

## Pemahaman Siswa pada Materi Kedudukan Titik dalam Bidang Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda

Ulifatun Naifah, Tri Widyasari✉, Berahman

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

Email korespondensi: ✉triwidyasari@fkip.unmul.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman matematika siswa materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dari penelitian ini berjumlah adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda yang berjumlah 63 siswa kelas VIII-F dan VIII-K SMP Negeri 22 Samarinda tahun ajaran 2022/2023 dan objek yang diteliti adalah pemahaman matematika pada materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. Adapun instrumen penelitian adalah soal tes pemahaman matematika pada materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius dan pedoman wawancara. Teknik analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Setelah itu dilakukan pengujian keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 63 siswa subjek penelitian, terdapat 1 siswa yang memiliki pemahaman dengan kategori sangat baik, 7 siswa yang memiliki pemahaman dengan kategori baik, 22 siswa yang memiliki pemahaman dengan kategori cukup, 26 siswa yang memiliki pemahaman dengan kategori kurang, dan 7 siswa yang memiliki pemahaman dengan kategori sangat kurang. Dengan demikian, disimpulkan bahwa secara umum pemahaman matematika pada materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda termasuk kategori kurang yang dapat berdampak pada pemahaman materi matematika di jenjang berikutnya.

### Kata kunci

Pemahaman siswa, Soal matematika, Koordinat kartesius.

### Abstract

*This study aimed to describe the mathematical understanding of eighth-grade students regarding the topic of point positions on the Cartesian coordinate plane. It was a descriptive study that employed a qualitative approach. The subjects of the study consisted of 63 students from classes VIII-F and VIII-K at SMP Negeri 22 Samarinda during the 2022/2023 academic year. The object of the study was the student's mathematical understanding of the position of points on the Cartesian coordinate plane. The research instruments included a mathematical understanding test focused on the topic and interview guidelines. Data analysis techniques consisted of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The validity of the data was tested using source triangulation. The results showed that, out of the 63 students, 1 student demonstrated a very good level of understanding, 7 students showed a good level, 22 students had a sufficient level, 26 students were at a low level, and 7 students were categorized as having a very low level of understanding. Based on these findings, it was concluded that, in general, the mathematical*

### How to cite:

Naifah, U., Widyasari, T., & Berahman. (2025). Pemahaman Siswa pada Materi Kedudukan Titik dalam Bidang Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda. *Jurnal Riset Pecinta Matematika*, 2(1), 53-62.

*understanding of eighth-grade students at SMP Negeri 22 Samarinda on the topic of point positions in the Cartesian coordinate plane was in the low category. This condition could negatively impact their understanding of mathematical concepts at the next level.*

**Keywords**

*Student's understanding, Mathematics problems, Cartesian coordinate.*

## **Pendahuluan**

Dunia pendidikan banyak dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga tercipta potensi dan kualitas sumber daya manusia yang baik. Pada pendidikan formal tentu tak lepas dari tujuan yang akan dicapai, yaitu untuk mengembangkan potensi diri. Terdapat salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pendidikan yaitu matematika, dimana matematika sendiri salah satu ilmu pengetahuan yang mayoritas mendasari perkembangan ilmu pengetahuan lain. Salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika adalah siswa dituntut mampu memahami, menjelaskan, dan mengaplikasikan matematika.

