

---

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 ULUSUSUA PADA MATERI KOORDINAT KARTESIUS

Mesrawati Ndruru

Guru SMP Negeri 1 Ulususua

[Mesrawatindruru237@gmail.com](mailto:Mesrawatindruru237@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua pada materi koordinat kartesius melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis. 2) untuk mengetahui kendala siswa dalam menyelesaikan materi koordinat kartesius melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Informan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua yang berjumlah 22 siswa. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua pada materi koordinat kartesius diketahui rata-rata nilai siswa adalah 45,55 dimana dapat diklasifikasikan beberapa kategori nilai yakni nilai sangat baik berjumlah 1 orang (5%), nilai baik berjumlah 2 orang (9%), nilai cukup berjumlah 10 orang (45%), kategori nilai kurang berjumlah 7 orang (32%) dan untuk nilai sangat kurang baik berjumlah 2 orang (9%). Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua dominan pada kategori nilai cukup. Kendala-kendala yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan tes tersebut yakni siswa kurang mampu memahami konsep materi serta mengklasifikasi konsep koordinat kartesius pada soal, siswa kurang mampu mengembangkan pemikirannya terkait konsep materi koordinat kartesius, siswa kurang memahami representasi konsep materi koordinat kartesius dan siswa kurang mampu menggunakan algoritma pemecahan soal dengan benar. Peneliti menyarankan siswa harus memahami pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis dan guru hendaknya memperhatikan betapa pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** *Kemampuan; Pemahaman Konsep Matematis; Koordinat Kartesius*

### Abstract

*The aim of this research is 1) To describe the ability to understand mathematical concepts of class VIII students at SMP Negeri 1 Ulususua on Cartesian coordinates material through a test of the*

ability to understand mathematical concepts. 2) to find out students' obstacles in completing Cartesian coordinates material through a test of the ability to understand mathematical concepts. This type of research is qualitative research with a descriptive approach. The informants in this research were 22 students in class VIII of SMP Negeri 1 Ullususua. Based on the results of tests on the ability to understand mathematical concepts of class VIII students at SMP Negeri 1 Ullususua on Cartesian coordinates material, it is known that the average student score is 45.55, which can be classified into several score categories, namely 1 person (5%) has a very good score, 2 good scores. people (9%), the fair score was 10 people (45%), the poor score category was 7 people (32%) and the very poor score was 2 people (9%). So it can be concluded that the ability to understand mathematical concepts of class VIII students at SMP Negeri 1 Ullususua is dominant in the sufficient score category. The obstacles faced by students in completing the test are that students are less able to understand the concept of material and classify the concept of Cartesian coordinates in the questions, students are less able to develop their thinking regarding the concept of Cartesian coordinates, students do not understand the representation of the concept of Cartesian coordinates and students are less able to use algorithms. solve the problem correctly. Researchers suggest that students must understand the importance of the ability to understand mathematical concepts and teachers should pay attention to how important students' ability to understand mathematical concepts is in mathematics learning.

**Keywords:** Ability; Understand Mathematical Concepts; Cartesian coordinates

## A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian penting dalam proses pembangunan sumber daya manusia (SDM) Indonesia, untuk mempunyai kecakapan hidup (life skill) sehingga siap kerja, yang diperlukan dalam memenuhi dunia kerja. Tujuan pendidikan adalah untuk mempersiapkan anak didik menjadi warga negara yang baik berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 memberikan mandat pada setiap sekolah/kelompok sekolah dan komite sekolah wajib menyusun kurikulum yang digunakan sebagai acuan penyelenggaraan proses pendidikan disatukan pendidikan tersebut, dengan tetap mengacu pada Standar Pendidikan

Nasional Pendidikan. Melalui pendidikan, maka dengan sendirinya akan terciptanya pengembangan potensi diri setiap siswa untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, sehingga melalui pendidikan ini, dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang tangguh, mandiri, berkarakter dan berdaya saing.

Mengajar dapat diartikan sebagai interaksi antara siswa dan guru. Proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa. Menurut Sanjaya (2007:1001) dalam Oktavia (2020:7) menjelaskan bahwa mengajar dalam

konteks standar pendidikan tidak hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran, akan tetapi juga dimaknai sebagai proses mengatur lingkungan supaya siswa belajar. Proses pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa melalui kegiatan pembelajaran untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan.

