

Analisis Kemampuan Spasial Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa

Cicilia Afriani¹, Dwi Oktaviana², Rahman Haryadi³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Fakultas MIPA dan Teknologi, Universitas PGRI Pontianak

^{1,2}Email : ciciliaapr06@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan spasial matematis siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar pada siswa kelas IX SMP Negeri 17 Pontianak ditinjau dari gaya belajar. Subjek penelitian terdiri dari 28 siswa kelas IX B. Penelitian diawali dengan pemberian angket gaya belajar kepada seluruh siswa kelas IX untuk dikelompokkan kedalam gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Selanjutnya, dipilih satu kelas sebagai subjek penelitian. Kelas terpilih diberikan tes kemampuan spasial dan dikelompokkan berdasarkan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan analisis hasil tes, dipilih 8 subjek penelitian untuk diwawancara. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan siswa dengan gaya belajar visual berkemampuan tinggi memenuhi keempat indikator, berkemampuan sedang satu indikator, dan berkemampuan rendah dua indikator. Siswa dengan gaya belajar auditorial berkemampuan tinggi memenuhi tiga indikator, berkemampuan sedang dan rendah satu indikator. Siswa dengan gaya belajar kinestetik berkemampuan berkemampuan sedang dua indikator, dan berkemampuan rendah hanya mampu satu indikator.

Kata kunci: Kemampuan Spasial, Gaya Belajar, Bangun Ruang Sisi Datar

Abstract. This study aims to describe students' mathematical spatial abilities in solving flat-sided spatial problems in grade IX students of SMP Negeri 17 Pontianak in terms of learning styles. The subjects of the study consisted of 28 students of grade IX B. The study began by giving a learning style questionnaire to all grade IX students to be grouped into visual, auditory, and kinesthetic learning styles. Furthermore, one class was selected as the subject of the study. The selected class was given a spatial ability test and grouped based on high, medium, and low abilities. Based on the analysis of the test results, 8 research subjects were selected to be interviewed. The results of the study concluded that students with high-ability visual learning styles met all four indicators, medium-ability one indicator, and low-ability two indicators. Students with high-ability auditory learning styles met three indicators, medium and low-ability one indicator. Students with kinesthetic learning styles had medium-ability two indicators, and low-ability only one indicator.

Keywords: Spatial Abilities, Learning Styles, Buils Flat Side Spaces.

PENDAHULUAN

Mengingat pentingnya peran matematika, sudah seharusnya siswa di Indonesia menguasai matematika bahkan dengan kemampuan yang tinggi. Berdasarkan laporan hasil studi dalam *programme for international student assessment* (PISA) pada tahun 2018, kemampuan matematika siswa Indonesia berada pada peringkat 73 dari 77 negara, dengan skor kemampuan matematis siswa sebesar 379. Skor tersebut dibawah rata-rata, yaitu 489 (OECD, 2019: 10). Salah satu materi matematika yang diujikan oleh PISA adalah mengenai ruang dan bentuk. Topik ini berkaitan dengan geometri dan merupakan salah satu topik matematika yang sangat dekat dengan kehidupan

siswa (Annizar et al, 2020: 41). Sehubungan dengan kemampuan siswa mengenai geometri yang masih rendah, maka diperlukan kemampuan khusus dalam menyelesaikan permasalahan tersebut salah satunya kemampuan spasial.

Mursid (2016: 226) mengemukakan bahwa kemampuan spasial merupakan faktor kecerdasan utama dalam keberhasilan berbagai profesi. Memiliki kemampuan spasial matematis yang baik akan membantu siswa untuk lebih memahami geometri ruang, dan memudahkan siswa untuk menerima materi sehingga akan memacu minat siswa untuk belajar, tidak hanya menerima konsep, tetapi juga membayangkan dan menjabarkan geometri yang bersifat abstrak sehingga geometri dalam matematika akan terlihat lebih jelas (Zukarnain, 2021: 3). Artinya kemampuan spasial sangat penting dioptimalkan untuk mencapai standar mutu yang baik dalam pembelajaran matematika khususnya materi geometri. Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu bagian dari sub materi geometri yang diajarkan pada jenjang SMP kelas VIII. Bangun ruang sisi datar tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga membantu dalam membentuk memori objek yang konkret menjadi abstrak.