Pemahaman dalam matematika didefinisikan sebagai kemampuan menguasai materi atau topik dengan menggunakan struktur pengetahuan untuk mempelajari konsep, prosedur, dan penerapan materi atau topik tersebut pada konteks yang lain dengan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya (Aulia, dkk., 2017). Pentingnya memperoleh pemahaman siswa dan pengetahuan matematika tidak terlepas dari salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa. Hal ini sesuai dengan Permendikbud nomor 20 tahun 2016 yang mengatakan bahwa pada urutan kompetensi pengetahuan satuan pendidikan tingkat Sekolah Menengah Pertama menunjukkan siswa perlu memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Namun, masih banyak penelitian dan evaluasi yang menunjukkan bahwa siswa Indonesia memiliki prestasi yang kurang baik dalam matematika. Adapun indikasi dari hasil tersebut, yaitu masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana yang ditemukan oleh Mukrimatin et al. (2018) bahwa Pembelajaran matematika masih menekankan untuk siswa menghafal rumus-rumus dan menghitung, hal tersebut yang menyebabkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik menjadi kurang berkembang. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik diindikasikan bahwa terjadi permasalahan pada saat proses pembelajaran matematika.

Menurut Herwandi & Kaharuddin (2020) dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini, pemahaman siswa terhadap materi konsep-konsep matematika masih rendah. Sehingga dalam pembelajaran matematika hendaknya disesuaikan dengan konsep dan perkembangan berpikir siswa dimana harus keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Sebagaimana yang dikemukakan Hudoyono (Zahro, R. F., 2022) berkaitan dengan pemahaman konsep, prinsip keterampilan menyelesaikan soal, dan penyelesaian masalah, bahwa: "Mempelajari konsep B yang didasarkan pada konsep A, seharusnya perlu memahami lebih dulu konsep A, tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu memahami konsep B". Pemahaman konsep sangat penting, karena dengan pemahaman konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Mengetahui konsep matematika didefinisikan sebagai mampu membuat prosedur untuk memecahkan masalah, menggunakan perhitungan, menyajikan konsep menggunakan simbol, dan mengubah satu bentuk ekspresi menjadi bentuk lainnya (Rismawati et al., 2023). Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada

pemahaman konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Salah satu materi matematika yang membutuhkan pemahaman siswa adalah koordinat kartesius. Koordinat kartesius adalah pokok bahasan dengan banyak menggunakan konsep yang akan terus berkembang dan bukan materi menghafal, sehingga apabila siswa belum mampu menguasai materi sebelumnya maka dikhawatirkan akan mengalami kesulitan dengan materi selanjutnya. Menurut Hanafi, dkk., (2019) kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang materi kedudukan titik pada koordinat kartesius lebih cenderung kepada kesalahan konseptual. Kesalahan konseptual yang dilakukan adalah tidak pahamnya siswa akan konsep dan fakta yang terdapat pada materi kedudukan titik pada koordinat kartesius.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VIII di SMP Negeri 22 Samarinda, masih banyak siswa yang sangat mengandalkan jawaban dengan bantuan internet dibandingkan menjawab dengan pemahamannya sendiri berdasarkan cara pengerjaan yang telah disampaikan guru. Pada tahap ini siswa menganggap jawaban yang diperolehnya sudah pasti benar dan tidak mengecek kembali jawaban tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh siswa yang kurang pengalaman dalam mengerjakan soal dan adanya indikasi kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu didapat bahwa pada tahun ajaran 2021/2022 materi koordinat kartesius terutama pada masalah koordinat titik termasuk dalam salah satu materi yang sering kurang dipahami atau kurang dimengerti oleh siswa. Hal ini dibuktikan oleh hasil nilai rata-rata siswa pada Penilaian Tengah Semester (PTS), yaitu 65 yang tergolong belum tuntas. Konsep siswa pada materi ini masih belum berkembang dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan analisis lebih lanjut mengenai pemahaman siswa pada materi koordinat kartesius.

## Metode

Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda pada materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius. Subjek dari penelitian ini adalah 63 siswa dari kelas VIII-F dan VIII-K di SMP Negeri 22 Samarinda dan objek penelitian ini adalah kemampuan pemahaman siswa terhadap materi kedudukan titik pada koordinat kartesius.