Interaksi ini terjadi antara peserta didik dengan lingkungan belajarnya, baik itu guru, teman (peserta didik lainnya), alat, media pembelajaran, dan sumber-sumber belajar yang lain. Interaksi ini sangat berperan penting untuk mencapai tujuan atau hasil belajar yang di inginkan. Oleh karena itu, guru harus pandai menentukan metode, model, dan media pembelajaran yang akan digunakan agar interaksi yang berlangsung dalam pembelajaran berjalan baik. Interaksi dalam pembelajaran memiliki ciri-ciri yakni memiliki tujuan, ada suatu prosedur (jalannya interaksi) yang direncanakan, ditandai suatu penggarapan materi secara khusus, ditandai dengan aktivitas, ada guru yang berperan sebagai pembimbing, membutuhkan disiplin dan ada batas waktu untuk pencapaian tujuan serta sudah barang tentu perlu adanya kegiatan penilaian. Dalam proses pembelajaran peserta didik dituntut untuk selalu aktif. Implikasi keaktifan bagi peserta didik berwujud perilaku-perilaku seperti mencari sumber informasi yang dibutuhkan, menganalisis hasil percobaan, dan perilaku sejenis lainnya. Implikasi keaktifan bagi peserta didik lebih lanjut menuntut keterlibatan langsung peserta

didik dalam proses pembelajaran. Dengan aktifnya peserta didik, sehingga peserta didik akan memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Selain itu, keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran tentunya sangat dipengaruhi oleh kemampuan seorang guru dalam mengelola proses pembelajaran, dan juga kemampuan guru dalam penguasaan materi pelajaran. Terampilnya guru ketika menyampaikan proses pembelajaran tentunya juga akan menarik minat belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika dengan materi koordinat kartesius Menurut Usman (2007) dalam Amir (2019:2) menyatakan bahwa: "Diantara begitu banyak peran guru dalam proses belajar mengajar, maka peran yang paling dominan dan digunakan dalam proses pembelajaran adalah peran guru sebagai evaluator. Guru merupakan sosok yang idola bagi anak didik yang keberadaannya sebagai panutan bagi pendidikan anak.

Seiring dengan perkembangan pola pikir peserta didik yang di peroleh melalui pengajaran atau proses pembelajaran, tentu saja setiap individu dari peserta didik tersebut memiliki potensi masing-masing serta memiliki persepsi yang berbeda-beda terhadap apa yang di tanggapinya berdasarkan pengamatan yang diketahui pada saat kegiatan belajar mengajar.

Belajar dapat dipandang sebagai hasil, di mana guru terutama melihat bentuk terakhir dari berbagai pengalaman interaksi edukatif. Yang diperhatikan adalah nampaknya sifat dan tanda-tanda

tingkah laku yang dipelajari. Dari situlah timbulnya klasifikasi hasil yang perlu dimiliki seorang murid, seperti dalam bentuk ketrampilan, dalam bentuk konsep-konsep dan dalam bentuk sikap. Bilamana guru memberikan pembinaan yang baik, proses belajar dapat dipertegas dan kemungkinan murid mempelajari respons yang selalu salah dapat dihindarkan. Sebab itu guru harus pula melihat kesiapan belajar dalam diri murid. Kesiapan belajar merupakan suatu tingkat menyeluruh dari segala kemampuan yang dimiliki oleh murid dalam menghadapi situasi belajar yang baru. Kesiapan itu yang menjadi petunjuk akan tingkat kemampuan murid untuk menghadapi kebutuhannya, untuk menerima motivasi, untuk menginterpretasi keadaan, untuk memberi respons tertentu, serta untuk mengkonsolidasikan hasil-hasil pelajarannya.

Kegiatan pembelajaran ada relevansinya dalam kehidupan siswa, berusaha menarik dan memelihara minat dan perhatian siswa. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan Pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pembelajaran ini memiliki potensi yang sangat besar untuk melatih proses berfikir siswa yang mengarah pada keterampilan berfikir kritis siswa. Siswa menjadi terdorong di dalam belajar dan guru berperan sebagai mediator dan fasilitatornya. Pembelajaran ini juga

menuntun siswa untuk memanfaatkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui pengalamannya kemudian dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada hakikatnya pembelajaran dirancang untuk membelajarkan siswa dalam kata lain sistem pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar dan diorientasikan pada aktivitas siswa. Keberhasilan dari pembelajaran matematika ini dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam pemahaman konsep. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep yang telah dipelajarinya dengan memberdayakan pikiran kritis, menggunakan logika, dan sistematis. Menurut Ela Suryani 2018 (dalam Purwanto 2008:11) Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan peserta didik mampu memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dan tidak mengubah makna. Dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu memahami konsep matematika, supaya dapat mengaplikasikan konsep tersebut secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah matematika.

