

KEMAMPUAN SPASIAL MATEMATIS SISWA PADA MATERI GEOMETRI DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA

Sinta Andela

STKIP Singkawang, Singkawang Utara, Kalimantan Barat, Indonesia, 79111

Rika Wahyuni

STKIP Singkawang, Singkawang Utara, Kalimantan Barat, Indonesia, 79111

Nurul Husna

STKIP Singkawang, Singkawang Utara, Kalimantan Barat, Indonesia, 79111

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan spasial matematis siswa pada materi geometri ditinjau dari minat belajar. Metode penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX-B MTS Al-Fatah Singkawang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berdasarkan angket minat belajar, tes kemampuan spasial matematis dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) kemampuan spasial matematis siswa pada materi geometri ditinjau dari minat belajar tinggi mempunyai rata-rata sebesar 56,25 yang berada pada kategori cukup. 2) kemampuan spasial matematis siswa pada materi geometri rata-rata sebesar 67,5 yang berada pada kategori cukup. 3) kemampuan spasial matematis siswa yang ditinjau dari minat belajar siswa rendah mempunyai rata-rata sebesar 37,5 yang berada pada kategori cukup.

Kata Kunci: Kemampuan spasial matematis, soal geometri, minat belajar.

Abstract. The purpose of this study was to describe students' mathematical spatial abilities in geometry material viewed from their learning interests. This research method is a qualitative study. The subjects of the study were students of class IX-B MTS Al-Fatah Singkawang. Data collection techniques in this study were based on learning interest questionnaires, mathematical spatial ability tests and interviews. The data analysis technique used was the Miles and Huberman model, namely data reduction, data presentation, data analysis, and drawing conclusions. The results showed that 1) students' mathematical spatial abilities in geometry material viewed from high learning interests had an average of 56.25 which was in the sufficient category. 2) students' mathematical spatial abilities in geometry material averaged 67.5 which was in the sufficient category. 3) students' mathematical spatial abilities viewed from low student learning interests had an average of 37.5 which was in the sufficient category.

Keywords: Mathematical spatial abilities, geometry questions, interest in learning.

Sitasi: Andela, S., Wahyuni, R., Husna, N. 2024. Kemampuan Spasial Matematis Siswa Pada Materi Geometri ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 10(1): 183-191.

Submit: 18 Juli 2024	Revise: 13 Agustus 2024	Accepted: 16 Agustus 2024	Publish: 31 Oktober 2024
--------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

PENDAHULUAN

Kemampuan spasial matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena memiliki kegunaan dalam belajar matematika yaitu untuk memahami konsep-konsep matematika, memahami relasi dan sifat-sifat geometri, serta mengungkapkan data dalam bentuk grafik. Berdasarkan pendapat Febriana (2015:13-23) kegunaan dalam belajar matematika dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika serta memudahkan dalam membuat bagan, grafik, dan menguasai konsep matematika. Sedangkan

pendapat *National Academy of Science* (2018:1) menyatakan kegunaan kemampuan spasial matematis untuk membantu siswa dalam memahami relasi dan sifat-sifat geometri untuk memecahkan masalah matematika. Selain itu pendapat Harmony, dkk (2012:12) yang menyatakan kemampuan spasial matematis dalam belajar matematika, untuk mempermudah siswa dalam mengungkapkan data dalam bentuk grafik serta kepekaan terhadap keseimbangan, relasi, warna, garis bentuk dan ruang. Kemampuan spasial matematis selain memiliki kegunaan bagi siswa dalam belajar matematika, kemampuan spasial juga bermanfaat dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan spasial matematis dalam pembelajaran matematika, dimana sebagai alat bantu untuk memecahkan suatu masalah geometri dalam memahami konsep-konsep matematika. Didukung dengan pendapat Alimuddin, dkk (2018:169-182) manfaat kemampuan spasial bagi pembelajaran matematika, sebagai alat bantu untuk memecahkan masalah dalam mengkonstruksi bangun ruang geometri. Kemampuan spasial matematis dalam kehidupan sehari-hari yaitu mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan mengenali objek dengan tepat. Menurut Furiwati (2016:2) kemampuan spasial adalah kemampuan yang membantu siswa mengembangkan pengetahuan geometri dan keterampilan siswa. Sedangkan menurut Syahputra (2013:354) manfaat kemampuan spasial matematis dalam kehidupan sehari-hari dapat membantu siswa mengenali suatu objek atau gambar dengan tepat.