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian secara mendalam. Tes tertulis yang diberikan berupa 6 butir soal uraian materi koordinat kartesius yang sebelumnya telah dilakukan uji coba terhadap siswa di kelas berbeda namun di jenjang dan sekolah yang sama. Wawancara dilakukan setelah tes tertulis, dimana siswa yang menjadi responden yaitu lima siswa perwakilan dari masing-masing kategori hasil tes.

Aktivitas dalam analisis data kualitatif ini meliputi reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi. Pada tahap reduksi data yang dilakukan adalah memeriksa jawaban siswa kemudian mengkategorikan pemahaman siswa sesuai dengan ketentuan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kategori Kemampuan**

Nilai	Kategori
$N > 80$	Sangat baik
$60 < N \leq 80$	Baik
$40 < N \leq 60$	Sedang
$20 < N \leq 40$	Kurang
$N \leq 20$	Sangat Kurang

(sumber: Widoyoko, 2016)

Pada tahap penyajian data yang dilakukan adalah menyajikan hasil dari reduksi data, yaitu hasil tes pemahaman siswa materi koordinat kartesius dan wawancara siswa terhadap perwakilan dari masing-masing kategori, serta menyajikan kategori siswa dan persentase dari tes pemahaman materi koordinat kartesius berdasarkan indikator pemahaman siswa. Rumus persentase (P) yang digunakan adalah:

$$P = \frac{\text{Jumlah peserta tes yang termasuk masing – masing kategori}}{\text{Jumlah semua peserta tes}} \times 100\%$$

Verifikasi data dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil tes pemahaman siswa dan hasil analisis wawancara sehingga dapat diketahui bagaimana pemahaman siswa materi koordinat kartesius siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda. Selanjutnya untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan triangulasi sumber. Triangulasi sumber yang digunakan yaitu dengan mengecek kembali data yang diperoleh melalui wawancara terhadap guru matematika untuk memastikan informasi dari hasil tes soal dan wawancara yang telah dilakukan tersebut adalah benar.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

Reduksi data dalam penelitian ini adalah dimana hasil tes pemahaman siswa materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius tersebut dikategorikan berdasarkan kemampuan yang ada yaitu, sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Berdasarkan hasil pengoreksian jawaban siswa, diperoleh nilai siswa yang dikelompokkan berdasarkan kategori kemampuan siswa. Deskripsi data hasil tes pemahaman matematika materi koordinat kartesius berdasarkan setiap kategori dari keseluruhan subjek penelitian sebanyak 63 siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Persentase Tes Pemahaman Matematika**

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori Pemahaman Matematika
1	$N > 80$	1	2%	Sangat Baik
2	$60 < N \leq 80$	7	11%	Baik
3	$40 < N \leq 60$	22	35%	Cukup
4	$20 < N \leq 40$	26	41%	Kurang
5	$N \leq 20$	7	11%	Sangat Kurang
<b>Jumlah</b>		<b>63</b>	<b>100%</b>	

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat 5 kategori kemampuan pemahaman matematika siswa yang dicapai, yaitu terdapat 1 siswa (2%) yang memiliki kategori kemampuan sangat baik,

terdapat 7 siswa (11%) yang memiliki kategori kemampuan baik, terdapat 22 siswa (35%) yang memiliki kategori kemampuan cukup, terdapat 26 siswa (41%) yang memiliki kategori kemampuan kurang dan terdapat 7 siswa (11%) yang memiliki kategori kemampuan sangat kurang. Berdasarkan hasil tes pemahaman tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa memiliki kategori kemampuan kurang dengan jumlah frekuensi 26 dengan persentase 41%. Sedangkan jumlah frekuensi paling sedikit adalah pada kategori kemampuan sangat baik yaitu 1 siswa dengan persentase 2%. Sehingga pemahaman matematika materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius secara keseluruhan termasuk dalam kategori kurang.