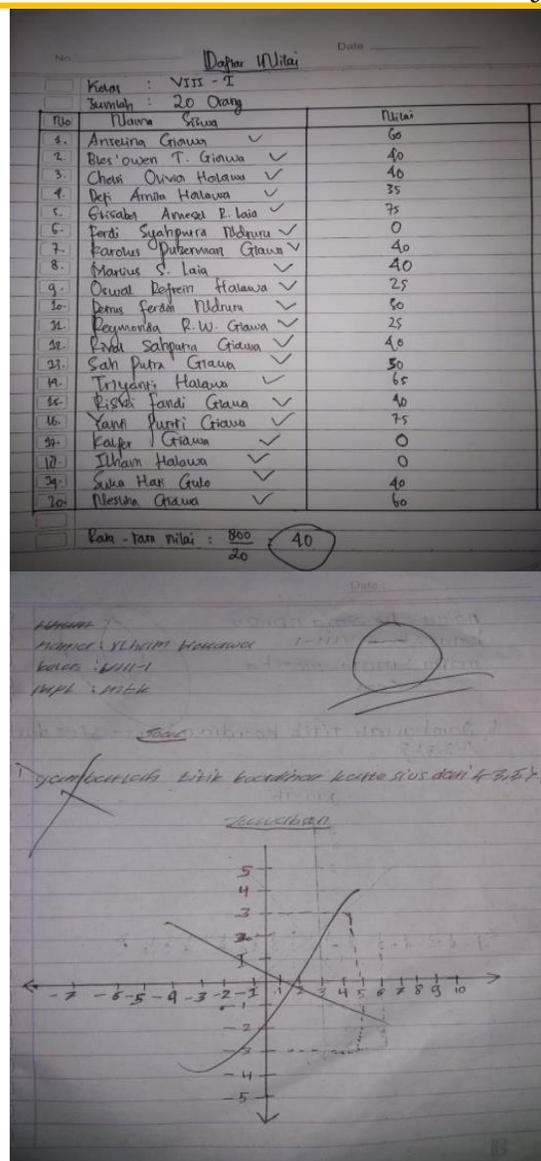
Dalam proses pembelajaran pemahaman konsep sangatlah penting, karena siswa akan lebih mudah untuk mengikuti kegiatan belajar kejenjang yang lebih tinggi, dengan kemampuan pemahaman konsep juga akan lebih mudah untuk membangun kemampuan

matematika yang lebih kompleks dan efisien. Salah satu materi yang harus di pelajari dalam matematika adalah koordinat kartesius. Pada tingkat SMP koordinat kartesius dimuat pada materi sistem koordinat. Salah satu materi yang diajarkan di kelas VIII-I SMP Negeri 1 Ulususua adalah sistem koordinat kartesius pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis melalui tes dan wawancara di kelas VIII-1 SMP Negeri 1 Ulususua, yang di laksanakan pada tanggal 28 Agustus 2023, dapat di ketahui bahwa siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 1 ulususua memiliki kemampuan yang masih tergolong rendah dalam memahami konsep materi koordinat kartesius masih belum bisa menyelesaikan soal titik koordinat kartesius. Nilai paling rendah yang di peroleh dari 20 orang siswa tersebut adalah 0, sedangkan tertinggi yang diperoleh peserta didik tersebut adalah sebesar 75. Sehingga rata-rata nilai secara keseluruhan yang di peroleh siswa tersebut adalah sebesar 40.

Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar 1. berikut ini.

