

**FENOMENA LITERASI SPASIAL PADA SISWA KELAS VII SMP
MATERI BANGUN DATAR****Nuraeni Mauliddatul Fikria¹, Indah Rahayu Panglipur², Marsidi³**^{1,2,3}*Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Argopuro Jember*Email: nuraenimauliddatulf@gmail.com**ABSTRAK**

Literasi spasial merupakan komponen penting yang harus dikuasai siswa. Literasi spasial mendukung pemahaman siswa tentang bangun datar yang erat kaitannya dengan dunia nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena literasi spasial studi siswa pada bangun datar. Desain penelitian ini menggunakan deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, *pretest & posttest*, dan wawancara. Lokasi penelitian dalam penelitian ini VII SMP Minqhotrotul Ulum Gumukmas. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 3 siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi 2 siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat membuat sketsa objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah kontekstual, mengidentifikasi pertanyaan dan pernyataan model matematika dan mengaitkan konsep dan hubungan objek spasial dalam teknik perhitungan serta mampu mengemukakan ide terkait hubungan objek spasial melalui lisan dan tulisan. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah telah diketahui sebuah fenomena tidak dapat membuat objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah kontekstual, tidak mampu mengemukakan ide terkait hubungan objek spasial melalui lisan dan tulisan, namun dapat mengidentifikasi pertanyaan dan pernyataan model matematika, tetapi tidak dapat mengaitkan konsep dan hubungan objek spasial dalam teknik perhitungan. Diperoleh fenomena siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi telah memenuhi ketiga aspek indikator literasi spasial yaitu aspek Visualisasi, Penalaran, dan Komunikasi, dan siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah hanya memenuhi satu indikator yaitu aspek Visualisasi tidak dapat memenuhi kedua aspek indikator literasi spasial.

Kata Kunci: *Fenomena, Literasi Spasial, Studi Bangun Datar.***ABSTRACT**

Spatial literacy is an important component that students must master. Spatial literacy supports students' understanding of flat shapes which are closely related to the real world. This study aims to describe the phenomenon of spatial literacy in student studies on flat shapes. This research design uses a descriptive with a qualitative approach. Data collection techniques used in this study were observation, pretest & posttest, and interviews. The research location in this study was VII Minqhotrotul Ulum Gumukmas Middle School. The subjects in this study consisted of 3 students who had high mathematical abilities and 2 students who had low mathematical abilities. The results of this study indicate that students who have high abilities can sketch spatial objects through visual images based on contextual problems, identify questions and statements of mathematical models and relate concepts and spatial object relationships in calculation techniques and are able to express ideas related to spatial object relationships through oral and written. Whereas students who have low mathematical abilities have known that a phenomenon cannot create spatial objects through visual images based on contextual problems, is unable to express ideas related to spatial object relationships through speech and writing, but can identify questions and statements of mathematical models, but cannot relate concepts and spatial object relationships in calculation techniques. this phenomenon it can be concluded that students who have high mathematical abilities have fulfilled all three aspects of spatial literacy indicators, namely the aspects of Visualization, Reasoning, and Communication, and students who have low mathematical abilities only fulfill one indicator, namely the aspect of Visualization cannot fulfill both aspects of spatial literacy indicators.

Keywords: Phenomena, Spatial Literacy, Flat Shape Study.

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (Azzahra, 2022). Model Pembelajaran berbasis fenomena ini merupakan pembelajaran yang dibangun dari pengamatan fenomena-fenomena yang sering dilihat atau ditemui dalam kehidupan sehari-hari (Sahril, 2021). Dalam pembelajaran berbasis fenomena ini ditekankan pada penemuan konsep oleh siswa selayaknya para ahli menemukan konsep-konsep pada zamannya (Kaniawati dkk, 2010). Dari penjelasan di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis fenomena yaitu pembelajaran yang mengamati fenomena-fenomena pembelajaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Fenomena-fenomena pembelajaran tersebut seperti aktifitas siswa dalam belajar dan aktifitas siswa saat mengerjakan tugas sesuai dengan materi yang telah dijelaskan dan bagaimana cara siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Menurut Kusniati (2018) Pada pendidikan di Indonesia, pembelajaran berbasis literasi mulai tampak terlihat jelas sejak pengimplementasian kurikulum 2013 dalam Pembelajaran literasi matematika didefinisikan sebagai suatu kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari. Dalam jurnal Perkembangan teknologi (Surtana, 2021), peningkatan kesadaran akan kebutuhan sosial dan ekonomi, serta keanekaragaman budaya mengakibatkan munculnya literasi-literasi baru di berbagai bidang salah satunya literasi spasial.