Penelitian ini akan disajikan hasil tes pemahaman matematika materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius dan hasil wawancara dengan perwakilan siswa pada setiap kategori kemampuan yang diperoleh dan disajikan dalam bentuk narasi serta terdapat persentase respon siswa di setiap soal. Berikut adalah hasil tes pemahaman matematika materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

### ***Siswa dengan kategori kemampuan sangat baik***

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki pemahaman matematika materi koordinat kartesius dalam kategori sangat baik berjumlah 1 orang (2%). Berikut uraian jawaban dan hasil wawancara oleh perwakilan siswa pada kategori sangat baik.

1 a. Jarak titik E dengan Sumbu x adalah 1 satuan  
Sumbu y adalah 4 satuan  
Jarak titik D dengan sumbu x adalah 2 satuan  
Sumbu y adalah 3 satuan  
Jarak titik G dengan sumbu x adalah 3 satuan  
Sumbu y adalah 4 satuan  
Jarak titik F dengan sumbu x adalah 2 satuan  
Sumbu y adalah 5 satuan

**Gambar 1.** Jawaban nomor 1 poin a siswa kategori sangat baik

Gambar 1 pada soal nomor 1 poin a terlihat bahwa siswa mampu memenuhi indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana siswa dapat menentukan jarak titik E, D, G, dan F terhadap sumbu-x dan sumbu-y dengan tepat. Ini menunjukkan bahwa siswa dapat melakukan proses pada indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Hal ini didukung oleh petikan hasil wawancara antara Peneliti (*P*) dengan siswa AP (*R<sub>1</sub>*) sebagai berikut.

*P* : “Bagaimana kamu menentukan jarak titik yang ditanyakan terhadap sumbu-x dan sumbu-y”

*R<sub>1</sub>* : “Saya pakai cara gampang nya sih kak, kalau ditanya jarak terhadap sumbu-x berarti kita lihat aja y nya berapa. Misal di soal kan titik E itu kan (4, 1) nah jarak terhadap sumbu x berarti 1 satuan karena y nya kan 1”

### ***Siswa dengan kategori kemampuan baik***

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki pemahaman matematika materi koordinat kartesius dalam kategori baik berjumlah 7 orang (11%). Berikut uraian jawaban dan hasil wawancara oleh perwakilan siswa pada kategori baik.

- a. jarak titik E terhadap sumbu x adalah 2 (dua)  
 jarak titik D terhadap sumbu x adalah 2 (dua)  
 jarak titik G terhadap sumbu x adalah 3 (tiga)  
 jarak titik F terhadap sumbu x adalah 2 (dua)  
 jarak titik E terhadap sumbu y adalah 4 (empat)  
 jarak titik D terhadap sumbu y adalah 3 (tiga)  
 jarak titik G terhadap sumbu y adalah 4 (empat)  
 jarak titik F terhadap sumbu y adalah 5 (lima)

**Gambar 2.** Jawaban nomor 1 poin a siswa kategori baik

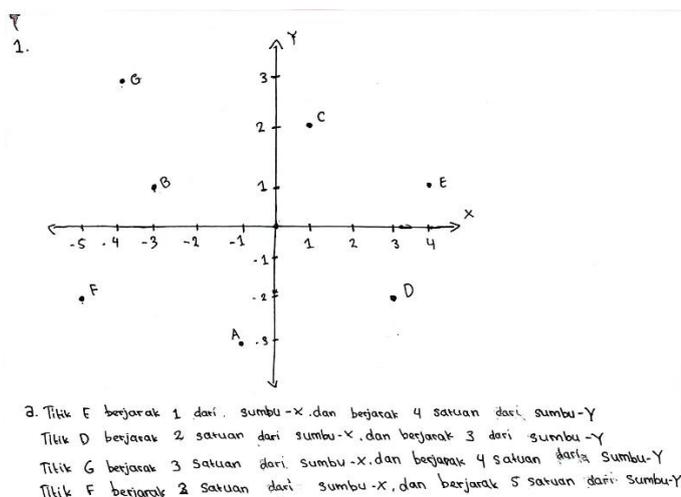
Gambar 2 pada soal nomor 1 poin a terlihat bahwa siswa mampu memenuhi indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana siswa dapat menentukan jarak titik E, D, G, dan F terhadap sumbu-x dan sumbu-y dengan tepat. Ini menunjukkan bahwa siswa dapat melakukan proses pada indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Hal ini didukung oleh petikan hasil wawancara antara Peneliti (P) dengan siswi YIA (R<sub>2</sub>) sebagai berikut.