**Gambar 1. Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koordinat Kartesius**



Sumber: Olahan data, Peneliti 2023

Berdasarkan nilai yang di peroleh siswa tersebut, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa khususnya pada materi koordinat kartesius belum bisa menyelesaikan soal. Secara inti, bahwa kesulitan belajar siswa adalah salah satu gejala yang dapat dilihat oleh seorang pendidik dalam berbagai hal. Contohnya yaitu perubahan cara belajar, hubungan timbal balik baik antara guru maupun dengan teman sekelasnya,

ketrampilannya dan juga kesehariannya. Hal tersebut akan tampak baik secara langsung maupun tidak langsung. Kesulitan belajar yang dialami tersebut dapat diidentikkan dengan gagalnya pemahaman siswa dengan materi yang diajarkan atau kesukaran dalam menyerap materi yang disampaikan di sekolah. Sebab kesulitan yang mereka alami tersebut adalah salah satu kondisi tingkat pengetahuan maupun prestasi yang diraih tidak sesuai dengan standar yang ditentukan. Dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik yang kurang maksimal dapat diindikasikan bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan dalam belajar. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh dengan tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal atau KKM sesuai dengan yang telah ditentukan oleh tingkat satuan pendidikan khususnya di SMP Negeri 1 Ulususua adalah 65.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan bahwa pada kegiatan pembelajaran, masih ditemui beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. Ada siswa yang tidak berminat untuk belajar, ada yang tidak memiliki motivasi untuk belajar dengan kata lain hanya datang duduk diam lalu pulang ke rumah, kebanyakan siswa tidak memanfaatkan perpustakaan sebagai tempat untuk mencari sumber referensi belajar dengan tujuan untuk menunjang proses pembelajaran yang sedang diikutinya, dan model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat konvensional atau satu

arah. Dengan demikian, hal tersebut dapat menjadi alasan peserta didik mengalami kesulitan belajar.

Sesuai dengan deskripsi hasil observasi tersebut di atas, bahwa penelitian ini didukung dengan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Fitri dkk (2022:169) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 36% siswa yang mempunyai tingkat pemahaman konsep matematika materi SPLDV dengan kriteria tinggi, 32% siswa yang mempunyai tingkat pemahaman konsep matematika materi SPLDV dengan kriteria sedang, dan 32% siswa yang mempunyai tingkat pemahaman konsep matematika materi SPLDV dengan kriteria rendah. Yang menjadi persamaan penelitian ini adalah sama-sama melakukan penelitian dengan menganalisis pemahaman konsep siswa, namun yang menjadi perbedaannya adalah penelitian ini dengan menganalisis pemahaman konsep pada materi "Koordinat Kartesius". Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2022) adalah dengan menganalisis pemahaman konsep pada materi SPLDV.

Berdasarkan penjelasan latarbelakang masalah tersebut diatas, maka dari itu bahwa penulis ingin membuat sebuah karya ilmiah tentang "**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua Pada Materi Koordinat Kartesius**"

## **B. Metodologi Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan

pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif memiliki tujuan dengan mendeskripsikan data-data yang ada, menganalisis dan menginterpretasikannya. Menurut Wijaya (2020:3) Penelitian kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau kelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Pendekatan deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada masalah- masalah aktual sebagaimana adanya saat penelitian berlangsung. Melalui penelitian deskriptif, peneliti berusaha mendeskripsikan peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Dimana pada penelitian ini peneliti berusaha untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Uluusua pada Materi Koordinat Kartesius serta kendala siswa dalam menyelesaikan materi koordinat kartesius melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer yang dimaksud pada penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Uluusua melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Sumber data pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 1 Uluusua tahun pembelajaran 2023/2024 yang berjumlah 22 siswa pada materi koordinat kartesius.

Untuk mendapatkan data yang di butuhkan dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data yakni tes dan wawancara.

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Arikunto (2013:67) “tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan” Maka bisa diartikan tes merupakan wadah atau alat yang digunakan untuk membantu dalam proses pengukuran. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi koordinat kartesius. Sebelum tes digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh validator, dalam hal ini validator adalah Dosen Universitas Nias Raya. Tes ini dapat dipakai peneliti setelah dinyatakan layak digunakan oleh validator.

Setelah peneliti memberikan tes kepada siswa kemudian hasil tes tersebut dikoreksi oleh peneliti dan dikategorikan berdasarkan tabel di bawah ini

**Tabel 1. Interval Ketercapaian Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Kategori	Interval
Sangat Baik	81-100
Baik	61-80
Cukup	41-60
Kurang	21-40
Sangat Kurang Baik	0-20

Sumber : Peneliti 2023

Setelah data hasil tes dikategorikan berdasarkan tabel 1 di atas maka masing-masing kategori tersebut dihitung persentasinya menggunakan rumus (Sudijono, 2008:43) yakni

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = Angka Persentase

$f$  = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

$N$  = Number of Cases (Jumlah frekuensi/Banyaknya individu).