Selain aspek kemampuan spasial matematis yang harus dimiliki siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran juga harus memperhatikan karakteristik siswa, salah satunya gaya belajar. Sebagaimana yang telah dijelaskan Ahmad (2020: 23) mendefinisikan bahwa gaya belajar adalah sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda Supit, et al (2023: 6995) mengatakan kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkat dan caranya, hal tersebut disebabkan karena setiap orang memiliki cara belajar atau gaya belajar yang berbeda-beda.

Dengan memperhatikan antar keterkaitan gaya belajar siswa dalam menerima informasi atau materi yang diberikan akan membuat siswa bisa memahami materi dengan baik, dan bila materi dikuasai dengan baik diharapkan kemampuan spasial dalam belajar matematika juga baik (Cahyani, 2016: 2). Dari hal tersebut jelas ada keterkaitan antara kemampuan spasial matematis dengan gaya belajar. Berdasarkan hasil uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan spasial siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

METODE

Penelitian ini tergolong dalam penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2019: 16) metode penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan untuk memahami suatu fenomena yang menggambarkan suatu kondisi dengan apa adanya, serta peneliti sebagai instrumen kunci. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Harahap (2020: 53) studi kasus adalah bentuk penelitian yang dilakukan guna mempelajari secara intensif tentang interaksi lingkungan, posisi serta keadaan lapangan suatu unit penelitian secara apa adanya.

Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan) yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan bahan pertimbangan tertentu Sugiyono (2019: 133). Pengumpulan data dalam penelitian ini, dilakukan dengan teknik triangulasi meliputi angket gaya belajar, tes kemampuan spasial dan wawancara. Pada penelitian penentuan subjek dengan memberikan angket gaya belajar kepada seluruh kelas IX yang diampu oleh guru matematika yang sama yaitu kelas IX A, B, C, D. kemudian dipilih 1 kelas yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik yang hampir seimbang. Setelah itu, diberikan tes soal

kemampuan spasial kepada kelas yang terpilih kemudian dianalisis untuk dikelompokkan menjadi kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Dari hasil tes tersebut, akan dianalisis dan dipilih 9 siswa yang akan dijadikan subjek penelitian. 9 subjek diambil dari 3 siswa dari masing-masing gaya belajar visual, auditorial, kinestetik yang berkemampuan spasial tinggi, sedang, dan rendah. Namun, pada gaya belajar kinestetik tidak terdapat kemampuan tinggi, maka subjek penelitian ini dilakukan kepada 8 siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket gaya belajar di kelas IX A, B, C, dan D diperoleh penskoran dari setiap siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada table 1 berikut ini:

Tabel 1. Penskoran Angket Gaya Belajar				
Kelas	Visual	Auditorial	Kinestetik	Lebih dari Satu Gaya Belajar
IX A	19	4	5	3
IX B	9	11	9	4
IX C	5	13	5	8
IX D	3	11	6	7

Berdasarkan hasil olah data angket gaya belajar siswa kelas IX A yaitu 19 siswa visual, 4 siswa auditorial, 5 siswa kinestetik, dan 3 siswa lebih dari satu gaya belajar. Kelas IX B yaitu 9 siswa visual, 11 siswa auditorial, 9 siswa kinestetik, dan 4 siswa lebih dari satu gaya belajar. Kelas IX C yaitu 5 siswa visual, 13 siswa auditorial, 5 siswa kinestetik, dan 8 siswa lebih dari satu gaya belajar. Kelas IX D yaitu 3 siswa visual, 11 siswa auditorial, 6 siswa kinestetik, dan 7 siswa lebih dari satu gaya belajar. Data yang digunakan adalah kelas IX B siswa yang memiliki gaya belajar tunggal, yaitu berjumlah 28 siswa.

Berdasarkan hasil tes soal uraian kemampuan spasial, siswa dikategorikan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada nilai-nilai yang mewakili tingkat kemampuan spasial matematis dalam penelitian ini. Berikut table hasil tes kemampuan spasial siswa.