Menurut Wahyudin (2015:85) kemampuan spasial adalah kemampuan membayangkan, membandingkan, menduga, menentukan, menkonstruksi, mempresentasikan dan menemukan informasi dan stimulus visual dalam konteks ruang. Selain itu menurut Faradhila, dkk (2013:70) menyatakan kemampuan spasial yang baik akan menjadikan siswa mampu mendeteksi hubungan dan perubahan bentuk bangun dalam geometri. Sehingga anak yang memiliki kemampuan spasial akan memiliki cara belajar dengan visualisasi yang akurat dan akan dengan mudah dalam mempelajari geometri ruang. Jadi, salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam materi geometri ialah kemampuan spasial. Menurut beberapa para ahli dapat disimpulkan kemampuan spasial merupakan kemampuan yang membahas tentang konteks ruang, dimana konteks ruang itu terdapat pada materi geometri.

Berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dipaparkan terlihat bahwa kemampuan spasial matematis siswa merupakan satu diantara tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Dalam *National Academy of Science* (2006:46) dikatakan bahwa banyak bidang ilmu yang membutuhkan kemampuan spasial dalam penerapan ilmu tersebut antara lain astronomi, pendidikan, *geografi*, *geosciences*, dan *psichologi*. Menurut Nameth (2007:123) dalam penelitiannya menemukan pentingnya kemampuan spasial yang dengan nyata sangat diperlukan pada ilmu-ilmu teknik dan matematika khususnya geometri. Kemampuan ini tidak ditemukan secara genetik tetapi dengan hasil proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya kemampuan spasial matematis siswa tergolong rendah, diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Syarah (2013:6) menyatakan bahwa kemampuan spasial yang dimiliki oleh siswa kelas IX SMP di Sumatera Barat masih tergolong rendah. Ada beberapa hal yang ditemukan dalam penelitiannya, yaitu siswa terfokus pada tampilan-tampilan yang berupa gambar, siswa membutuhkan alat peraga yang berkaitan dengan materi yang dipelajari dan siswa tidak menguasai konsep-konsep geometri dasar. Dari hasil analisis penelitian Mulyadi, dkk (2015) bahwa *persentase* kesalahan terbesar siswa dalam kemampuan spasial matematis adalah siswa sulit dalam mentransformasi dan memberikan kesimpulan akhir dalam objek geometri.

Berdasarkan hasil *pra-riset* yang dilakukan di Mts Al-Fatah Singkawang, dengan soal yang mengandung indikator kemampuan spasial menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda. Siswa diminta untuk menentukan gambar bangun datar apa yang dihasilkan ketika bangun ruang tersebut dilihat dari atas, bawah, dan samping. Siswa tidak dapat menentukan bangun datar apa yang terbentuk. Dari keseluruhan hasil prariset, peneliti

memperoleh bahwa dari 28 siswa sebanyak 35,71% (10 siswa) yang kurang mampu menjawab indikator pertama, 25% (7 siswa) yang belum dapat menjawab indikator kedua, sebanyak 78,57% (22 siswa) yang belum dapat menjawab indikator ketiga. Sehingga dari keseluruhan prariset tentang kemampuan spasial matematis siswa dapat diketahui bahwa kemampuan spasial matematis masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan spasial siswa diduga karena minat siswa yang rendah. Karena didalam matematika siswa mempelajari hal-hal yang bersifat abstrak, sehingga memungkinkan siswa mengalami ketakutan dan menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Menurut Wang & Adesope (2016) minat belajar mempengaruhi tiga aspek dalam pengetahuan seseorang yaitu perhatian, tujuan dan tingkat pembelajaran. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis serta pendapat ahli tersebut, jelas bahwa siswa belum memiliki daya penggerak dalam belajar, ini dibuktikan dengan siswa sering merasa jenuh dan malas sehingga mengganggu kegiatan serta tujuan yang akan dicapai tersebut. Oleh karena itu minat memiliki peranan penting dalam mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar.

Adapun teori yang mengaitkan minat belajar dengan kemampuan spasial matematis siswa terhadap materi geometri adalah teori Van Hiele. Dimana pencapaian tingkat perkembangan berpikir geometri menurut teori Van Hiele terdapat jenis kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh subjek penelitian adalah kesalahan konsep. Menurut Aldila, dkk (2017: 290) terdapat lima tahap pemahaman geometri yaitu tahap visualisasi, analisis, pengurutan, deduksi, dan keakuratan. Pada tahap visualisasi, siswa sudah mengenal bentuk-bentuk geometri tetapi siswa belum memahami sifat-sifat konsep atau bentuk geometri. Pada tahap analisis, siswa sudah dapat memahami sifat-sifat konsep atau bentuk geometri. Tahap pengurutan, selain siswa sudah mengenal bentuk-bentuk geometri dan memahami sifat-sifatnya siswa sudah bisa mengurutkan bentuk-bentuk geometri yang saling berhubungan. Tahap deduksi, siswa sudah dapat memahami pentingnya mengambil kesimpulan secara deduktif. Sedangkan tahap keakuratan, siswa bisa bernalar secara formal dalam sistem matematika dan dapat menganalisis.

Berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele yang terdiri dari lima tingkatan yang mempunyai karakteristik keterampilan geometri yang berbeda-beda. Dengan mengetahui karakteristik keterampilan geometri siswa dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan tingkat berpikir Van Hiele diharapkan guru mampu membimbing dan memberikan arahan sehingga membantu untuk mengembangkan minat belajar siswa agar siswa merasa tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Dengan kemampuan spasial yang baik akan membuat siswa mampu mendeteksi hubungan dan perubahan bentuk bangun geometri yang memuat beberapa konsep yang dinotasikan berupa simbol-simbol dan beberapa macam abstraksi gambar yang tidak mudah untuk dipahami dan dimengerti siswa tanpa bimbingan dan arahan guru. Tanpa kemampuan spasial siswa tidak akan mampu mengkomunikasikan tentang posisi dan hubungan antar objek, memberi dan menerima arahan, serta membayangkan perubahan posisi atau ukuran suatu objek.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang kemampuan spasial matematis siswa pada materi geometri yaitu kubus dan balok yang ditinjau dari minat belajar siswa. Peneliti telah melakukan prariset dimana soal yang diberikan kepada siswa sesuai dengan indikator kemampuan spasial. Oleh karena itu, judul penelitian yang dipilih adalah “Kemampuan Spasial Matematis Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif (*Description Research*) dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Menurut Arikunto (2013:3) istilah deskriptif berasal dari istilah bahasa Inggris *to describe* yang berarti memaparkan atau menggambarkan sesuatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan dan lain-lain. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX B sebanyak 21 orang di Mts Al-Fatah. Pemilihan kelas IX sebagai subjek penelitian didasarkan pada hasil tes kemampuan spasial matematis yang diberikan.

Cara pengambilan subjek dalam penelitian ini adalah dengan cara *purposive sampling* (sampel tujuan) yang dipilih berdasarkan tujuan yang hendak dicapai. Dimana kemampuan spasial siswa tergolong rendah, Siswa tidak dapat menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda sehingga siswa gagal menentukan bangun datar apa yang terbentuk. Rendahnya kemampuan spasial siswa diduga karena minat siswa yang rendah. Karena didalam matematika siswa mempelajari hal-hal yang bersifat abstrak, sehingga memungkinkan siswa mengalami ketakutan dan menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan.

Intrumen pengumpulan yang digunakan yaitu menggunakan lembar tes dan angket. Tes yang dilakukan berupa soal uraian sub pokok bahasan Kubus dan Balok sebagai alat untuk mengukur kemampuan spasial matematis terhadap materi yang telah dipelajari. Adapun pada soal yang diberikan memuat indikator kemampuan spasial matematis yaitu : (a) menentukan komposisi suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya; (b) mengubah suatu objek kedalam bentuk yang berbeda; (c) menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda; (d) menginvestigasi suatu objek geometri. Serta angket yang digunakan yaitu angket minat belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Data Angket Minat Belajar Siswa.

Penganalisisan hasil angket minat belajar yang dilihat dari keseluruhan skor total dari keempat indikator minat belajar siswa diperoleh data tingkat minat belajar siswa yang dikelompokkan berdasarkan tiga kategori yaitu tinggi, cukup, dan rendah.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Angket Minat Belajar Siswa

Kategori	Banyak Siswa	Jumlah	Rata-Rata	Kategori
Tinggi	2	164	82	Cukup
Cukup	18	1287	71,5	
Rendah	1	57	57	
Total	21	1508	71,81	

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa kategori minat belajar tinggi memiliki rata-rata skor sebesar 82, kategori minat belajar cukup memiliki rata-rata skor sebesar 71,5, dan untuk kategori rendah memiliki rata-rata skor sebesar 57. Maka dapat diperoleh rata-rata seluruh skor dari ketiga kategori sebesar 71,81 dengan kategori cukup. Hal ini berarti bahwa rata-rata minat belajar siswa kelas IX Mts Al-Fatah Singkawang berada pada kategori cukup.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Minat Belajar