Literasi spasial adalah pengembangan dari proses berpikir spasial untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam berpikir, bertindak, dan bernalar tentang objek-objek dan hubungan spasial dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar, dapat juga diartikan sebagai sebuah persepsi dan pemahaman seseorang tentang objek spasial (Mas'udah, dkk, 2021). Menurut Rosalia (2015) kemampuan matematika siswa tidak hanya sekedar memiliki kemampuan berhitung, tetapi juga memiliki kemampuan dalam berpikir logis dan kritis dalam pemecahan suatu permasalahan. pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal, tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari.

Dalam matematika pada materi bangun datar didefinisikan sebagai salah satu materi dalam pelajaran matematika yang tergabung dalam cabang geometri berupa bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar berupa bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus ataupun garis lengkung (Safitri, dkk, 2019). Dalam materi bangun datar ini sering bersinggungan dengan segala macam bentuk bangun datar yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Dalam matematika pada materi bangun datar konsep dan prinsip matematika belum dapat dipahami oleh siswa dengan baik dan benar, sehingga dapat menyebabkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, selain itu juga belum dapat memahami konsep dan sifat-sifat pada bangun datar pada kehidupan sehari-hari (Safitri, dkk, 2019).

Hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh data bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih kesulitan dalam memahami masalah pada bangun 2 dimensi maupun 3 dimensi dan tidak dapat mengaitkan konsep dalam teknik perhitungan serta kesulitan mengemukakan ide dalam memecahkan masalah. Moore-Russo dkk (2013) menyatakan bahwa seseorang yang mengerti literasi spasial harus mampu untuk memvisualkan objek spasial, bernalar mengenai sifat dan hubungan antar objek spasial, serta menerima informasi mengenai objek spasial dan hubungannya (Azzahra, 2022). Oleh karena itu, istilah

visualisasi, penalaran, dan komunikasi dikonseptualisasikan oleh Moore Russo menjadi indikator literasi spasial (Azzahra, 2022). Dari permasalahan yang telah ditemukan maka dari itu peneliti mengambil judul “ Fenomena Literasi Spasial Studi Siswa Pada Bangun Datar”.

METODE

Penelitian ini menggunakan deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dalam hal ini kami berupaya memaparkan kegiatan penelitian yang dilakukan yaitu fenomena literasi spasial studi siswa pada bangun datar. Subjek yang diambil VII SMP Minqhotrotul Ulum Gumukmas yaitu pada 3 siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dan 2 siswa yang memiliki kemampuan rendah. Indikator fenomena dalam pembelajaran dan literasi spasial kami sajikan dalam tabel dibawah :

Tabel 1. Indikator literasi spasial

| Aspek | Indikator |
|-------------|---|
| Visualisasi | Membuat sketsa objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah kontekstual. |
| Penalaran | Menggunakan konsep dan hubungan objek spasial dalam teknik perhitungan. |
| Komunikasi | Siswa dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal. Mempresentasikan ide terkait objek atau hubungan spasial melalui tulisan atau lisan dengan benar. Siswa dapat menyimpulkan hasil pengerjaan dengan tepat. |

Tabel 2. Data subjek penelitian

| No. | Inisial Nama | Skor | Kemampuan Matematika | Kode siswa |
|-----|--------------|------|----------------------|------------|
| 1. | SA | 90 | Tinggi | KT1 |
| 2. | HN | 90 | Tinggi | KT2 |
| 3. | IF | 90 | Tinggi | KT3 |
| 4. | BP | 20 | Rendah | KR1 |
| 5. | FN | 40 | Rendah | KR2 |

Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, *pretest* dan *posttest*, dan wawancara. Observasi dilakukan saat penelitian. tes 1 yang digunakan berupa tes tertulis dengan 5 soal pada materi bangun datar, untuk memilih subjek penelitian. Sedangkan tes 2 yang digunakan berupa tes tertulis dengan 5 soal pada materi bangun datar, untuk mengetahui kesalahan siswa. Untuk wawancara dilakukan sebanyak 2 kali diantaranya wawancara awal disebut wawancara 1 dan wawancara saat penelitian disebut wawancara 2. Peneliti melakukan validasi instrumen terlebih dahulu sebelum instrumen diujicobakan. Validasi instrumen dilakukan oleh 2 validator yaitu 1 guru MTK SMP Minqhotrotul Ulum Gumukmas, dan 1 dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Argopuro Jember. Adapun tahapannya yaitu pendahuluan (wawancara 1), perumusan masalah, pembuatan instrumen (lembar observasi, soal tes 1 dan tes 2 pedoman wawancara 2, dan lembar validasi), validasi instrumen, pengumpulan data, analisis data, kesimpulan.

