

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS BERDASARKAN GAYA BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM KOORDINAT KARTESIUS  
KELAS VIII MTS MUHAMMADIYAH 1 PURBALINGGA**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk  
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)**

**Oleh:**

**IRA MARFU'AH  
NIM. 1817407057**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN TADRIS  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya:

Nama : Ira Marfu'ah  
NIM : 1817407057  
Jenjang : S-1  
Jurusan : Tadris  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi yang berjudul “**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kartesius Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga**” secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dadlam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 7 Januari 2023

Saya yang menyatakan,



Ira Marfu'ah  
NIM. 1817407057

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

### **ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS BERDASARKAN GAYA BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KOORDINAT KARTESIUS KELAS VIII MTS MUHAMMADIYAH 1 PURBALINGGA**

Yang disusun oleh Ira Marfu'ah (NIM 1817407057) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada tanggal 12 Januari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 7 Januari 2023

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing,

Penguji II/Sekretaris Sidang,



Muhammad 'Azmi Nuba, M.Pd.  
NIP.-



Heru Agni Setiaji, S.Pd., M.Pd.  
NIP.-

Penguji Utama,



Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 197205042006042024

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19801115200501 2 004

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Ira Marfu'ah  
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.  
Ketua Jurusan Tadris  
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto  
di Purwokerto

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Ira Marfu'ah  
NIM : 1817407057  
Jurusan : Tadris  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kartesius Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Demikian, atas perhatian ibu, saya mengucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Purwokerto, 7 Januari 2023

Pembimbing,



Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd.  
NIP.-

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
BERDASARKAN GAYA BELAJAR SISWA PADA MATERI  
SISTEM KOORDINAT KARTESIUS KELAS VIII  
MTS MUHAMMADIYAH 1 PURBALINGGA**

Ira Marfu'ah  
1817407057

**Abstrak:** Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam menguasai sejumlah materi dengan mengetahui hubungan ide dalam bentuk abstrak dari menemukan hingga membuat kesimpulan secara bermakna akan suatu konsep. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. Subjek penelitian dipilih beberapa siswa yang mewakili gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu angket gaya belajar, tes tertulis pemahaman konsep matematis, dan wawancara. Sedangkan analisis datanya dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik karena dari 7 indikator mampu menguasai 6 indikator pemahaman konsep matematis. Siswa dengan gaya belajar auditori kurang mampu menguasai seluruh indikator pemahaman konsep. Hal tersebut ditunjukkan dengan siswa dengan gaya belajar auditori mampu menguasai 4 indikator dari 7 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan gaya belajar visual dan auditori karena mampu menguasai semua indikator pemahaman konsep matematis.

**Kata kunci :** Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Gaya Belajar, Sistem Koordinat Kartesius

**ANALYSIS OF ABILITY TO UNDERSTAND MATHEMATICAL  
CONCEPTS BASED ON STUDENTS' LEARNING STYLES  
IN CLASS VIII CARTESIAN COORDINATE SYSTEM MATERIAL  
MTS MUHAMMADIYAH 1 PURBALINGGA**

Ira Marfu'ah  
1817407057

**Abstract:** The ability to understand mathematical concepts is the ability of students to master a number of materials by knowing the relationship of ideas in abstract form from discovering to making meaningful conclusions about a concept. The purpose of this study was to determine the ability to understand mathematical concepts based on students' learning styles in the Cartesian coordinate system material for class VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. The method used in this research is qualitative by using descriptive research type. The research location is at MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. The research subjects were selected by several students who represented visual, auditory, and kinesthetic learning styles. The data collection method used was a learning style questionnaire, a written test for understanding mathematical concepts, and interviews. While the data analysis is done through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study show that students with a visual learning style have good understanding of mathematical concepts because of the 7 indicators they are able to master 6 indicators of understanding mathematical concepts. Students with an auditory learning style are less able to master all indicators of conceptual understanding. This is shown by students with an auditory learning style being able to master 4 indicators out of 7 indicators of the ability to understand mathematical concepts. Meanwhile, students with kinesthetic learning styles have better conceptual comprehension skills than visual and auditory learning styles because they are able to master all indicators of understanding mathematical concepts.