Table 2. Hasil Tes Kemampuan Spasial			
Banyak Siswa	Rentang Nilai	Kelompok Kemampuan Spasial	Persentase
3	$X < 75$	Tinggi	10,71%
15	$47 \leq X < 75$	Sedang	53,57%
10	$X < 47$	Rendah	35,71%

Berdasarkan tabel 2 tersebut, terdapat 10,71% atau 3 siswa berkemampuan tinggi, 53,57 % atau 15 siswa berkemampuan sedang, dan 35,71% atau 10 siswa berkemampuan rendah.

Pada penelitian ini, peneliti mengambil 8 orang siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu 3 orang siswa berkemampuan tinggi, sedang, rendah dengan gaya belajar visual, 3 orang siswa berkemampuan tinggi, sedang, rendah dengan gaya belajar auditorial, dan 3 orang siswa berkemampuan sedang, rendah dengan gaya belajar kinestetik. Selanjutnya, akan disajikan table rekapitulasi persentase kemampuan siswa berdasarkan indikator kemampuan spasial

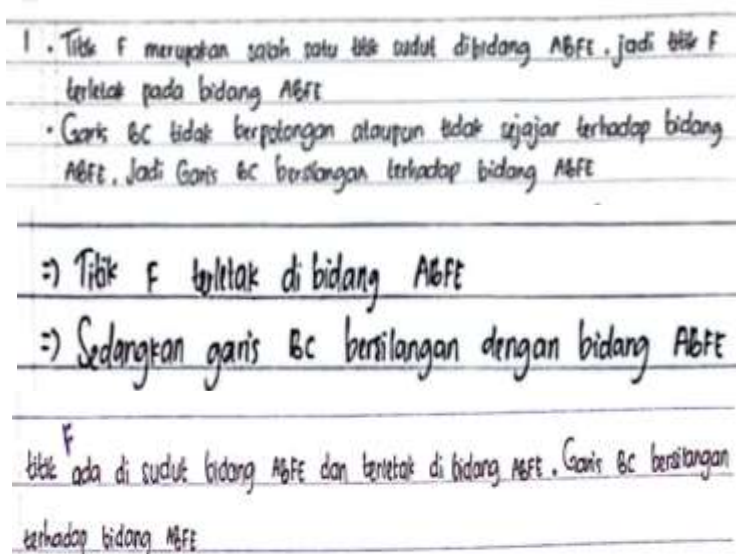
Table 3. rekapitulasi rata-rata kemampuan siswa berdasarkan indikator kemampuan spasial ditinjau dari gaya belajar

Gaya Belajar	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	Soal No 4	Rata-rata skor seluruh soal
Visual	3,44	2,22	2,44	1,67	9,78
auditorial	2,09	2,55	2,36	1,45	8,45
Kinestetik	3,13	1,75	2,13	1,50	8,50

Pada table 3 berdasarkan data rekapitulasi rata-rata kemampuan spasial siswa, diperoleh siswa dengan gaya belajar visual memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu 9,78. Soal nomor 4 diperoleh rata-rata paling rendah pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, maupun kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual menunjukkan rata-rata yang lebih baik pada soal nomor 1 (3,44), soal nomor 3 (2,44), dan soal nomor 4 (1,67). Siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki rata-rata skor yang mendekati sama dengan gaya belajar kinestetik. Namun, pada soal nomor 1 siswa kinestetik lebih tinggi yaitu 3,13. Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial mencapai hasil terbaik pada soal nomor 2 yaitu 2,55.

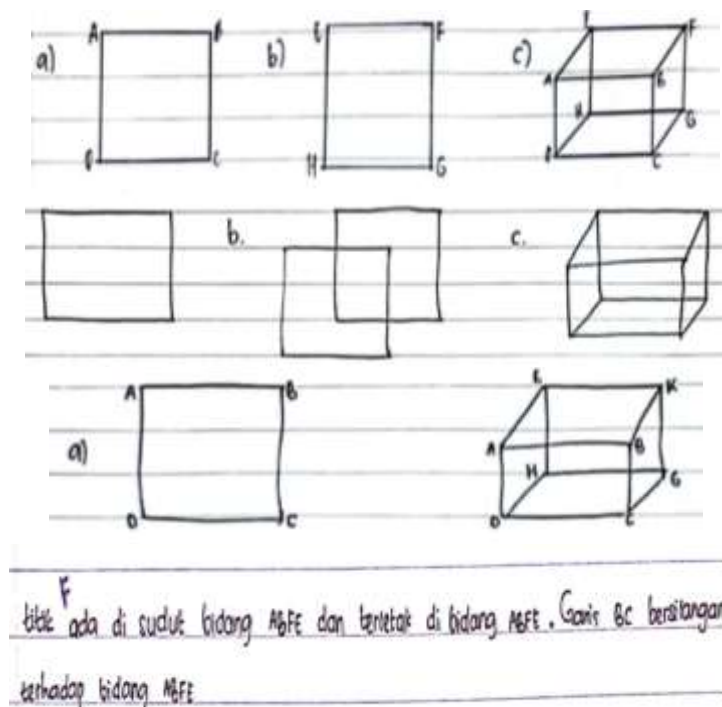
Berikut adalah hasil jawaban siswa yang diwawancara atau yang menjadi subjek dalam penelitian ini.