Selanjutnya metode analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan menganalisis hasil jawaban siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah, berdasarkan data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk deskripsi. Adapun tahap-tahap analisis data sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
2. reduksi data
3. penyajian data
4. dan penarikan/kesimpulan

HASIL

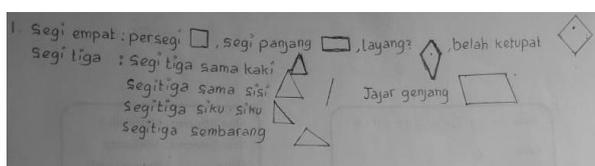
Observasi dilakukan dengan melihat dan mengamati siswa saat pembelajaran dan melakukan *posttest*. Hasil observasi dari ketiga siswa yang memiliki kemampuan tinggi yang disebut KT1,KT2 dan KT3 didapatkan bahwa KT1,KT2 dan KT3 dapat mengenal dan memahami gambar bangun datar dan sifat-sifatnya. Dapat mengikuti instruksi guru, dapat merangkum materi yang telah diberikan. dapat memberi feedback balik kepada guru. KT1,KT2 dan KT3 saat mengerjakan soal tidak ada kesulitan, dapat menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan dapat menyelesaikan dengan baik. KT1,KT2 dan KT3 dapat menghitung menggunakan rumus matematika pada materi segiempat dan segitiga dengan benar serta dapat mengenal susunan yang terdapat pada bangun 3 dimensi ke bangun datar.

Hasil observasi dari kedua siswa yang memiliki kemampuan rendah yang disebut KR1 dan KR2 didapatkan bahwa KR1 dan KR2 Dapat mengikuti instruksi guru, dapat merangkum materi yang telah diberikan. KR1 dan KR2 dapat mengenal dan memahami bangun datar segi empat dan segitiga tetapi tidak dapat memahami sifat-sifat dari bangun datar tersebut, tidak dapat memahami dan menghitung menggunakan rumus matematika dengan benar. KR1 dan KR2 saat mengerjakan soal terlihat kesulitan akan tetapi dapat terselesaikan dan terjawab meskipun jawabannya kurang tepat. KR1 tidak dapat mengenal dan mengamati gambar 3 dimensi untuk menyebutkan susunan dari segitiga atau segiempat yang terdapat pada gambar 3 dimensi, namun KR2 dapat mengenal dan mengamati gambar 3 dimensi untuk menyebutkan susunan dari segitiga atau segiempat yang terdapat pada gambar 3 dimensi. KR1 dan KR2 tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal saat mengerjakan.

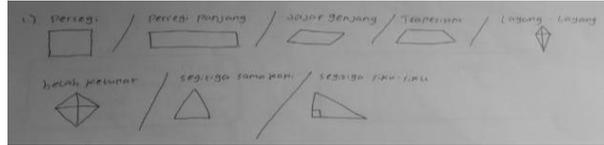
Berdasarkan hasil dari pengolahan data mengenai fenomena literasi spasial studi siswa pada bangun datar siswa kelas VII SMP Minqhotrotul Ulum Gumukmas setelah diperoleh hasil dari lembar *posttest* dan wawancara, selanjutnya data tersebut diolah dalam bentuk deskriptif.

1) Deskripsi hasil *posttest* dan wawancara kemampuan tinggi

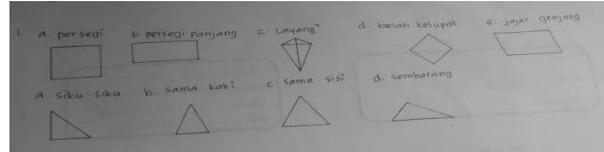
Analisis KT1, KT2, dan KT3 dalam menyelesaikan soal tes nomor 1



