungkinkan untuk diwawancarai. Dari hasil diskusi tersebut, diperoleh dua subjek lainnya sehingga subjek berjumlah enam siswa dengan kategori tiga perempuan dan tiga laki-laki. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan wawancara mendalam untuk mengkaji secara mendalam kesesuaian jawaban siswa secara tertulis dengan penjelasan secara lisan. Kegiatan akhir penelitian adalah menganalisis data hasil TKS 1, TKS 2, dan wawancara berdasarkan indikator kemampuan spasial dan selanjutnya ditulis dalam bentuk laporan penelitian.

Hasil Dan Pembahasan

Kemampuan Spasial Siswa P_1

Berikut lembar jawaban siswa P_1



Gambar 1. Jawaban Siswa P_1 Nomor 10 untuk *Spatial Orientation*

Lembar jawaban siswa P_1 menunjukkan bahwa siswa P_1 telah memilih jawaban “b” sebagai jawaban yang benar untuk soal nomor 10. Jawaban tersebut merupakan bentuk bangun ruang yang dilihat dari sudut pandang yang berbeda. Kemampuan dalam menentukan jawaban yang benar ini terkait dengan *spatial orientation*. Kemampuan siswa P_1 dalam memilih jawaban yang benar ini juga terlihat pada saat wawancara. Berikut wawancara terkait kemampuan *spatial orientation* siswa P_1 dalam memilih jawaban yang benar.

Peneliti : Kenapa kamu pilih “b”?

Siswa : Karena gambar ini yang sesuai dengan tumpukan kotak ini pak.

Peneliti : Maksudnya?

Siswa : Kalau dilihat dari depan, kan mirip pak, dan yang lain gak cocok pak.

Berdasarkan analisis wawancara tersebut dapat dikatakan bahwa siswa P_1 dapat memberikan alasan yang masuk akal dalam menentukan jawaban yang benar. Walaupun alasan siswa P_1 belum terlalu baik, namun maksud dari siswa P_1 sudah dapat dipahami. Alasan tersebut berupa bentuk dari suatu benda yang dilihat dari salah satu sudut pandang.

Kekonsistenan siswa P_1 dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan yang tentunya sesuai dengan indikator soal dapat dilihat pada tabel triangulasi berikut:

Tabel 1 *Triangulasi Siswa P_1 pada Permasalahan yang Diberikan*

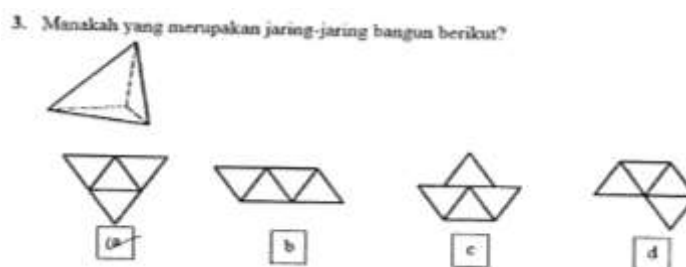
TKS 1	TKS 2
<p><i>Spatial Perception</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan hasil pencerminan suatu benda ● Dapat membedakan bentuk-bentuk gambar pada setiap pilihan jawaban 	<p><i>Spatial Perception</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan posisi benda yang berada di dalam objek yang dimiringkan
<p><i>Spatial Relation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan hubungan dari bagian-bagian segitiga 	<p><i>Spatial Relation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan posisi gambar yang telah berpindah tempat

<i>Spatial Orientation</i>	<i>Spatial Orientation</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan bentuk benda yang dilihat dari sudut pandang yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan bentuk benda yang dilihat dari sudut pandang yang berbeda

Dari Tabel 1 di atas, terlihat bahwa siswa P_1 tetap konsisten dengan jawaban yang benar sesuai dengan indikator yang diuji cobakan. Jawaban yang benar tersebut menyangkut indikator *spatial perception*, *spatial relation*, dan *spatial orientation*.

Kemampuan Spasial Siswa L_1

Berikut lembar jawaban siswa L_1 ,



Gambar 4 Jawaban Siswa L_1 Nomor 3 untuk *Spatial Visualization*

Lembar jawaban siswa L_1T_1 menunjukkan bahwa siswa L_1 telah memilih jawaban “a” sebagai jawaban yang benar untuk soal nomor 3. Jawaban tersebut menunjukkan salah satu bentuk dari jaring-jaring limas segitiga. Kemampuan dalam menentukan jawaban yang benar ini terkait dengan *spatial visualization*. Kemampuan siswa L_1 dalam memilih jawaban yang benar ini juga terungkap pada saat wawancara. Berikut wawancara terkait kemampuan *spatial visualization* siswa L_1 dalam memilih jawaban yang benar.

Peneliti : Sekarang coba kamu jelaskan maksud dari soal ini?

Siswa : Disuruh pilih mana yang jaring-jaringnya.

Peneliti : Jaring-jaring apa?

Siswa : Jaring-jaring benda yg di soal itu pak.

Peneliti : Apa nama bendanya?

Siswa : Limas segitiga pak.

Peneliti : Baik, jadi apa jawaban kamu?