Indikator	Jumlah Siswa Pada Tiap Tanggapan										Jumlah	Rata-Rata
	Positif					Negatif						
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5		
1*	7	19	5	11	0	4	3	10	15	11	283	67,4
2*	15	16	8	2	1	2	4	5	13	16	325	77,4
3*	21	25	12	5	0	2	5	13	24	19	483	76,4
4*	22	17	19	3	2	5	10	18	18	11	449	71,3

Keterangan :

1* = Perasaan senang

2* = Ketertarikan untuk belajar

3* = Menunjukkan perhatian saat belajar

4* = Keterlibatan dalam belajar

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat terlihat bahwa pada indikator pertama yang terdiri dari 2 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif yang meminta tanggapan siswa mengenai perasaan senang dalam menyelesaikan soal mempunyai rata-rata sebesar 67,4 dengan kategori baik. Pada indikator kedua yang terdiri dari 2 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif yang meminta tanggapan siswa mengenai ketertarikan dalam menyelesaikan soal mempunyai rata-rata sebesar 77,4 dengan kategori baik. Pada indikator ketiga yang terdiri dari 3 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif yang meminta tanggapan siswa mengenai perhatiannya dalam menyelesaikan soal mempunyai rata-rata sebesar 76,4 dengan kategori baik. Pada indikator keempat yang terdiri dari 3 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif yang meminta tanggapan siswa mengenai keterlibatannya dalam menyelesaikan soal mempunyai rata-rata 71,3 dengan kategori baik.

Hasil Tes Kemampuan Spasial Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri.

Setelah dilakukan penganalisisan hasil tes kemampuan spasial matematis yang dilihat dari keseluruhan skor total dari keempat indikator kemampuan spasial matematis siswa diperoleh data bagaimana kemampuan spasial matematis siswa pada tiap kategori. Banyaknya siswa pada tiap kategori kemampuan spasial matematis disajikan secara ringkas dalam Tabel 3. sebagai berikut.

Tabel 3. Kemampuan Spasial Matematis Pada Tiap Kategori

Kategori	Banyak Siswa	Jumlah	Rata-Rata	Kategori
Tinggi	3	212,51	70,84	Cukup
Cukup	11	554,18	50,38	
Rendah	7	166,68	23,81	
Total	21	933,37	44,46	

Berdasarkan Tabel 3 dapat terlihat bahwa kemampuan spasial dengan kategori tinggi ada 3 orang, cukup ada 11 orang, dan rendah ada 7 orang. Jumlah dari rata-rata persentase pencapaian siswa pada tiap indikator diperoleh 44,46 yang berada pada kategori cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan spasial matematis siswa di Mts Al-Fatah Singkawang masuk dalam kategori cukup.

Tabel 4. Kemampuan Spasial Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Tinggi

Persentase	Indikator	Rata-rata	Kategori	Deskripsi
9,52%	1	4	Tinggi	S-06 dan S-20 menentukan komposisi suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya dengan benar dan tepat.
	2	4	Cukup	S-06 dan S-20 mengubah suatu objek ke bentuk yang berbeda tetapi siswa tidak menuliskan langkah-langkah dalam mengubah suatu objek
	3	0	Rendah	S-06 dan S-20 tidak menjawab soal sama sekali
	4	1	Rendah	S-06 dan S-20 menjawab soal tetapi tidak sesuai dengan perintah soal
Rata-Rata		56,25	Cukup	Kemampuan spasial matematis ditinjau dari minat belajar tinggi diperoleh rata-rata skor 56,25 dikategori Cukup.

Berdasarkan Tabel 4 pada masing-masing kategori kemampuan spasial matematis pada minat belajar tinggi terdapat 2 orang siswa yaitu S-06 dan S-20, dapat dilihat bahwa pada indikator pertama siswa S-06 dan S-20 dapat menjawab soal dengan benar dan tepat dengan rata-rata 4 sehingga pada indikator pertama masuk kedalam kategori tinggi. Sedangkan pada indikator ketiga siswa S-06 dan S-20 sama sekali tidak dapat menjawab soal sehingga akan diambil satu subjek untuk dipaparkan hasil tes. Sehingga diperoleh bahwa kemampuan spasial matematis siswa ditinjau dari minat belajar tinggi diperoleh rata-rata skor 56,25 dikategori Cukup.