Gambar 1. Jawaban KT1 no.1



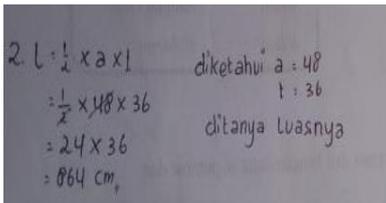
Gambar 2. Jawaban KT2 no.1



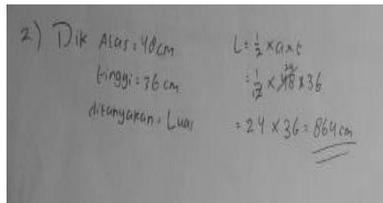
Gambar 3. Jawaban KT3 no.1

Berdasarkan jawaban *posttest* pada no 1 terhadap siswa KT1, KT2 dan KT3 dari jawaban yang telah dikerjakan terlihat bahwa KT2 terlihat menjawab kurang tepat karena pada segitiga KT2 hanya menyebutkan dan menggambarkan satu. sedangkan dari jawaban KT1 dan KT3 yang telah dikerjakan terlihat tidak memiliki kesalahan. KT1 dan KT3 terlihat menjawab semua poin dengan benar yaitu menyebutkan dan menggambarkan macam-macam segiempat dan segitiga. Ketika diwawancara KT1, KT2 dan KT3 mampu memahami masalah dengan menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal, mampu membuat sketsa berdasarkan masalah. Dari hasil deskripsi *posttest* dan wawancara KT1, KT2 dan KT3 sudah dapat dikatakan mampu melalui indikator visualisasi dan telah didapatkan sebuah fenomena saat mengerjakan soal KT1, KT2 dan KT3 dapat membuat sketsa objek spasial visual berdasarkan masalah kontekstual.

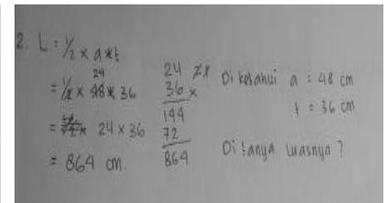
Analisis KT1, KT2, dan KT3 dalam menyelesaikan soal tes nomor 2, 3, dan 4.



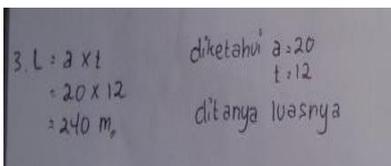
Gambar 4. Jawaban KT1 no.2



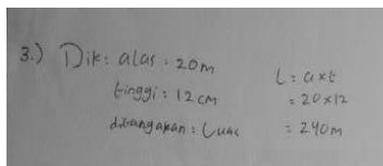
Gambar 5. Jawaban KT2 no.2



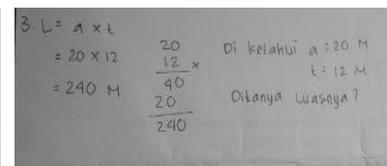
Gambar 6. Jawaban KT3 no.2



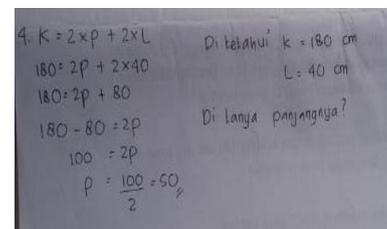
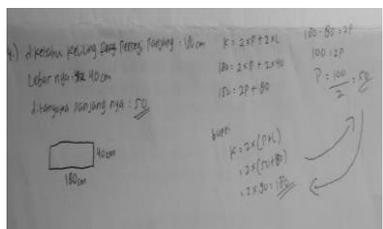
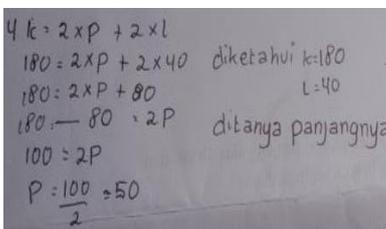
Gambar 7. Jawaban KT1 no.3



Gambar 8. Jawaban KT2 no.3



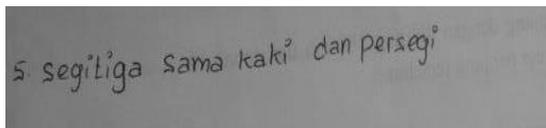
Gambar 9. Jawaban KT3 no.3



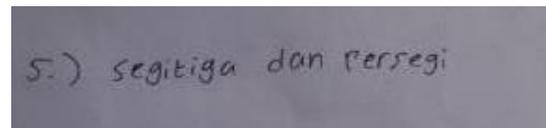
Gambar 10. Jawaban KT1
no.4Gambar 11. Jawaban KT2
no.4Gambar 12. Jawaban KT3
no.4