## 2. Wawancara

Menurut Sonhaji (2019:12) mengatakan, Wawancara adalah suatu percakapan dengan tujuan untuk memperoleh konstruksi yang terjadi sekarang tentang orang, kejadian, organisasi, perasaan, motivasi pengakuan dan sebagainya. Rekonstruksi tersebut berdasarkan pengalaman masa lalu. Proyeksi keadaan tersebut yang diharapkan terjadi pada masa yang akan datang dan verifikasi pengecekan dan pengembangan informasi (Konstruksi, rekonstruksi dan proyek yang telah

didapat sebelumnya). Tahap-tahap wawancara meliputi:

- Menentukan siapa yang diwawancarai.
- Mempersiapkan wawancara.
- Gerakan awal (*Warming up*).
- Melakukan wawancara dengan memelihara wawancara agar produktif.
- Menghentikan wawancara dan merangkum hasil wawancara.

Dalam tehnik wawancara ini pelaksanaan dilakukan dengan memperoleh pedoman wawancara yang membuat garis-garis besar aspek-aspek yang akan diteliti.

## C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ulususua Kecamatan Ulususua Kabupaten Nias Selatan. Informan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua yang berjumlah 22 siswa. Pada penelitian ini untuk mengumpulkan data hasil penelitian peneliti menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi koordinat kartesius dan wawancara terhadap hasil pengerjaan tes tersebut.

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua pada materi koordinat kartesius memperoleh nilai rata-rata sebesar 45,55. Kategori nilai hasil tes siswa tersebut disajikan pada tabel berikut ini

**Tabel 2. Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Uulusua Pada Materi Koordinat Kartesius**

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	81-100	1	5%
Baik	61-80	2	9%
Cukup	41-60	10	45%
Kurang	21-40	7	32%
Sangat Kurang Baik	0-20	2	9%
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100%</b>

Sumber : Peneliti 2023

Berdasarkan tabel 2 di atas diperoleh informasi bahwa untuk kategori nilai sangat baik berjumlah 1 orang (5%), untuk kategori nilai baik berjumlah 2 orang (9%), untuk kategori nilai cukup berjumlah 10 orang (45%), untuk kategori nilai kurang berjumlah 7 orang (32%) dan untuk nilai kategori sangat kurang baik berjumlah 2 orang (9%).

Berdasarkan nilai hasil tes tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Uulusua berada pada kategori cukup

Setelah siswa selesai mengerjakan tes, kemudian peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur kepada siswa untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap tes yang telah dikerjakan dan apa saja kendala yang

dialami selama mengerjakan tes. Adapun hasil analisis wawancara yang diperoleh

1. Memahami Soal

Siswa memiliki pemahaman yang rendah dalam memahami soal tes, dimana siswa masih kurang mencerna apa saja yang diketahui dalam soal tes sehingga soal yang dikerjakan menjadi salah atau kurang tepat.

2. Memahami Konsep Materi Koordinat Kartesius

Sebagian besar siswa mengalami kendala dalam pengerjaan soal tes karena kurang memahami konsep materi koordinat kartesius.

3. Memahami Prosedur Penyelesaian

Beberapa siswa mengalami kendala dalam menyelesaikan soal tes karena tidak mampu memilih algoritma atau menggunakan prosedur pengerjaan soal yang benar.

Berikut merupakan penjelasan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Uulusua :

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.

Pada indikator ini, masih banyak siswa yang kurang dalam memahami konsep koordinat kartesius keseluruhan misalnya menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kontekstual.

2. Mengklasifikasikan objek tertentu sesuai dengan sifatnya.

Pada indikator ini, masih banyak siswa yang kurang mampu dalam mengklasifikasi apa yang diketahui pada soal sehingga siswa keliru dalam mengerjakannya.

3. Memberi contoh dan bukan contoh.

Pada indikator ini, masih ada siswa

yang tidak mampu memberikan contoh dalam soal yang berkaitan dengan koordinat kartesius

4. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis. Pada indikator ini, masih ada siswa yang belum bisa mengembangkan pemikirannya untuk menyajikan konsep materi koordinat kartesius dalam bentuk yang lain
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari satu konsep. Pada indikator ini, masih ada siswa yang belum bisa dalam menjabarkan atau mengembangkan suatu konsep yang telah ditentukan untuk bisa menyelesaikan secara mendetail.
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Pada indikator ini siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan prosedur dari konsep yang telah ditentukan.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Pada indikator ini masih banyak siswa yang kurang mampu dalam menyajikan konsep yang sudah ditentukan.