1. Siswa Visual



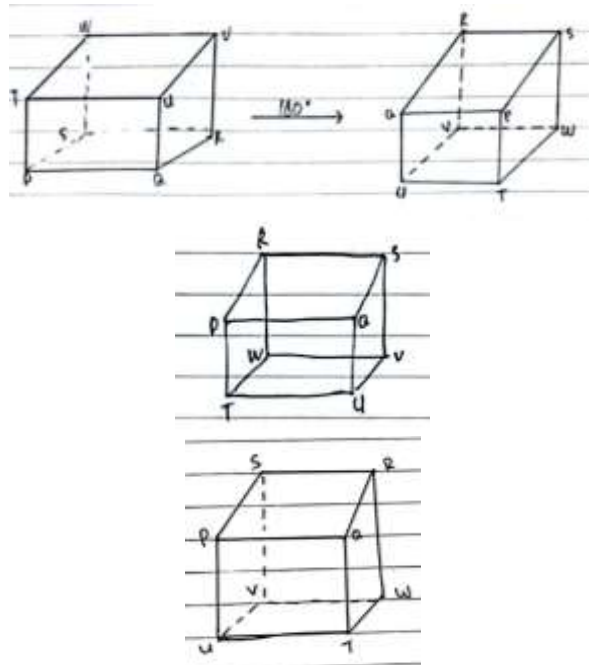
Gambar 1. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar visual soal No 1

Pada jawaban pertama dari subjek C-5 yang berkemampuan tinggi, jawaban kedua dari subjek C-19 berkemampuan sedang, dan jawaban ketiga C-24 berkemampuan rendah. Dari jawaban tersebut menunjukkan siswa dengan gaya belajar visual mampu menjawab indikator menyatakan kedudukan antar unsur-unsur suatu bangun ruang dalam menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat.



Gambar 2. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar visual soal No 2

Pada jawaban pertama dari subjek C-5 yang berkemampuan tinggi, dan jawaban ketiga C-24 berkemampuan rendah menunjukkan mampu mengikuti instruksi dengan tepat pada indikator menginstruksi dan merepresentasikan model-model geometri yang digambar pada bidang datar dalam menyelesaikan soal nomor 2. Sedangkan subjek C-19 berkemampuan sedang tidak mampu dmengikuti instruksi pada soal.



Gambar 3. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar visual soal No 3

Pada jawaban pertama dari subjek C-5 yang berkemampuan tinggi mampu menggambar kubus 180° dengan tepat. Sedangkan subjek C-19 dan C-24 belum mampu memenuhi indikator menyatakan kedudukan antar unsur-unsur suatu bangun ruang.

$$\begin{aligned}
 x^2 &= 9 \\
 x &= \sqrt{9} \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

• Panjang, lebar, dan tinggi yang benar

$$\begin{aligned}
 p &= 9 \cdot 3 = 12 \\
 l &= 3 \cdot 3 = 9 \\
 t &= 2 \cdot 3 = 6
 \end{aligned}$$

• Luas permukaan Balok = $2 (p_l + p_t + l_t)$

$$\begin{aligned}
 &= 2 (12 \cdot 9 + 12 \cdot 6 + 12 \cdot 12) \\
 &= 2 (108 + 72 + 144) \\
 &= 2 \cdot 324 \\
 &= 648 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow p &= 4x \\
 l &= 3x \\
 t &= 2x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow \text{Luas alas balok} &= 108 \\
 p \times l &= 108 \\
 4x \cdot 3x &= 108 \\
 12x^2 &= 108 \\
 x^2 &= 9 \\
 x &= \sqrt{9} = 3 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