P : “Bagaimana kamu menentukan jarak titik yang ditanyakan terhadap sumbu-x dan sumbu-y”

R<sub>2</sub> : “Saya lihat posisi titiknya bu, kalau terhadap sumbu-x jaraknya ke atas atau ke bawah, kalau terhadap sumbu-y jaraknya ke kanan atau ke kiri. Nah kan titik E itu (4,1), dilihat gambar itu terhadap sumbu-x ke atas 1 kali berarti jaraknya 1 satuan, gitu juga sumbu-y ke kanan 4 kali berarti 4 satuan”

#### Siswa dengan kategori kemampuan cukup

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki pemahaman matematika materi koordinat kartesius dalam kategori cukup berjumlah 22 orang (35%). Berikut uraian jawaban dan hasil wawancara oleh perwakilan siswa pada kategori cukup.



**Gambar 3.** Jawaban nomor 1 poin a siswa kategori cukup

Gambar 3 pada soal nomor 1 poin a terlihat bahwa siswa mampu memenuhi indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana siswa dapat menentukan jarak titik E, D, G, dan F terhadap sumbu-x dan sumbu-y dengan tepat. Ini menunjukkan bahwa siswa dapat melakukan proses pada indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep.

Hal ini didukung oleh petikan hasil wawancara antara Peneliti (*P*) dengan siswa MFF (*R<sub>3</sub>*) sebagai berikut.

*P* : “Bagaimana kamu menentukan jarak titik yang ditanyakan terhadap sumbu-*x* dan sumbu-*y*”

*R<sub>3</sub>* : “Saya gambar dulu titik-titiknya, terus saya tentuin jaraknya dari titik sebaliknya. Kalau sumbu-*x* jadi titik *y* jaraknya, begitu juga sumbu-*y*”

### **Siswa dengan kategori kemampuan kurang**

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki pemahaman matematika materi koordinat kartesius dalam kategori kurang berjumlah 26 orang (41%). Berikut uraian jawaban dan hasil wawancara oleh perwakilan siswa pada kategori kurang.

① jarak terhadap sumbu *x*  
 titik  $E = 1x, E_1 = 1 - 1$  satuan  
 titik  $D = 1x, D_1 = 2 - 2$  satuan  
 titik  $G = 1x, G_1 = 3 - 3$  satuan  
 titik  $F = 1x, F_1 = 2 - 2$  satuan  
 jarak terhadap sumbu *x*  
 titik  $E = 1x, E_1 = 4 \Rightarrow 4$  satuan  
 titik  $D = 1x, D_1 = 3 \Rightarrow 3,3$  satuan  
 titik  $G = 1x, G_1 = 9 \Rightarrow 9$  satuan  
 titik  $F = 1x, F_1 = -5 \Rightarrow 5$  satuan

**Gambar 4.** Jawaban nomor 1 poin a siswa kategori kurang

Gambar 4 pada soal nomor 1 poin a terlihat bahwa siswa tidak mampu memenuhi indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana siswa tidak dapat menentukan jarak titik E, D, G, dan F terhadap sumbu-*x* dan sumbu-*y*, terlihat siswa hanya menentukan titik koordinat pada titik A, B, C, D, E, F, dan G. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat melakukan proses pada indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Hal ini didukung oleh petikan hasil wawancara antara Peneliti (*P*) dengan siswa AHAI (*R<sub>4</sub>*) sebagai berikut.