Berdasarkan jawaban *posttest* pada no 2, 3 dan 4 terhadap siswa KT1, KT2 dan KT3 dari jawaban yang telah dikerjakan terlihat bahwa KT1, KT2 dan KT3 tidak memiliki kesalahan. KT1, KT2 dan KT3 terlihat menjawab semua poin dengan benar yaitu menghitung menggunakan rumus matematika serta menuliskan yang diketahui dan/ditanyakan pada soal. KT1, KT2 dan KT3 mampu menggunakan konsep dan hubungan objek spasial dalam teknik perhitungan. Ketika diwawancara KT1, KT2 dan KT3 dapat memahami pemecahan masalah yang terdapat pada soal. Dari hasil deskripsi *posttest* dan wawancara KT1, KT2 dan KT3 sudah dapat dikatakan mampu melalui indikator penalaran, dan telah didapatkan sebuah fenomena saat mengerjakan KT1, KT2 dan KT3 ini dapat mengaitkan objek spasial pada gambar tersebut menggunakan rumus matematika dengan baik, selain itu dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal.

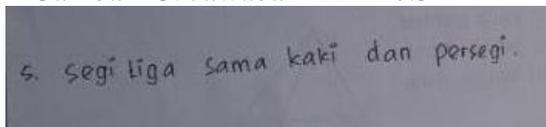
Analisis KT1, KT2, dan KT3 dalam menyelesaikan soal tes nomor 5.



Gambar 13. Jawaban KT1 no.5



Gambar 14. Jawaban KT2 no.5

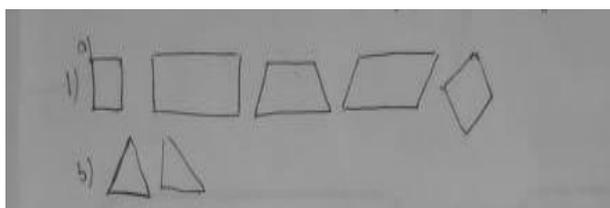


Gambar 15. Jawaban KT3 no.5

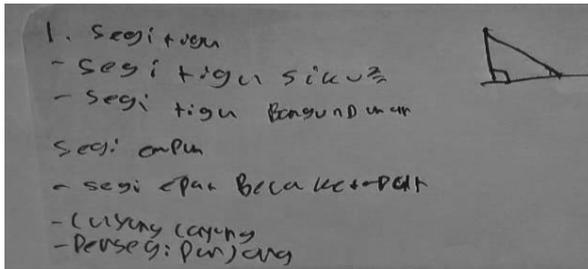
Berdasarkan jawaban *posttest* pada no 5 terhadap siswa KT1, KT2 dan KT3 dari jawaban yang telah dikerjakan terlihat bahwa KT1 dan KT3 tidak memiliki kesalahan. KT1 dan KT3 terlihat menjawab semua poin dengan benar yaitu segitiga samakaki dan persegi. Namun dari jawaban diatas KT2 terlihat kurang tepat, KT2 menjawab segitiga dan persegi. Ketika wawancara KT1, KT2 dan KT3 dapat memberikan penjelasan dalam menyelesaikan permasalahan terkait jawaban yang telah dituliskan. Dari hasil deskripsi *posttest* dan wawancara KT1, KT2 dan KT3 mampu melalui indikator komunikasi, siswa mampu memahami sketsa objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah yang diberikan. dan telah didapatkan sebuah fenomena saat mengerjakan KT1, KT2 dan KT3 dapat mengemukakan ide terkait hubungan objek spasial melalui lisan dan tulisan dalam memahami sketsa objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah.

2) Deskripsi hasil *posttest* dan wawancara kemampuan rendah

Analisis KR1 dan KR2 dalam menyelesaikan soal tes nomor 1.