**Keywords:** Ability to Understand Mathematical Concepts, Learning Style, Cartesian Coordinate System

## **MOTTO**

“ Belajar dari masa lalu untuk memperbaiki masa depan”

“ Jika kamu sudah memulai suatu pekerjaan maka selesaikan dan jangan berhenti  
jika belum selesai”

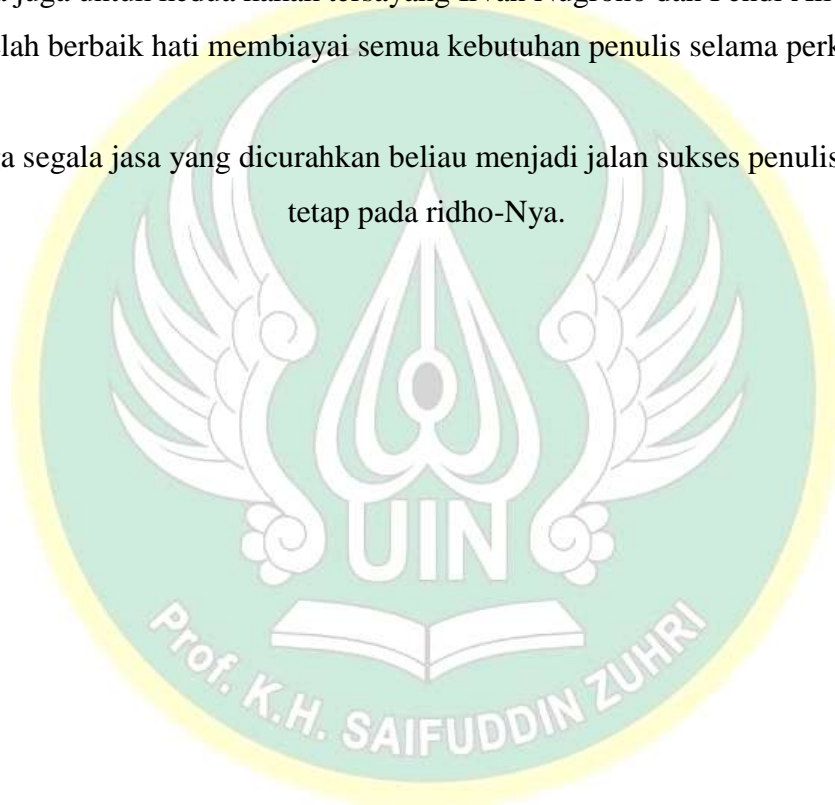


## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT dzat yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Kedua orang tua tersayang dan tercinta Bapak Abdullah Khiban dan Ibu Supriyatin, berkat do'a setia yang dipanjatkan dan motivasi penuh yang diberikan dengan nasihat, serta kasih sayang yang diberikan demi masa depan nantinya. Dan tak lupa juga untuk kedua kakak tersayang Irvan Nugroho dan Fendi Ali Masruro yang telah berbaik hati membiayai semua kebutuhan penulis selama perkuliahan.

Semoga segala jasa yang dicurahkan beliau menjadi jalan sukses penulis dengan tetap pada ridho-Nya.





## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmaanirrahiim*

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan semua rahmat, hidayah serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafa'atnya dihari akhir nanti.

Alhamdulillahirobbil'alamiin atas kehendak dan pertolongan Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kartesius Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga". Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Stara Satu Pendidikan pada program studi Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri.

Selesaiannya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang ikut berperan dalam membimbing, memberi bantuan, serta do'a dan dorongan. Dengan ini penulis hanya bisa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. KH. Moh Roqib, M.Ag., selaku Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2. Prof. Dr. H. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, S.Ag., M.A., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Prof. Dr. Subur, M.Ag., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Sumiarti, M.Ag., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

8. Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Segenap dosen dan staf akademik UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
10. Siswogo, S.Si selaku Kepala Madrasah MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga.
11. Azhar Fahrurijal Zaini, S.Pd. selaku guru matematika MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga.
12. Siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga yang telah bersedia untuk membantu menyelesaikan penelitian ini.
13. Segenap keluarga besar yang selalu mendukung dan memberikan do'a, motivasi dan semangat untuk saya sehingga mampu bertahan sejauh ini dan menyelesaikan studi di kampus UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
14. Elvi Damayanti teman sekaligus sahabat yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan tempat curhat.
15. Teman-teman seperjuangan Muslimah, Susan, Amiati, Lubna, Unny yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.
16. Teman-teman kelas TMA-B'18 atas kebersamaannya selama 4 tahun lebih.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang peneliti tidak dapat sebutkan satu persatu.