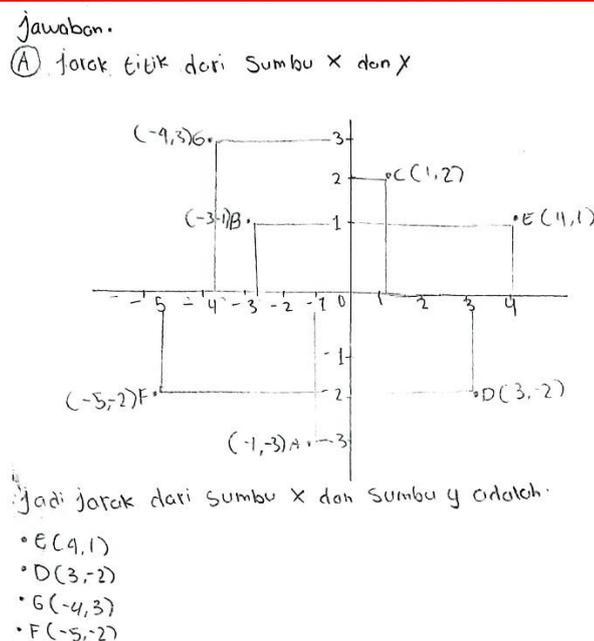
*P* : “Bagaimana kamu menentukan jarak titik yang ditanyakan terhadap sumbu-*x* dan sumbu-*y*”

*R<sub>4</sub>* : “Jujur bu, saya kurang paham. Jadi saya asal jawab saja”

### **Siswa dengan kategori kemampuan sangat kurang**

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memiliki pemahaman matematika materi koordinat kartesius dalam kategori sangat kurang pada hasil penelitian berjumlah 7 orang (11%). Berikut uraian jawaban dan hasil wawancara oleh perwakilan siswa pada kategori sangat kurang.

Gambar 5 pada soal nomor 1 poin a terlihat bahwa siswa tidak mampu memenuhi indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Dimana siswa tidak dapat menentukan jarak titik E, D, G, dan F terhadap sumbu-*x* dan sumbu-*y*, terlihat siswa hanya menentukan titik koordinat pada titik E, D, G, dan F. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat melakukan proses pada indikator pemahaman, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep.



**Gambar 5.** Jawaban nomor 1 poin a siswa kategori sangat kurang

Hal ini didukung oleh petikan hasil wawancara antara Peneliti (*P*) dengan siswi RA (*R<sub>5</sub>*) sebagai berikut.

*P* : “Bagaimana kamu menentukan jarak titik yang ditanyakan terhadap sumbu-x dan sumbu-y”

*R<sub>5</sub>* : “Saya agak bingung maksudnya bu, jadi saya cuma nulis titik yang ditanyakan aja”

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan pemahaman siswa pada materi kedudukan materi pada bidang koordinat kartesius di kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-F dan VIII-K SMP Negeri 22 Samarinda tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 63 siswa. Pengukuran pemahaman siswa materi koordinat kartesius diukur menggunakan 6 soal tes uraian yang dibuat oleh peneliti. Siswa dikatakan memiliki pemahaman yang baik, apabila siswa tersebut mampu melakukan 6 proses indikator pemahaman matematika siswa, yaitu mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, memberi contoh dan bukan contoh, menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, berikut akan dibahas bagaimana tiap subjek yang masing-masing mewakili kategori kemampuan siswa (Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang, dan Sangat Kurang) dalam menyelesaikan soal pemahaman matematika materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius.