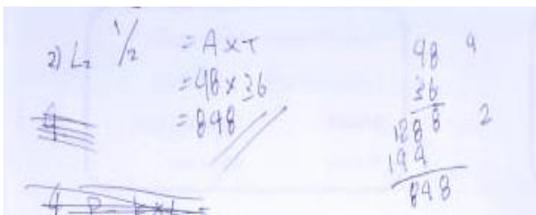
Gambar 16. Jawaban KR1 no.1



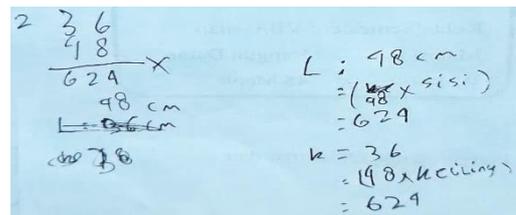
Gambar 17. Jawaban KR2 no.1

Berdasarkan jawaban *posttest* pada no 1 KR1 dan KR2 dari jawaban yang telah dikerjakan terlihat bahwa KR1 dan KR2 menjawab kurang tepat. KR1 hanya menggambarkan macam dari segiempat dan segitiga, sedangkan KR2 hanya menyebutkan macam dari segiempat dan segitiga. Ketika diwawancara KR1 dan KR2 bahwa siswa mampu memahami masalah dengan menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal, akan tetapi tidak dapat menyelesaikan dengan tepat. Dari hasil deskripsi *posttest* dan wawancara KR1 dan KR2 mampu melalui indikator visualisasi, dan telah didapatkan sebuah fenomena KR1 mampu dalam membuat sketsa objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah kontekstual tetapi tidak dapat menuliskan nama bangun datar yang telah digambar. dan KR2 tidak mampu dalam membuat sketsa objek spasial melalui gambar visual berdasarkan masalah kontekstual, namun mampu menyebutkan macam-macam dari bangun datar. Sehingga KR1 dan KR2 dapat menjawab soal dengan menuliskan dan menggambarkan sebisanya.

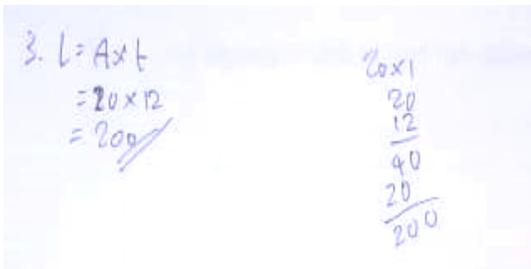
Analisis KR1 dan KR2 dalam menyelesaikan soal tes nomor 2, 3, dan 4.



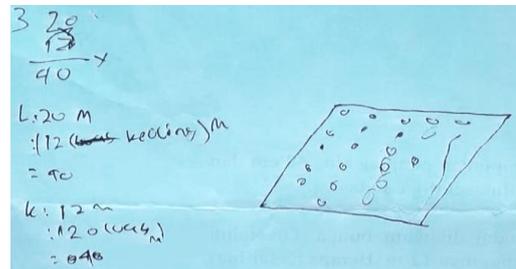
Gambar 18. Jawaban KR1 no.2



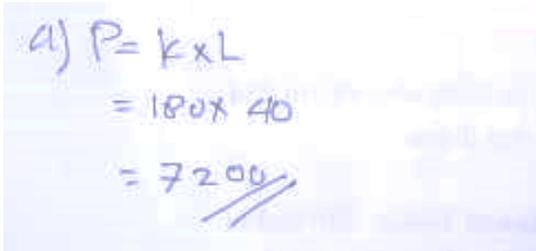
Gambar 19. Jawaban KR2 no.2



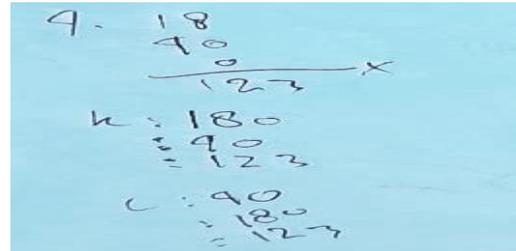
Gambar 20. Jawaban KR1 no.3



Gambar 21. Jawaban KR2 no.3



Gambar 22. Jawaban KR1 no.4



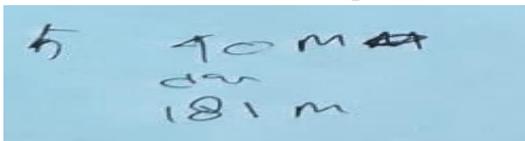
Gambar 23. Jawaban KR2 no.4

Berdasarkan jawaban *posttest* pada no 2, 3, dan 4 KR1 dan KR2 dari jawaban yang telah dikerjakan terlihat bahwa KR1 dan KR2 tidak benar. KR1 dan KR2 tidak menuliskan rumus matematika, dalam menghitung KR1 dan KR2 tidak menuliskan dengan benar. Ketika diwawancara KR1 dan KR2 bahwa siswa mampu memahami masalah dengan menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal, tetapi tidak dapat menyelesaikan permasalahan. Dari hasil deskripsi *posttest* dan wawancara soal nomor 2 pada siswa KR1 tidak mampu melalui indikator penalaran, dan telah didapatkan sebuah fenomena saat mengerjakan KR1 dan KR2 ini tidak dapat mengaitkan objek spasial pada gambar tersebut menggunakan rumus matematika, tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal dan tidak dapat menghitung dengan tepat dan tidak dapat menghitung dengan benar.