Tak ada kata yang dapat diucapkan selain banyak terimakasih dan semoga segala bantuan yang telah diberikan kelak mendapat balasan dengan yang lebih besar dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Sehingga penulis berharap adanya kritikan dan saran yang membangun. Peneliti juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Purwokerto, 7 Januari 2023

Penulis



**Ira Marfu'ah**  
**NIM. 1817407057**

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>xv</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	<b>1</b>
B. Definisi Konseptual.....	<b>5</b>
C. Rumusan Masalah .....	<b>7</b>
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	<b>7</b>
E. Sistematika Pembahasan .....	<b>7</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>10</b>
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
A. Kerangka Konseptual .....	<b>10</b>
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	<b>10</b>
2. Gaya Belajar (Visual, Auditori, Kinestetik).....	<b>14</b>
3. Koordinat Kartesius.....	<b>22</b>
B. Penelitian Terkait .....	<b>23</b>
<b>BAB III</b> .....	<b>27</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian .....	<b>27</b>
B. Lokasi Penelitian .....	<b>27</b>
C. Waktu Penelitian .....	<b>27</b>

D. Objek dan Subjek Penelitian .....	28
E. Metode Pengumpulan Data .....	29
F. Teknik Pengecekan Keabsahan Data .....	31
G. Metode Analisis Data .....	32
<b>BAB IV .....</b>	<b>35</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian .....	35
1. Data Subjek Penelitian .....	35
2. Hasil Tes Dan Wawancara .....	36
3. Hasil Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa .....	90
B. Pembahasan .....	92
<b>BAB V.....</b>	<b>97</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>97</b>
A. Kesimpulan.....	97
B. Saran.....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>102</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Waktu Penelitian .....	28
Tabel 2 Daftar Subjek Terpilih .....	28
Tabel 3 Hasil Pengelompokan Angket Gaya Belajar Siswa .....	35
Tabel 4 Kode Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	36
Tabel 5 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NAN.....	42
Tabel 6 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NPS .....	48
Tabel 7 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NSK .....	54
Tabel 8 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek RLM.....	60
Tabel 9 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NUS .....	66
Tabel 10 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NI.....	72
Tabel 11 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek ANH.....	78
Tabel 12 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek FKN .....	84
Tabel 13 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek FR .....	89
Tabel 14 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa .....	90
Tabel 15 Hasil Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar.....	91

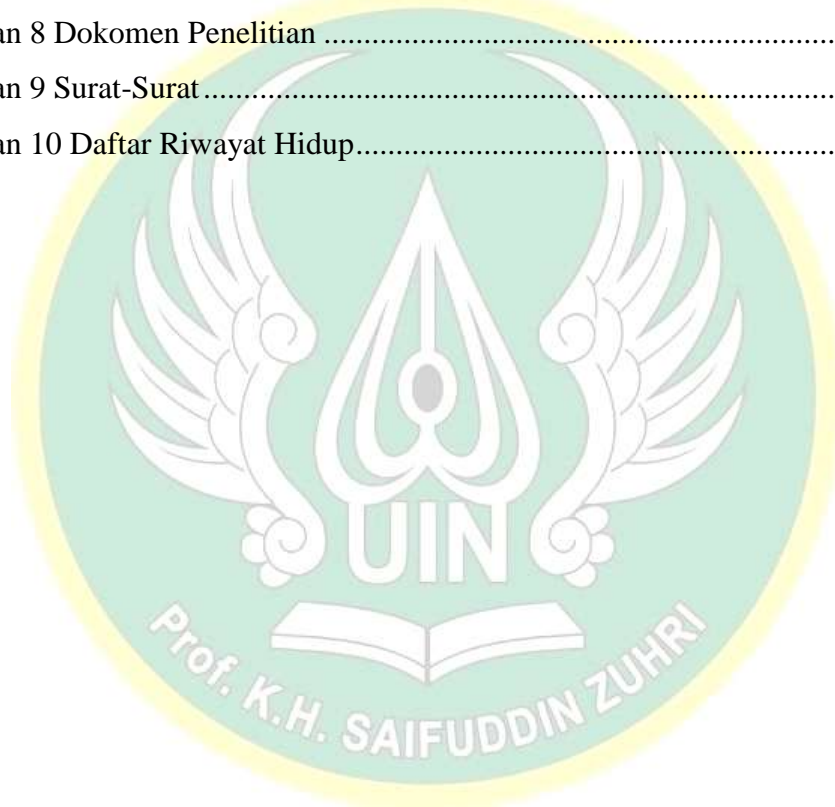
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NAN .....	37
Gambar 2 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NPS.....	43
Gambar 3 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NSK.....	49
Gambar 4 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek RLM .....	55
Gambar 5 Paparan Hasil Pemahaman Konsep Matematis Subjek NUS.....	61
Gambar 6 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NI.....	67
Gambar 7 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek ANH .....	73
Gambar 8 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek FKN.....	78
Gambar 9 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek FR .....	85