4. $p \times l \times t$

Gambar 4. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar visual soal No 4

Pada jawaban pertama dari subjek C-5 yang berkemampuan tinggi mampu menginvestigasi ukuran yang sebenarnya dari stimulus visual objek geometri dengan tepat. Sedangkan subjek C-19 berkemampuan sedang cukup mampu dalam menyelesaikannya meskipun salah dalam perhitungan . C-24 berkemampuan rendah tidak mampu dan hanya menuliskan rumus yang tidak tepat.

2. Siswa Auditorial

- titik f salah satu sudut ABFE

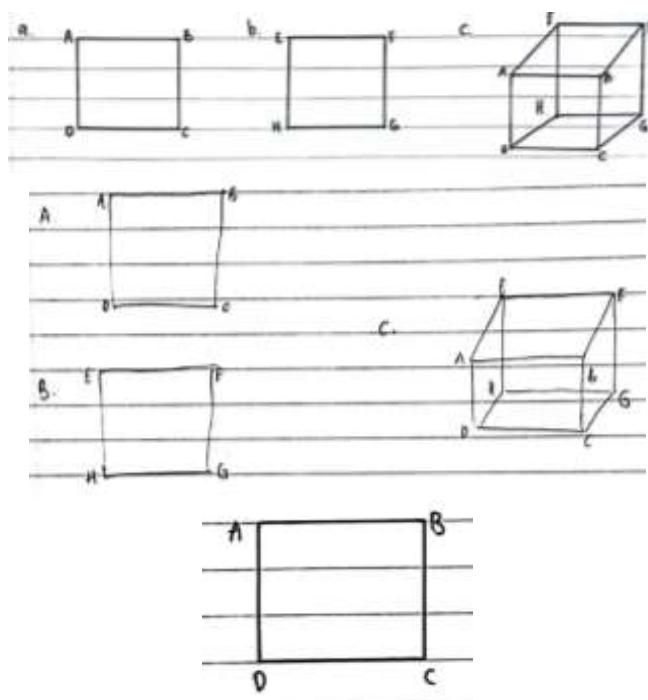
- garis bc bersilangan dengan bidang ABFE

Pada balok diteliti titik f berkepalan ada disudut salah satu ABFE
berarti terletak di bidang ABFE
bc

Titik F berada disalah satu sudut ABFE dan terletak pada bidang ABFG

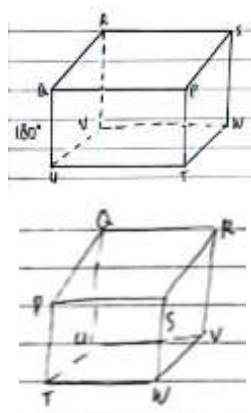
Gambar 5. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar auditorial soal No 1

Pada jawaban pertama dari subjek C-4 yang berkemampuan tinggi dan subjek C-9 berkemampuan rendah mampu menginvestigasi ukuran yang sebenarnya dari stimulus visual objek geometri dengan tepat. Sedangkan subjek C-32 berkemampuan sedang tidak mampu sehingga jawabannya kurang tepat.



Gambar 6. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar auditorial soal No 2

Pada gambar pertama dan kedua adalah jawaban nomor 2 subjek C-4 dan C-32 terlihat dari jawabannya mampu menggambar intruksi dan menjelaskan elemen-elemen pada soal. Pada poin a C-4 menggambar persegi ABCD, poin b menggambar persegi dibelakang sedikit miring dari poin a, poin c C-4 menggambar atau menghubungkan titik-titik tersebut sehingga menjadi sebuah kubus. Namun pada gambar ketiga subjek C-9 hanya menyelesaikan instruksi a.