Analisis KR1 dan KR2 dalam menyelesaikan soal tes nomor 5.

5) Persegi dan segitiga

Gambar 24. Jawaban KR1 pada no.5



Gambar 25. Jawaban KR2 pada no.5

Berdasarkan jawaban *posttest* pada no 5 KR1 dan KR2 dari jawaban yang telah dikerjakan terlihat bahwa KR1 dan KR2 tidak benar. KR1 dan KR2 tidak dapat memahami konsep bangun datar dan tidak dapat menginteraksikan ide-ide matematisnya serta tidak dapat memberikan argumen berdasarkan sifat matematisnya mengenai hubungan objek spasial melalui lisan maupun tulisan dengan tepat. Ketika diwawancara KR1 dan KR2 tidak dapat memahami permasalahan yang ditanyakan, langsung menuliskan jawaban sebisanya. Dari hasil deskripsi *posttest* dan wawancara soal nomor 2 pada siswa KR1 tidak mampu melalui indikator komunikasi, dan telah didapatkan sebuah fenomena saat mengerjakan KR1 dan KR2 ini tidak dapat memecahkan permasalahan mengenai hubungan objek spasial melalui lisan maupun tulisan.

PEMBAHASAN

Pada aspek visualisasi telah didapatkan sebuah fenomena pada siswa yang mempunyai kemampuan matematika tinggi bahwa sebelum pembelajaran dimulai sudah mengenal dan memahami gambar bangun datar dan sifat-sifatnya. Selain itu dapat membuat sketsa gambar visual berdasarkan masalah kontekstual dengan benar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Surya (2012) yang menyatakan bahwa visualisasi dapat dijadikan sebagai alat kognitif yang kuat dalam menyelesaikan masalah matematis. Salah satu proses ketika melakukan visualisasi dalam memecahkan masalah matematis yaitu menggunakan representasi visual.

Pada aspek visualisasi telah didapatkan sebuah fenomena pada siswa yang mempunyai kemampuan matematika rendah bahwa tidak dapat membuat sketsa objek spasial melalui gambar berdasarkan permasalahan. KR1 dan KR2 dapat menggambarkan bangun datar akan tetapi jawaban yang dituliskan kurang tepat. Hal ini dapat disebabkan karena beberapa faktor yaitu tidak memahami konsep pada bangun datar dengan baik. Jadi siswa dapat menyelesaikan menggunakan pengetahuan seadanya yang siswa bisa dalam memecahkan masalah tersebut. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan

oleh Marina dkk (2016) yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa dapat menyatakan masalah kontekstual ke dalam bentuk gambar.

Pada aspek penalaran telah didapatkan sebuah fenomena pada siswa yang mempunyai kemampuan matematika tinggi mampu mengidentifikasi pertanyaan dan pernyataan model matematika dengan benar, serta dapat mengaitkan konsep dan hubungan objek spasial dalam teknik perhitungan. Selain itu juga dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah dalam teknik perhitungan menggunakan rumus matematika secara benar dan tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Azzahra (2022) Siswa yang dapat menggunakan konsep dan hubungan objek spasial dalam teknik perhitungan dengan tepat adalah siswa yang memiliki penalaran matematis yang baik, yang paham akan konsep atau strategi mengenai rumus bangun datar dengan baik, memahami keterkaitan antara konsep dan objek spasial, mampu menggunakan keduanya dalam perhitungan serta dapat menuliskan proses penyelesaian dengan benar dan tepat dalam menyelesaikan masalah.