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Gaya Belajar .....	103
Lampiran 2 kisi-kisi Kemampuan Pemahaman Konsep .....	106
Lampiran 3 Soal Tes Tertulis .....	107
Lampiran 4 Kunci Jawaban.....	109
Lampiran 5 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	111
Lampiran 6 Pedoman Wawancara .....	116
Lampiran 7 Pedoman Wawancara .....	117
Lampiran 8 Dokumen Penelitian .....	126
Lampiran 9 Surat-Surat.....	129
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	135



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam pengembangan suatu negara terutama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan adanya pendidikan, manusia dapat belajar demi mencapai tujuan hidupnya. Selain itu, pendidikan juga dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan.<sup>1</sup> Dalam undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan suatu proses pembelajaran yang dapat mencerdaskan kehidupan bangsa.<sup>2</sup> Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mencerdaskan kehidupan bangsa maka pemerintah melakukan segala upaya untuk mengembangkan pembelajaran di sekolah, salah satu pembelajaran yang penting dan diberikan kepada semua peserta didik mulai dari usia dini, sekolah dasar, sekolah menengah sampai perguruan tinggi adalah pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan guna memperoleh pengetahuan yang telah dibangun oleh siswa, dan harus dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika. Pembelajaran matematika sendiri harus dimulai dari masalah kontekstual atau praktis yang dikaitkan dengan masyarakat agar membawa nilai-nilai kemanusiaan. Dalam proses pembelajaran mengandung pembelajaran guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung untuk mencapai tujuan tertentu dengan memiliki strategi yang bagus.

Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 adalah supaya siswa dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar

---

<sup>1</sup> Muhibbin syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2018)

<sup>2</sup> Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI 2006, Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB 1 Pasal 1



konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurasi, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>3</sup> Tujuan pembelajaran matematika menurut BSNP yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, 2) Menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan 3) Mengaplikasikan konsep algoritma secara akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>4</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa keterampilan matematika diperlukan untuk mempelajari matematika dijenjang pendidikan SMP/MTs meliputi tiga aspek yaitu memahami konsep, menalar dan mengomunikasikan, serta memecahkan masalah. Seorang siswa baru dinyatakan mahir matematika saat memiliki beberapa potensi diantaranya: 1) Menguasai konsep-konsep matematika, 2) Memiliki kelancaran prosedur, 3) Kompeten, 4) Memiliki penalaran yang logis, 5) Memiliki sikap bahwa matematika bermanfaat dalam penerapan kehidupannya.<sup>5</sup>

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika maupun permasalahan sehari-hari. Apabila siswa mampu memahami keterkaitan antar konsep matematika dengan baik akan membantu penguasaan konsep, menerapkan konsep pada situasi lain, dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika akan dalam dan tahan lama karena mampu melihat keterkaitan antar topik matematika dengan topik dibidang lain dan kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep sangat penting dalam proses pembelajaran, namun belum terlihat dari hasil PISA tiga tahun terakhir. PISA (*Program For International Student Assessment*) adalah salah satu program internasional yang dilaksanakan untuk menguji kemampuan literasi matematika siswa dari

---

<sup>3</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, hlm. 345

<sup>4</sup> BSNP, Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, (Jakarta, 2006), hlm. 140

<sup>5</sup> Zurratun Munira, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Jenis Kelamin Selama Pandemi Covid-19", Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, (2021).

berbagai Negara. Pada tes PISA siswa diuji dengan menggunakan soal yang menggunakan konsep-konsep matematika. Faktanya nilai hasil uji PISA Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan Negara-negara OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*). Berdasarkan hasil uji tes PISA tahun 2012 Indonesia memperoleh 375 poin dengan menempati posisi ke-64 dari 65 negara. Sedangkan tahun 2015 Indonesia memperoleh 386 poin dengan menempati posisi ke-62 dari 69 negara.<sup>6</sup> Hasil studi PISA tahun 2018 yang dirilis oleh OECD menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam matematika meraih skor rata-rata 379 dengan skor rata-rata OECD yakni 487. Indonesia menempati posisi ke-74 dari 78 negara.<sup>7</sup>