Gambar 7 Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar auditorial soal No 3

Pada ketiga gambar tersebut terlihat bahwa ketiga subjek dengan gaya belajar auditorial menggambar bentuk kubus dengan tepat. Subjek C-4 berkemampuan tinggi menggambar dengan tepat sebuah kubus beserta titik-titiknya. Subjek C-32 menggambar sebuah kubus dengan tepat, tetapi posisi titik-titik yang terdapat dikubus sebagian besar kurang tepat. jawaban yang tepat yaitu UTWV.QPSR, namun C-32 menempatkan titik U ke T, T ke W, W ke V, V ke U, Q ke P, P ke S, S ke R, dan R ke Q. hingga menjadi sebuah kubus TWVU.PSRQ. Subjek C-9 menggambar kubus dengan bentuk yang tepat, hanya saja sebagian besar titik salah posisi, seharusnya titik Q ke P, P ke Q, R ke S, S ke R. Namun pada titik UTWV subjek C-32 meletakkannya dengan tepat.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas alas kubus} &= p \times l = 108 \text{ cm}^2 \\
 (4x) \times (3x) &= 108 \\
 12x^2 &= 108 \\
 x^2 &= 108 / 12 = 9 \\
 x &= \sqrt{9} = 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 p &= 4x = 4(3) = 12 \text{ cm} \\
 l &= 3x = 3(3) = 9 \text{ cm} \\
 t &= 2x = 2(3) = 6 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Contoh

$$\begin{aligned}
 L_{\text{perm}} &= 2(p \times l + p \times t + l \times t) \\
 &= 2(12 \times 9 + 12 \times 6 + 9 \times 6) \\
 &= 2(108 + 72 + 54) \\
 &= 2(234) \\
 &= 468 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas alas kubus} &= p \times l \\
 p \times l &= 180 \text{ cm}^2 \\
 4x \times 3x &= 180 \\
 12x^2 &= 180 \\
 x^2 &= 180 / 12 = 15 \\
 x &= \sqrt{15}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 p &= 4x = 4\sqrt{15} \\
 l &= 3x = 3\sqrt{15} \\
 t &= 2x = 2\sqrt{15}
 \end{aligned}$$

$P = 4x$	Luas alas balok = $p \times l = 108$	$P = 4 \times 12 = 48$
$L = 3x$	$(4x)(3x) = 108$	$L = 3 \times 12 = 36$
$t = 2x$	$12x = 108$	$t = 2 \times 12 = 24$
	$x = \frac{108}{12}$	
	$x = 9$	
	$= 12 \text{ cm}$	

Gambar 8. Hasil tes kemampuan spasial gaya belajar auditorial soal No 4

subjek C-4 hanya mampu menggunakan konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Terlihat dari jawaban, C-4 hanya mencari nilai X kemudian memasukkannya ke panjang, lebar, dan tinggi. Tetapi tidak mampu menyelesaikan soal tersebut.

subjek C-32 dan C-9 memiliki kesalahan yang sama dalam menggunakan konsep nilai X, subjek C-32 mencari nilai X menggunakan rumus luas akan tetapi salah angka hingga nilai X nya juga salah. Subjek C-9 mengetahui konsep yang digunakan, dengan mencari luas alas balok, tetapi salah dalam menyelesaikannya sehingga salah dalam menentukan nilai X.

3. Siswa Kinestetik

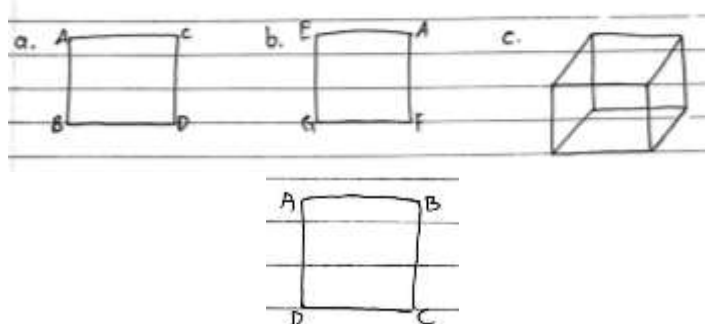
Titik F bertepatan di bidang ABFE dan garis BC bersilangan atau sejajar terhadap bidang ABFE