#### D. Penutup

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai hasil Tes Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ulususua pada materi koordinat kartesius memiliki nilai rata-rata

45,55 dimana dari hasil tes yang telah diberikan peneliti terdapat 5% siswa kategori nilai sangat baik, 9% siswa kategori nilai baik, 45% siswa kategori nilai cukup, 32% siswa kategori nilai kurang dan 9% siswa kategori nilai sangat kurang baik. Sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa lebih dominan pada kategori cukup.

2. Kendala-kendala yang dialami siswa pada saat mengerjakan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi koordinat kartesius yakni siswa kurang mampu memahami konsep materi serta mengklasifikasi konsep koordinat kartesius pada soal, siswa kurang mampu mengembangkan pemikirannya terkait konsep materi koordinat kartesius, siswa kurang memahami representasi konsep materi koordinat kartesius dan siswa kurang mampu menggunakan algoritma pemecahan soal dengan benar.

#### E. Daftar Pustaka

- Amir. 2019. *Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 19– 23.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H. (2023). *Relationship Student*

- Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>
- Fau, A. D. (2022a). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>
- Fau, A. D. (2022b). Kumpulan Berbagai Karya Ilmiah & Metode Penelitian Terbaik Dosen Di Perguruan Tinggi. CV. Mitra Cendekia Media.
- Fau, Amaano., D. (2022). Teori Belajar dan Pembelajaran. CV. Mitra Cendekia Media.
- Fitri Umi Apriatul. 2022. *Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII MTs Safinatul Husna pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Gaurifa, M., Harefa, D., (2023). Development Of A Cartesian Coordinate Module To The Influence Of Implementing The Round Club Learning Model On Mathematics Student Learning Outcomes. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 45–55
- Harefa, A., D. (2022). KUMPULAN STRATEGI & METODE PENULISAN ILMIAH TERBAIK DOSEN ILMU HUKUM DI PERGURUAN TINGGI.
- Harefa, D. (2017). Pengaruh Presepsi Siswa Mengenai Kompetensi Pedagogik Guru Dan Minatbelajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (Survey pada SMK Swasta di Wilayah Jakarta Utara). *Horison Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Linguistik*, 7(2), 49–73.
- Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil belajar Fisika Ditinjau dari Atensi Siswa (Eksperimen Pada Siswa Kelas VII SMP Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 5 (1), 35–48.
- Harefa, D. (2020a). Belajar Fisika Dasar Untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020b). Differences In Improving Student Physical Learning Outcomes Using Think Talk Write Learning Model With Time Token Learning Model. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 1(2), 35–40.
- Harefa, D. (2020c). Pengaruh Antara Motivasi Kerja Guru IPA dan Displin Terhadap Prestasi Kerja. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 225–240.
- Harefa, D. (2020c). Teori Ilmu Kealaman Dasar Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan Guru dan Akademis. Penerbit Deepublish. Cv Budi Utama.

- Harefa, D. (2020d). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo Tahun Pembelajaran (Pada Materi Energi Dan Daya Listrik). *Jurnal Education and Development*, 8(1), 231–234.
- Harefa, D. (2020f). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/geography.v8i1.2253>
- Harefa, D. (2020g). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786. <https://doi.org/https://doi.org/10.33758/mbi.v13i10.592>
- Harefa, D. (2020h). Peningkatan Strategi Hasil Belajar IPA Fisika Pada Proses Pembelajaran Team Gateway. *JURNAL ILMIAH AQUINAS*, 3(2), 161–186.
- Harefa, D. (2020i). Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Think Talk Write Dengan Model Pembelajaran Time Token. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 1(2), 35–40.
- Harefa, D. (2020k). Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Posing Dan Problem Solving Pada Siswa Kelas X-MIA SMA Swasta Kampus Telukdalam. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 103–116.
- Harefa, D. (2021). Monograf Penggunaan Model Pembelajaran Meaningful Instructional design dalam pembelajaran fisika. CV. Insan Cendekia Mandiri. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=RTogEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=gmZ8djJHZu&sig=JKoLHfClJf6V29EtTToJCrvmnI&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=RTogEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=gmZ8djJHZu&sig=JKoLHfClJf6V29EtTToJCrvmnI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Harefa, D. (2022). EDUKASI PEMBUATAN BOOKCAPTHER PENGALAMAN OBSERVASI DI SMP NEGERI 2 TOMA. *Haga Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2).
- Harefa, D. (2023). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Harefa, D. (2023). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Harefa, D. (2023). The Relationship Between Students' Interest In Learning And Mathematics Learning Outcomes. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–11.
- Harefa, D., D. (2020). Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris dalam Sains. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., D. (2022). *Kewirausahaan*. CV. Mitra Cendekia Media.