Siswa : Saya pilih “a”.

Peneliti : Kenapa pilih “a”?

Siswa : “a” itu jaring-jaring limas segitiga pak, yang lain bukan.

Peneliti : Bagaimana kamu tahu bahwa pilihan “a” adalah jaring jaring limas segitiga?

Siswa : Kalau dilipat nanri jadi limas segitiga pak.

Berdasarkan analisis wawancara tersebut dapat dikatakan bahwa siswa L_1 dapat memberikan alasan yang logis dalam menentukan jawaban yang benar. Siswa L_1 dapat menjelaskan mengenai jaring-jaring limas segitiga.

Kekonsistenan siswa L_1 dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan yang tentunya sesuai dengan indikator soal dapat dilihat pada tabel triangulasi berikut:

Tabel 4 *Triangulasi Siswa L_1 pada Permasalahan yang Diberikan*

TKS 1	TKS 2
<p><i>Spatial Perception</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan kondisi permukaan air dalam objek yang dimiringkan ● Dapat membayangkan posisi benda yang berada dalam objek yang dicerminkan 	<p><i>Spatial Perception</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan posisi benda yang berada di dalam objek yang dimiringkan
<p><i>Spatial Visualization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan perubahan dari dimensi tiga ke dimensi dua ● Dapat membayangkan bentuk jaring-jaring limas segitiga ● Dapat membayangkan bentuk jaring-jaring kubus bermotif yang diberikan 	<p><i>Spatial Visualization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar ● Dapat membayangkan perubahan dari dimensi tiga ke dimensi dua ● Dapat membayangkan bentuk jaring-jaring kubus bermotif yang diberikan
<p><i>Mental Rotation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar 	<p><i>Mental Rotation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memilih jawaban yang benar

<ul style="list-style-type: none"> • Dapat membayangkan posisi dua persegi yang berada dalam segilima beraturan yang dirotasikan. • Dapat membayangkan posisi objek dalam segiempat yang dirotasikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat membayangkan posisi benda tiga dimensi yang dirotasikan.
<p><i>Spatial Orientation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memilih jawaban yang benar • Dapat membayangkan bentuk tumpukan kotak dari sudut pandang yang lain 	<p><i>Spatial Orientation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memilih jawaban yang benar • Dapat membayangkan bentuk prisma tegak segilima dari sudut pandang yang lain

Dari Tabel 4 di atas, terlihat bahwa siswa L_1 tetap konsisten dengan jawaban yang benar sesuai dengan indikator yang diuji cobakan. Jawaban yang benar tersebut menyangkut indikator *spatial perception*, *spatial visualization*, *mental rotation* dan *spatial orientation*.

Secara keseluruhan, kemampuan spasial siswa berjenis kelamin laki-laki memenuhi kelima indikator yang mencakup kemampuan *spatial perception*, *spatial visualization*, *mental rotation*, *spatial relation*, dan *spatial orientation*, sedangkan kemampuan spasial siswa perempuan hanya memenuhi empat indikator yaitu *spatial perception*, *spatial visualization*, *spatial relation* dan *spatial orientation*. Ini menunjukkan bahwa siswa berjenis kelamin perempuan belum memenuhi indikator *mental rotation*.

Dalam sebuah penelitian, cara menemukan sesuatu barang itu tentunya berhubungan dengan skor pada laki-laki saat diberikan tugas rotasi mental, sehingga mereka yang memiliki skor rotasi mental yang tinggi akan lebih cepat dalam menemukannya daripada individu dengan skor mental rotasi yang lebih rendah. Namun, perempuan juga sering tampil sebaik laki-laki dalam mencari sesuatu itu meski memang memiliki nilai rotasi mental yang lebih rendah daripada laki-laki. Laki-laki memang lebih baik daripada perempuan dalam tes rotasi mental dimana seseorang harus secara mental memutar objek tiga dimensi yang digambarkan dalam dua dimensi agar sesuai dengan apa yang ditargetkan (Salkind, 2005).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ganley & Vasilyeva (2011) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kemampuan spasial. Hal ini dikarenakan laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan kemampuan yaitu perempuan mempunyai kemampuan verbal lebih tinggi daripada laki-laki, laki-laki lebih unggul dalam kemampuan *visual spatial* (penglihatan keruangan)

daripada perempuan, dan laki-laki lebih unggul dalam kemampuan matematika (Maccoby & Jacklin, 1978). Selain itu, adanya perbedaan antara kemampuan spasial siswa laki-laki dan siswa perempuan juga dipengaruhi oleh perbedaan perilaku, perkembangan dan pemrosesan kognitif antara laki-laki dan perempuan (Handayani, Sutriyono, & Prihatnani, 2016). Namun hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Tian & Huang (2009) yang menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal kemampuan spasial.