Berkaitan dengan rendahnya prestasi siswa pada bidang matematika jika dilihat dari hasil PISA empat tahun terakhir maka kemampuan pemahaman konsep siswa perlu diasah dan dikembangkan. Siswa yang memahami konsep dengan baik akan lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan dan mampu mengaplikasikan pembelajaran kedalam dunia nyata. Sedangkan siswa yang tidak paham konsep akan merasa kesulitan apabila menemukan permasalahan baru dan tidak dapat memecahkan permasalahan tersebut. Permasalahan pemahaman konsep kian mempersulit peserta didik untuk belajar matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII tingkat pemahaman konsep siswa masih relatif bervariasi ada siswa yang paham pada materi A tetapi kurang paham pada materi B untuk tingkat pemahaman secara materi keseluruhan sekitar 40%-50% siswa paham materi matematika.

Dari penjelasan di atas dapat kita simpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan keterampilan yang sangat penting dan sangat diperlukan bagi siswa dalam pembelajaran matematika. Karena

---

<sup>6</sup> Nuria Juwita, "*Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Inkuiri pada Siswa SMP*", Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, (2019).

<sup>7</sup> Pengelola web Kemdikbud, *Hasil PISA Indonesia 2018: akses makin meluas, saatnya tingkatkan kualitas*, Des 2019, diakses pada tanggal 19 September 2022 dari situs [www.kemdikbud.go.id](http://www.kemdikbud.go.id)

dengan adanya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan mudah dalam menyelesaikan permasalahan matematis serta dapat meningkatkan kualitas peserta didik dalam bidang matematika.

Dalam memahami konsep matematis, masing-masing siswa mempunyai karakteristik yang berbeda antar siswa yang satu dengan yang lainnya, yang mengakibatkan siswa menempuh gaya yang berbeda untuk memahaminya. Salah satu karakteristik peserta didik yang perlu diperhatikan pada saat proses pembelajaran ialah gaya belajar atau learning styles. Gaya belajar adalah kombinasi dari cara seseorang dalam menyerap informasi, kemudian mengatur informasi, dan mengolah informasi tersebut menjadi bermakna. Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan siswa dalam belajar. Dengan menyadari hal ini, siswa lebih mampu menyerap dan mengolah informasi sehingga menjadikan belajar lebih mudah dengan gaya belajar sendiri.

Menurut DePorter & Hernacki terdapat tiga gaya belajar yaitu, pertama, gaya belajar visual yaitu menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indra mata, orang bergaya belajar visual lebih dekat dengan ciri seperti lebih suka mencoret-coret ketika berbicara di telepon, berbicara dengan cepat, dan lebih suka melihat peta dari pada mendengar penjelasan. Kedua, gaya belajar auditorial, yaitu lebih banyak menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indra pendengaran yakni telinga. Selain itu ia juga menjelaskan bahwa orang yang bergaya belajar auditorial lebih dekat dengan ciri seperti lebih suka berbicara sendiri, lebih menyukai ceramah atau seminar dari pada membaca buku, dan atau lebih suka berbicara dari pada menulis. Ketiga, gaya belajar kinestetik, yaitu menggunakan modalitas belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung. Orang bergaya belajar kinestetik lebih dekat dengan ciri seperti saat berpikir lebih baik ketika bergerak atau berjalan, lebih menggerakkan anggota tubuh ketika bicara dan merasa sulit untuk duduk diam.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Bobi Deporter & Mike H, Quantum Learning, *Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, (Bandung: Kaifa, 2008).