Terdapat 5 kategori kemampuan pemahaman matematika siswa yang dicapai. Siswa yang masuk ke kategori sangat baik memiliki penguasaan materi koordinat kartesius khususnya dalam mengidentifikasi, menjelaskan ulang konsep, dan mengklasifikasikan objek matematika. Selanjutnya siswa yang menunjukkan pemahaman yang relatif baik terutama dalam hal menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu. Namun demikian, masih terdapat kelemahan pada aspek representasi, pemberian contoh dan bukan contoh, serta penerapan dalam pemecahan masalah. Sebagian besar siswa

memiliki pemahaman rendah terhadap materi. Sebagian besar siswa memiliki pemahaman rendah terhadap materi. Hal ini sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Miftaqluzanah (2021) bahwa hal yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman siswa yaitu dikarenakan peserta didik kurang teliti dalam mengerjakan atau menuangkan kembali konsep yang mereka dapatkan.

Menyatakan ulang konsep dan mengklasifikasikan objek masih bisa dilakukan oleh sebagian besar siswa dalam kategori kurang, namun sebagian besar masih belum mampu dalam indikator yang bersifat aplikatif, seperti memberi contoh-bukan contoh, menyajikan dalam berbagai bentuk, dan menyelesaikan soal pemecahan masalah. Siswa yang masuk kategori sangat kurang dimana siswa tersebut tidak memiliki pemahaman hampir di semua indikator. Rata-rata siswa dalam kategori sangat kurang tidak menjawab soal, khususnya pada indikator yang bersifat aplikatif, representatif, dan konseptual mendalam. Hanya pada indikator syarat perlu dan cukup ada sedikit siswa yang menunjukkan potensi awal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Isnaningrum (2021) bahwa pada saat mengerjakan soal siswa kategori tinggi sudah mampu menyelesaikan dengan baik, tetapi dari kelompok sedang dan rendah rata-rata terdapat ketidaktelitian.

Hasil penelitian literasi matematika materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius pada siswa kategori sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Menunjukkan perbedaan masing-masing, secara keseluruhan, langkah-langkah pada tiap proses yang dilakukan siswa bervariasi, baik dalam satu kategori maupun antar kategori. Siswa pada kategori pemahaman matematika sangat baik mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah penyelesaian dengan baik berdasarkan proses pemahaman matematika. Siswa pada kategori cukup hanya memenuhi 3 proses pemahaman matematika saja yaitu, menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, sedangkan siswa pada kategori sangat kurang tidak mampu memenuhi semua proses pemahaman matematika.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan dapat diketahui bahwa pemahaman matematika materi koordinat kartesius siswa di kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda yaitu terdapat 1 siswa yang memiliki kategori sangat baik, terdapat 7 siswa yang memiliki kategori baik, terdapat 22 siswa yang memiliki kategori cukup, terdapat 26 siswa yang memiliki kategori kurang, kemudian terdapat 7 siswa yang memiliki kategori sangat kurang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara umum pemahaman matematika materi kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius siswa di kelas VIII SMP Negeri 22 Samarinda termasuk dalam kategori kurang.

## Referensi

- Aulia, A. A., Parta, I. N., & Irawati, S. (2017). Pemahaman Konsep Fungsi Invers Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 1(2), 106-112.
- Hanafi, A. H., Maimunah & Roza, Y. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Kedudukan Titik pada Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP. *Prosiding Seminar Nasional STKIP PGRI Sumatera Barat*, 5(1), 328-335
- Herwandi, H., & Kaharuddin, A. (2020). Exploration of the Influence of Learning ELPSA (Experiences, Language, Pictures, Symbols, and Applications) on the Understanding of Mathematical Concepts. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(2), 113.

- Miftaqlzanah. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Jakarta. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Mukrimatin, N. A., Murtono, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–71.
- Pratiwi, F. E., & Isnaningrum, I. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Tritula Pada Materi Pola Bilangan. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1), 275-282.
- Rismawati, M. ., Hutagaol, A. S. R. ., Andau, V., & Yopita, Y. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Relasi dan Fungsi. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 7(2), 244–253.
- Republik Indonesia. (2016). *Permendikbud No. 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta.
- Widoyoko, E. (2016). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zahro, R. F., Sugiyanti, S., & Supandi, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(3), 194-200.