Pada aspek penalaran telah didapatkan sebuah fenomena pada siswa yang mempunyai kemampuan matematika rendah sudah mampu memahami masalah, akan tetapi tidak memahami konsep apa yang harus digunakan sehingga masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungannya. cenderung tidak menggunakan proses penyelesaian dengan tepat dan mengabaikan proses penyelesaian yang diperlukan. Seperti tidak menuliskan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan, atau tidak menuliskan rumus atau strategi yang digunakan, atau juga melakukan perhitungan yang tidak tepat. Hal ini dapat disebabkan karena beberapa faktor, seperti siswa tidak memahami konsep bangun datar segiempat dan segitiga dengan baik, tidak terbiasa mengerjakan soal yang berkaitan dengan masalah kontekstual seperti itu. Jadi siswa hanya menggunakan pengetahuan seadanya dalam memecahkan masalah tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari & Pujiono (2016) Siswa membutuhkan pengalaman yang dapat mendukung pemahaman mereka mengenai objek spasial beserta hubungannya.

Pada aspek komunikasi telah didapatkan sebuah fenomena pada siswa yang mempunyai kemampuan matematika tinggi mampu memahami konsep bangun datar dan mampu mengemukakan ide terkait hubungan objek spasial melalui lisan dan tulisan. dapat menuliskan jawabannya dengan benar serta dapat menjelaskan prosedur penyelesaiannya dengan jelas dan mampu mengkomunikasikan hasil Ningsih (2021) yaitu memahami informasi secara langsung, mengubah informasi secara langsung dan mengubah informasi bentuk gambar kedalam bentuk tulisan.

Pada aspek komunikasi telah didapatkan sebuah fenomena pada siswa yang mempunyai kemampuan matematika rendah tidak dapat memahami konsep bangun datar dengan baik dan tidak dapat menginteraksikan ide-ide matematisnya serta tidak dapat memberikan argument berdasarkan sifat matematisnya mengenai hubungan objek spasial melalui lisan maupun tulisan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mas'udah dkk (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan argumentasi siswa dalam menginteraksikan ide-ide matematisnya kurang mendalam.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat diperoleh kesimpulan bahwa literasi spasial studi siswa pada bangun datar kelas VII SMP Minqhotrotul Ulum Gumukmas untuk siswa yang memiliki kemampuan tinggi mampu mencapai indikator literasi spasial berdasarkan aspek visualisasi, penalaran, dan komunikasi. untuk siswa yang memiliki kemampuan rendah belum mampu mencapai semua indikator literasi spasial hanya mencapai satu aspek yaitu visualisasi. fenomena tersebut dikarenakan beberapa faktor diantaranya minat belajar siswa rendah atau pembelajaran yang kurang inovatif dan kreatif.

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, maka dapat disarankan peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, hendaknya mengkaji lebih dalam mengenai literasi spasial namun dari tinjauan yang berbeda, misalnya saja pada tinjauan gender, gaya belajar, dan materi yang berbeda. Karena kemampuan literasi spasial memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran matematika. Selain itu, mengembangkan perangkat pembelajaran atau model pembelajaran untuk meningkatkan literasi spasial siswa juga perlu dilakukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Azzahra, Z. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Spasial Siswa Pada Materi Transformasi Geometri. Fakultas Ilmu Pendidikan Tarbiyah dan Keguruan.
- Kusniati, I. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar Di Smp Negeri 1 Lambu Kibang. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Mariana, A. Y. (2016). Proses Literasi Matematis Dikaji Dari Content Space and Shape dalam Materi Geometri di SMA. 1-11.
- Mas'udah, I. L., Sudirman, Susanto, H., & Rofiki, I. (2021). Fenomena literasi spasial siswa: Studi pada geometri ruang. *Fibonacci Jurnal Pendidikan Matematika*, 155-166.
- Moore-Russo, D., Viglietti, J. M., Chiu, M. M., & Bateman., a. S. (2013). Teachers' Spatiak Literacy As Visualization, Reasoning, and Communication. *TEaching and Teacher Education* 29, No.1 97-109.
- Ningsih, P. I., Budhiarto, M. T., & Khabibah, d. S. (2021). "Literasi Spasial Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Geometri Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar. *Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Safitri, A. F., Sugiarti, T., & Utama, F. S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA). *Jurnal Profesi Keguruan*.
- Sahril. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xi Di Man Labuan Bajo.
- Sari, S. E., & Pujiono, d. S. (2016). Budaya Literasi di Kalangan Mahasiswa FBS UNY. <http://news.ge/anakliisporti-aris-qveynis-momava>.
- Surtana, E. M. (2021). Literasi Spasial Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pedagogik Vol.05 No.02*.
- Surya, E. (2012). Peningkatan Reptesentasi Visual Thingking Matematika Siswa SMPN 11 Medan dengan Melatih Keterampilan Menggambar dan Pendekatan Kontekstual. 1-11.