- Harefa, D., Hulu, F. (2020). *Demokrasi Pancasila di era kemajemukan*. CV. Embrio Publisher,.
- Harefa, D., Telambanua, K. (2020). *Teori manajemen bimbingan dan konseling*. CV. Embrio Publisher.
- Harefa, D., Telaumbanua, T. (2020). *Belajar Berpikir dan Bertindak Secara Praktis Dalam Dunia Pendidikan kajian untuk Akademis*. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, Darmawan., D. (2023b). *Teori Fisika*. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-fisika-A1UFL.html>
- Harefa, Darmawan., D. (2023c). *Teori perencanaan pembelajaran*. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-perencanaan-pembelajaran-GO5ZY.html>
- Iyam Maryati, Yenny Suzana, Darmawan Harefa, I. T. M. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Materi Aljabar Linier. *PRISMA*, 11(1), 210–220.
- Laia, M. F (2023). Development Of A Cartesian Coordinate Module To Improve The Ability To Understand Mathematical Concepts. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 27–44
- Martiman Suaizisiwa Sarumaha, D. (2023). *Pendidikan karakter di era digital*. CV. Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/pendidikan-karakter-di-era-digital-X4HB2.html>
- Oktavia. 2020. *Motivasi Belajar*. Yogyakarta. Cv Budi Utama.
- Purwanto. 2008. *Kemampuan Penalaran Matematis Dan Habits Of Mind Siswa SMP Dalam Materi Segiempat Dan Segitiga*. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 4(2), 87–94
- Sarumaha, M. D. (2022). *Catatan Berbagai Metode & Pengalaman Mengajar Dosen di Perguruan Tinggi*. Lutfi Gilang. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=8WkwxCwAAAAJ&authuser=1&citation\\_for\\_view=8WkwxCwAAAAJ:-f6ydRqryjwC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=8WkwxCwAAAAJ&authuser=1&citation_for_view=8WkwxCwAAAAJ:-f6ydRqryjwC)
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *NDRUMI: Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI>
- Sarumaha, M., Harefa, D., Piter, Y., Ziraluo, B., Fau, A., Telaumbanua, K., Permata, I., Lase, S., & Laia, B. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 08(20), 2045–2052.
- Sarumaha, Martiman S., D. (2023). *Model-model pembelajaran*. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/model-model-pembelajaran-0BM3W.html>
- Sarumaha, W, F. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi

- Perpangkatan Dan Bentuk Akar Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas Ix Di Smpts Kristen Bnkp Telukdalam Ta. 2022/2023. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 12–26.
- Sonhaji., Hapsari, Shindi., & Khotimah, Siti. (2020). *Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia*. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*. No 1, 50-55.
- Surur, M., D. (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57(9), 1196–1205.
- Telaumbanua, M., Harefa, D. (2020). Teori Etika Bisnis dan Profesi Kajian bagi Mahasiswa & Guru. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.
- Tonius Gulo, D. H. (2023). Identifikasi Serangga ( Insekta ) yang merugikan Pada Tanaman Cabai Rawit di Desa Sisarahili Ekholo Kecamatan Lolowau Kabupaten Nias Sealatan. *Jurnal Sapta Agrica*, 2(1), 50–61.
- Umi Narsih, D. (2023). Bunga rampai “Kimia Analisis farmasi.” Nuha Medika.  
<https://www.numed.id/produk/bunga-rampai-kimia-analisis-farmasi-penulis-umi-narsih-faidliyah-nilnaminah-dwi-ana-anggorowati-rini-kartika-dewi-darmawan-harefa-jelita-wetri-febrina-a-tenriugidaeng/>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wiputra Cendana., D. (2021). Model-Model Pembelajaran Terbaik. Nuta Media
- Ziliwu, S. H. dkk. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA PADA MATERI TRANSFORMASI SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 LAHUSA TAHUN PEMBELAJARAN 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–25.