Tabel 5. Kemampuan Spasial Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Cukup

Persentase	Indikator	Rata-rata	Kategori	Deskripsi
85,71%	1	3,8	Cukup	Siswa dapat menentukan suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya namun kurang tepat.
	2	3,4	Cukup	Siswa dapat mengubah suatu objek kedalam bentuk yang berbeda namun kurang tepat.
	3	1,9	Rendah	Siswa menjawab soal tetapi tidak sesuai dengan perintah soal.
	4	1,7	Rendah	Menjawab soal tetapi tidak sesuai dengan perintah soal.
Rata-rata		67,5	Tinggi	Kemampuan spasial matematis ditinjau dari minat belajar cukup diperoleh rata-rata 67,5 dengan kategori Tinggi.

Berdasarkan Tabel 5 pada masing-masing kategori kemampuan spasial matematis pada minat belajar cukup terdapat 18 subjek. Dimana dapat dilihat pada indikator pertama diperoleh rata-ratanya sebesar 3,8 dengan kategori cukup, indikator kedua diperoleh rata-rata sebesar 3,4 dengan kategori cukup, indikator ketiga diperoleh rata-rata sebesar 1,9 dengan kategori rendah, sedangkan indikator keempat diperoleh rata-rata 1,7 dengan kategori rendah. Adapun hasil perolehan kemampuan spasial matematis ditinjau dari minat belajar cukup diperoleh rata-rata skor 67,5 dalam kategori tinggi.

Tabel 6. Kemampuan Spasial Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Rendah

Persentase	Indikator	Rata-rata	Kategori	Deskripsi
4,76%	1	4	Tinggi	Pada indikator pertama S-01 dapat menentukan komposisi suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya dengan benar dan hasil nya tepat
	2	3	Cukup	Pada indikator kedua dapat mengubah suatu objek ke bentuk yang berbeda kurang tepat, dan menuliskan langkah-langkah
	3	1	Rendah	Pada indikator ketiga subjek menjawab soal tetapi tidak sesuai dengan perintah.
	4	1	Rendah	Pada indikator keempat subjek menjawab soal tetapi tidak sesuai dengan perintah.
Rata-rata		37,5	Cukup	Kemampuan spasial matematis ditinjau dari minat belajar rendah diperoleh rata-rata skor 37,5 pada kategori cukup.

Berdasarkan Tabel 6 pada masing-masing kategori kemampuan spasial matematis pada minat belajar cukup terdapat 1 subjek. Dimana pada indikator pertama diperoleh nilai rata-rata yaitu 4 dengan kategori tinggi, indikator kedua diperoleh nilai rata-rata yaitu 3 dengan kategori cukup, indikator ketiga diperoleh nilai rata-rata yaitu 1 dengan kategori rendah, sedangkan untuk indikator keempat diperoleh nilai rata-rata yaitu 1 dengan kategori rendah. Adapun hasil perolehan kemampuan spasial matematis ditinjau dari minat belajar rendah diperoleh rata-rata 37,5 dengan kategori cukup.

Kemampuan Spasial Matematis Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Minat Belajar Tinggi

Kemampuan spasial matematis pada siswa yang memiliki minat belajar tinggi secara keseluruhan sudah cukup baik. Berikut kemampuan spasial matematis dalam menyelesaikan soal kubus dan balok pada masing-masing indikator kemampuan spasial matematis. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara, siswa dengan kategori minat belajar tinggi mampu menentukan komposisi suatu objek yang dimanipulasi posisi dan bentuknya dengan baik. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik yang mana siswa menuliskan apa yang ditanyakan secara benar.

Siswa dengan kategori minat belajar tinggi mampu mengubah suatu objek kedalam bentuk yang berbeda dengan cukup baik. Hasil tes menunjukkan ada siswa yang dapat menyelesaikan soal dan ada siswa yang dapat menyelesaikan tetapi jawaban yang diberikan kurang lengkap. siswa dengan kategori minat belajar tinggi tidak mampu menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda dengan kurang baik. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik, yang mana siswa tidak menjawab soal yang diberikan. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik yang mana siswa menggunakan rumus yang kurang tepat sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat juga.

Kemampuan Spasial Matematis Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Minat Belajar Cukup

Kemampuan spasial matematis pada siswa yang memiliki minat belajar cukup secara keseluruhan sudah cukup baik. Berikut kemampuan spasial matematis siswa dalam menyelesaikan soal kubus dan balok pada masing-masing indikator kemampuan spasial matematis siswa. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara, siswa dengan kategori minat belajar cukup mampu menentukan komposisi suatu objek yang dimanipulasi posisi dan bentuknya dengan baik. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik yang mana siswa menuliskan apa yang ditanyakan secara benar.

Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara, siswa dengan kategori minat belajar cukup mampu mengubah suatu objek kedalam bentuk yang berbeda dengan cukup baik.

Hasil tes menunjukkan ada siswa yang dapat menyelesaikan soal dan ada siswa yang dapat menyelesaikan tetapi jawaban yang diberikan kurang lengkap. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara, siswa dengan kategori minat belajar cukup mampu menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda dengan cukup baik. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan cukup baik. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik yang mana siswa menggunakan rumus yang kurang tepat sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat juga.

Kemampuan Spasial Matematis Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Minat Belajar Rendah

Kemampuan spasial masalah matematis pada siswa yang memiliki minat belajar rendah masuk kedalam kategori cukup baik. Berikut kemampuan spasial matematis siswa dalam menyelesaikan soal kubus dan balok pada masing-masing indikator kemampuan spasial matematis. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik yang mana siswa menuliskan apa yang ditanyakan secara benar. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa bisa membuat jaring-jaring walaupun ada sedikit keliru dalam membuat jaring-jaring balok, serta siswa juga menuliskan langkah-langkah dalam membuat jaring-jaring kurang lengkap.

Siswa dengan kategori minat belajar rendah kurang baik dalam menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa masih bingung untuk menuliskan sisi-sisi apa saja yang terlihat jika dilihat dari berbagai arah dan bangun datar yang dituliskan juga masih kurang tepat. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara, siswa dengan kategori minat belajar rendah kurang baik dalam menginvestigasi suatu objek geometri. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa tidak mampu dalam menentukan yang mana gambar jaring-jaring kubus dan balok yang paling benar, dan siswa juga tidak mampu dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, penelitian yang dilakukan peneliti di Mts Al-Fatah Singkawang dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut.

1. Kemampuan spasial matematis siswa ditinjau dari minat belajar tinggi mempunyai rata-rata sebesar 56,25 yang berada pada kategori cukup. Untuk indikator menentukan komposisi suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar dan tepat.
2. Kemampuan spasial matematis siswa ditinjau dari minat belajar cukup mempunyai rata-rata sebesar 67,5 yang berada pada kategori cukup. Untuk indikator menentukan komposisi suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar dan tepat.
3. Kemampuan spasial matematis siswa ditinjau dari minat belajar rendah mempunyai rata-rata sebesar 37,5 yang berada pada kategori Cukup. untuk indikator menginvestigasi suatu objek geometri, siswa menjawab soal tetapi tidak sesuai dengan perintah soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, A & Sholihah,. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele. *Jurnal Mosharafa*, 6(2).
- Alimuddin, & Andi, T. (2018). Profil Kemampuan Spasial dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa yang Memiliki Kecerdasan Logis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), hlm 169-182.

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Faradhila, N., Sujadi, I., dan Kuswardi, Y. (2013). Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Pada Materi Pokok Luas Permukaan Serta Volume Prisma dan Limas Ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 2 Kartasura Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*. Vol.1, No.1 Edisi Maret.
- Febriana, E. (2015). Profil Kemampuan Spasial Siswa Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Dimensi Tiga Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Elemen*, 1(1), hlm. 13-23.
- Harmony, J & Theis, R. (2012). Pengaruh kemampuan spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP negeri 9 kota jambi. *Jurnal Edumatica*, (Vol. 2(1), pp. 11-19).
- Mulyadi, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2015). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi luas permukaan bangun ruang berdasarkan newman's error analysis (NEA) ditinjau dari kemampuan spasial. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(4).
- National Academy of Science. (2018). *Advancing the Frontiers of Science: Key Research and Discoveries*. National Academies Press.
- National Academy of Science. 2006. *Learning to Think Spatially*, Washington DC: The National Academies Press.
- Nemeth, B. 2007. "Measurement of the Development of Spatial Ability by Mental Cutting Test" dalam *Annales Mathematicae et Informaticae*, (34): 123-128.
- Risa Dea Furiwati. (2016) . Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Dan Representasi Matematis Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang.
- Syahputra, E. (2013). Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*.
- Syarah, F. Syahputra E & Fauzi, Kms M.A. 2013. Peningkatan Kemampuan Spasial Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Tabularasa* Vol.9 No.3 Hal 189-200.
- Wahyudin. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Wang, Z., & Adesope, O. (2016). Exploring the Effects of Seductive Details with The 4-Phasemodel of Interest. *Learning and Motivation* , 55, 65-77.