- titik F terletak pada bidang ABFE

- Garis BC bersilangan terhadap bidang ABFE

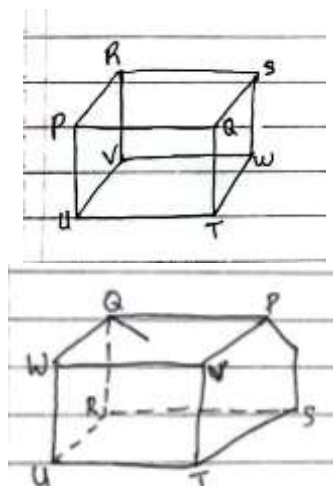
Gambar 9. Hasil Tes Kemampuan spasial gaya Belajar kinestetik Soal No 1

Pada gambar tersebut jawaban subjek C-16 dan C-30 dengan kemampuan sedang dan rendah dapat menjelaskan kedua elemen yaitu titik F dan garis BC terhadap bidang ABFE. Namun, jawaban subjek C-16 pada garis BC terhadap bidang ABFE kurang tepat.



Gambar 10. Hasil tes kemampuan spasial gaya Belajar kinestetik soal No 2

Pada gambar pertama subjek C-16 menggambar dan menempatkan titik tersebut namun tidak tepat. Dapat dilihat gambar persegi tidak berukuran 3 cm serta titik-titik tidak sesuai dengan instruksi pada soal. Pada gambar kedua subjek C-30 hanya menggambarkan sebuah persegi dan memberi setiap sudut A,B,C,D sesuai arah jarum jam. C-30 tidak menyelesaikan instruksi soal hingga poin c.



Gambar 11. Hasil Tes Kemampuan spasial gaya Belajar kinestetik Soal No 3

Subjek C-16 menggambar kubus dengan bentuk yang benar, tetapi terdapat dua titik salah dalam penempatannya. Seharusnya titik P ke Q dan Q ke P. Subjek C-30 belum tepat menggambar kubus dan posisi titik yang tepat hanya titik U dan T.

$$\begin{aligned}
 &4 \text{ Luas alas balok} = 108 \text{ cm}^2 \\
 &4x \times 3x = 108 \\
 &12x^2 = 108 \\
 &x^2 = \frac{108}{12} = 9 \\
 &x = 6 \\
 &P = 24, L = 18, t = 12 \\
 &\text{Luas permukaan balok} = (2(4(32 + 188 + 216))) \\
 &= 1.872 \text{ cm}^2 \\
 &\text{Luas alas balok} : P \times L = 108 \\
 &= 4 \times 2 = 108 \\
 &= 8x^2 = 108 \\
 &x = \frac{108}{8} = 13,5 \rightarrow 14
 \end{aligned}$$

Gambar 12. Hasil Tes Kemampuan spasial gaya Belajar kinestetik Soal No 4

Subjek C-16 mengetahui konsep yang digunakan yaitu luas alas balok, akan tetapi salah dalam melakukan perhitungannya. Hasil dari nilai X yang didapat dari ukuran luas alas adalah 3 cm, namun subjek C-16 menjawab 6 cm. Sehingga salah dalam menyelesaikan ukuran yang sebenarnya atau luas permukaan balok. Subjek C-30 tidak mampu menggunakan konsep yang terdapat pada soal, dilihat dari jawabannya C-30 tidak tepat menuliskan rumus luas alas balok. Rumus luas alas balok yaitu panjang dikali lebar, sedangkan C-30 menuliskan panjang dikali tinggi yang hasilnya 8, sehingga 108 dibagi 8 sama dengan 13,5 dan C-30 bulatkan menjadi 14.

Berikut adalah hasil triangulasi siswa yang memiliki masing-masing gaya belajar yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Table 4. Hasil Tringulasi

Kode Subjek	Angket Gaya Belajar	Indikator Kemampuan Spasial								Hasil Keputusan
		Observasi (Tes Soal)				Wawancara				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
C-5	V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Sangat Mampu
C-19	V	✓				✓				Sangat Tidak Mampu
C-24	V	✓	✓			✓	✓			Tidak Mampu
C-4	A	✓	✓	✓		✓	✓	✓		Cukup Mampu
C-32	A		✓				✓			Sangat Tidak Mampu
C-9	A	✓				✓			✓	Tidak Mampu
C-16	K	✓		✓		✓		✓		Tidak mampu
C-30	K	✓				✓				Sangat Tidak Mampu

Berdasarkan paparan data dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, pada siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dari masing-masing gaya belajarnya dengan kemampuan spasial matematis dapat dianalisis kemampuan spasial matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. Subjek C-5 dengan gaya belajar visual berkemampuan spasial yang tinggi memenuhi 3 indikator, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Muzayaroh, 2023:156) menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual berkemampuan spasial tinggi memiliki kemampuan spasial yang baik dibandingkan gaya belajar auditorial dan kinestetik.