Kemampuan spasial ditinjau dari jenis kelamin hasilnya tidak konsisten karena kebanyakan siswa menjawab benar pada soal TKS 1 namun salah pada soal TKS 2 maupun sebaliknya. Ini terjadi karena kebanyakan siswa belum pernah mengerjakan soal-soal spasial. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat kemampuan spasial siswa Indonesia masih tergolong rendah khususnya anak usia 15 tahun (Wardhani, 2011).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang diperoleh maka dapat ditarik simpulan bahwa untuk siswa pedesaan, kemampuan spasial siswa laki-laki mencakup lima kemampuan yaitu *spatial perception*, *spatial visualization*, *mental rotation*, *spatial relation*, dan *spatial orientation*, sedangkan siswa perempuan hanya mencakup empat kemampuan spasial karena siswa perempuan tidak memenuhi indikator *mental rotation*.

Berdasarkan simpulan di atas, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran matematika, hendaknya guru dapat lebih mengasah kemampuan spasial siswa terutama siswa berjenis kelamin perempuan.
2. Dalam pembelajaran matematika, guru hendaknya dapat membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal-soal spasial.
3. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini, hendaknya dapat melakukan penelitian kemampuan spasial siswa di pedesaan di daerah lain dan menambahkan subjek penelitian hingga data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan ketentuan *snowball sampling*.

Daftar Rujukan

- Asis, M., Arsyad, N., & Alimuddin. (2015). Profil kemampuan spasial dalam menyelesaikan masalah geometri siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi ditinjau dari perbedaan gender. *Jurnal Daya Matematis*, 3(1), 78–87.
- Bishop, A. J. (1980). Spatial abilities and mathematics education—A review. *Educational Studies in Mathematics*, 11(3), 257–269.
- Bodner, G. M., & Guay, R. B. (1997). The purdue visualization of rotations test. *The Chemical Educator*, 2(4), 1–17.

- Clements, D. H., & Battista, M. T. (1992). *Geometry and spatial reasoning. Handbook of research on mathematics teaching and learning* (D. A. Grouws, Ed.). New York: MacMillan Publishing Company.
- Ganley, C. M., & Vasilyeva, M. (2011). Sex differences in the relation between math performance, spatial skills, and attitudes. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*(4), 235–242.
- Guay, R. B., & McDaniel, E. D. (1977). The relationship between mathematics achievement and spatial abilities among elementary school children. *Journal for Research in Mathematics Education, 8*(3), 211–215.
- Handayani, K., Sutriyono, S., & Prihatnani, E. (2016). Perbedaan kecerdasan spasial antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada kelas X SMA Negeri 1 Salatiga. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL "Optimalisasi Active Learning Dan Character Building Dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA),"* 315–321. Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Prodi Bimbingan dan Konseling.
- Hardre, P., Sullivan, D., & Crowson, H. M. (2009). Student characteristics and motivation in rural high schools. *Journal of Researchers Rural Education, 24*(166), 1–19.
- Hegarty, M., & Waller, D. A. (2005). *Individual differences in spatial abilities*. Cambridge University Press.
- Landis, P. H. (1948). *Rural life in process*. United States of America: McGraw – Hill.
- Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1978). *The psychology of sex differences* (Vol. 2). Stanford: Stanford University Press.
- Maier, P. H. (1996). Spatial geometry and spatial ability—how to make solid geometry solid. *Selected Papers from the Annual Conference of Didactics of Mathematics, 69–81*.
- McGee, M. G. (1979). Human spatial abilities: Psychometric studies and environmental, genetic, hormonal, and neurological influences. *Psychological Bulletin, 86*(5), 889–918.
- Newton, P., & Bristoll, H. (2009). Psychometric success spatial ability practice tests 1.
- Olkun, S. (2003). Making connections: Improving spatial abilities with engineering drawing activities. *International Journal of Mathematics Teaching and Learning, 3*(1), 1–10.
- Prastyo, Y. (2017). Deskripsi kemampuan spasial siswa SMP ditinjau berdasarkan perbedaan gender dan kemampuan matematika. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika, 5*(1), 22–30.
- Rahmadi, I. F. (2020). Pendidikan di daerah kepulauan terpencil: Potret siswa, guru, dan sumber belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama, 7*(1), 75–84.
- Salkind, N. J. (2005). *Encyclopedia of human development*. London: Sage Publications.

- Sherman, J. (1980). Mathematics, spatial visualization, and related factors: Changes in girls and boys, grades 8–11. *Journal of Educational Psychology*, 72(4), 476–482.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r & d*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, D., & Susanto, M. R. (2018). Implementasi model pembelajaran permainan tradisional dolanan anak untuk melatih kecerdasan visual spasial pada anak usia dini. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 152–159.
- Tambunan, S. M. (2006). *Hubungan antara kemampuan spasial dengan prestasi belajar matematika*. Depok: Makara, Sosial Humaniora.
- Tantriati, Prahastuti, A., & Fakhrani, E. H. (2020). Gamer juga bisa raih prestasi. Retrieved April 1, 2021, from <https://www.uny.ac.id/berita/gamers-juga-bisa-raih-prestasi>
- Tian, Z., & Huang, X. (2009). A study of children's spatial reasoning and quantitative reasoning abilities. *Journals of Mathematic Education*, 2(2), 80–93.
- Wardhani, S. (2011). Rumiati. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar Dari PISA Dan TIMSS*, Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.