Subjek C-19 dengan gaya belajar visual berkemampuan visual sedang hanya mampu memenuhi satu indikator. Sementara itu subjek C-16 dengan gaya belajar kinestetik berkemampuan sedang, mampu memenuhi dua indikator. Hal ini didukung oleh penelitian Negara, et al (2021:89) menyimpulkan siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki imajinasi yang lebih tinggi dibandingkan visual. Sedangkan subjek C- dengan gaya belajar auditorial berkemampuan sedang juga hanya mampu memenuhi satu indikator, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muzayaroh (2023:158) yang menyatakan siswa dengan gaya belajar sedang hanya mampu memenuhi satu indikator, dikarenakan karakteristik siswa yang mudah terganggu dengan keributan.

Subjek dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik yang berkemampuan rendah hanya mampu memenuhi satu indikator. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Leni (2021:23) bahwa siswa dengan kemampuan spasial rendah memiliki kemampuan yang tidak baik.

SIMPULAN

Siswa dengan gaya belajar visual mendapatkan skor tertinggi yaitu 9,78 daripada siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dan kinestetik. Berdasarkan indikator kemampuan spasial menyatakan kedudukan antar unsur-unsur suatu bangun ruang gaya belajar visual lebih dominan yaitu rata-ratanya 3,44. Umumnya, materi bangun ruang sisi datar merupakan materi yang sangat

erat berhubungan dengan gambar, oleh karena itu siswa dengan gaya belajar visual berkemampuan spasial yang tinggi mampu dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan geometri.

Siswa dengan gaya belajar auditorial pada indikator menginstruksi dan merepresentasikan model-model geometri yang digambar pada bidang datar dalam konteks ruang gaya belajar auditorial lebih dominan yaitu rata-ratanya 2,55. Dalam pembelajaran, bangun ruang sisi datar, petunjuk secara verbal dapat membantu siswa auditorial membangun visualisasi yang kuat berdasarkan instruksi yang diberikan.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam kemampuan spasial tidak memperoleh kemampuan tinggi, hal ini disebabkan siswa kinestetik lebih menyukai belajar melalui praktik langsung, seperti memanipulasi objek secara nyata.

Guru dapat menggunakan metode yang tepat untuk siswa dengan gaya belajar yang berbeda, seperti menggabungkan ketiga gaya belajar tersebut dalam materi bangun ruang sisi datar yang masih memiliki rata-rata rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. (2020). *Gaya Belajar Siswa SMP*. Bandung: Cakra.
- Annizar, A. M. R., Maulyda, M. A., Khairunnisa, G. F., & Hijriani, L. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal PISA pada topik geometri. *Jurnal Elemen*, 6(1), 39-55.
- Cahyani, I. S. (2016). Pentingnya mengenali gaya belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Universitas Negeri Malang*, 1-9.
- Leni, N. et al. (2021) 'Profil Kemampuan Penalaran Spasial Siswa SMPN 1 Padangpanjang pada Masalah Geometri', *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), p. 111.
- Mursid, R. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Konstruktivistik dan Kemampuan Spatial Visualization Terhadap Kompetensi Menggambar Proyeksi Orthogonal. *JTP- Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 215-229.
- Muzayaroh, Auliyana. (2023). Analisis Kemampuan Spasial Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 18 Semarang Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Universitas Islam Negeri Walisongo*.
- Negara, H. S., Nurlova, F., & Hidayati, A. U. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar peserta didik di sekolah dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 8(1), 83-90.
- OECD. (2019). PISA 2018 Result (Volume I): *What Student Know And Can Do*. Paris: OECD Publishing.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya belajar visual, auditori, kinestetik terhadap hasil belajar siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6994-7003.
- Zulkarnain, Lidia. (2021). Analisis Kemampuan Spasial Siswa Pada Materi pandemic Covid-19 Di MTsM Simpang Tiga. *Institut Agama Islam Negeri Batusangkar*.