Peneliti memilih MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga sebagai lokasi penelitian dikarenakan lokasi tersebut dianggap sesuai dengan permasalahan yang ingin diteliti, selain itu juga karena kepala sekolah dan guru matematika yang menerima dan menyambut peneliti dengan baik. Dan memilih materi koordinat kartesius sebagai penggalan data nantinya. Serta memilih menggunakan preferensi sensori yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Alasan digunakannya preferensi sensori karena dalam proses kegiatan belajar siswa, dapat diamati melalui alat indera. Ketiga gaya belajar tersebut, umumnya dimiliki setiap peserta didik, namun ada satu gaya belajar yang paling dominan dimilikinya. Berdasarkan pernyataan tersebut, setiap peserta didik dipastikan memiliki kecenderungan terhadap satu gaya belajar tertentu. Gaya belajar yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini adalah gaya belajar yang diklasifikasikan sebagai kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam memahami konsep matematika. Sehingga peneliti berminat melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinat Kartesius Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga”**

## **B. Definisi Konseptual**

Untuk mempermudah dalam memahami judul maka kiranya peneliti menuliskan pengertian yang terkait dengan masalah yang akan peneliti laksanakan, yaitu:

### **1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam menguasai sejumlah materi dengan mengetahui hubungan ide dalam bentuk abstrak dari menemukan hingga membuat kesimpulan secara bermakna akan suatu konsep.

Terdapat beberapa ahli yang menyebutkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, peneliti menggunakan indikator menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), yaitu:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep

- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

## 2. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan kecenderungan siswa untuk mengadaptasi strategi tertentu dalam belajarnya sebagai bentuk tanggung jawabnya untuk mendapatkan satu pendekatan belajar yang sesuai dengan tuntutan belajar di kelas/sekolah maupun tuntutan dari mata pelajaran. Gaya belajar setiap siswa berbeda, tergantung aspek intern dan ekstern dari siswa tersebut, kecenderungan setiap siswa mempunyai gaya belajar yang lebih menonjol dari gaya belajar yang lain. Seseorang akan merasa sulit memproses informasi dengan cara yang tidak nyaman karena setiap orang mempunyai kebutuhan belajar sendiri. Menurut DePorter & Hernacki terdapat tiga gaya belajar yaitu, gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

## 3. Sistem Koordinat Kartesius

Sistem koordinat kartesius adalah suatu sistem untuk menentukan letak titik-titik pada suatu bidang. Dalam sistem koordinat kartesius, berlaku kesepakatan sebagai berikut:

- a. Sumbu-x digambarkan sebagai garis bilangan yang mendatar (horizontal), dan sumbu-y digambarkan sebagai garis bilangan yang tegak (vertical),
- b. Keduanya berpotongan tegak lurus di pusat koordinat  $O(0,0)$ ,
- c. Digunakan skala yang sama pada kedua sumbu koordinat.

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga?

### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan hasil dan manfaat antara lain:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Memberikan gambaran tentang kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Peneliti**

Sebagai bahan masukan penelitian berikutnya.

##### **b. Siswa**

Untuk mengetahui kemampuan setiap siswa dalam pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar yang dimiliki.

##### **c. Sekolah**

Dapat menjadi informasi tentang pemahaman konsep matematika berdasarkan gaya belajar siswa dan sebagai acuan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa.

### **E. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan dalam penulisan ini, maka penulis telah membagi tulisan ke dalam lima bab. Pada bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah dimana terdapat masalah pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang bervariasi, dan dalam memahami konsep matematis, masing-masing siswa mempunyai karakteristik yang berbeda-beda yang

mengakibatkan siswa menempuh gaya yang berbeda untuk memahaminya. Salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhatikan pada saat pembelajaran adalah gaya belajar. Pada definisi konseptual digunakan untuk mempertegas substansial judul yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis, gaya belajar, dan system koordinat kartesius. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. Begitupun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. Selain itu yang diharapkan dalam penelitian ini bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi peneliti, dan bagian terakhir pada bab ini yaitu sistematika pembahasan yang menjelaskan sistematika isi pembahasan skripsi peneliti dari bab pertama hingga terakhir.

Bab II Landasan teori, yang terdiri dari kerangka konseptual yang membahas tentang pengertian, indikator, manfaat kemampuan pemahaman konsep matematis, pengertian dan jenis-jenis gaya belajar, serta berisi penelitian terkait, peneliti menelaah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dan gaya belajar siswa.

Pada bab III Metode Penelitian, berisi jenis penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif dengan metodologi kualitatif. Kemudian tempat yang diambil sebagai penelitian yaitu MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga dengan waktu yang diambil kurang lebih satu bulan. Penelitian dilakukan pada kelas VIII A dan diambil 9 siswa yang dianggap dapat menguasai dan menjawab semua pertanyaan untuk proses wawancara. Pada metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, angket, tes tertulis, dan dokumentasi. Untuk pengecekan keabsahan data dilakukan melalui cara ketekunan peneliti dan triangulasi sumber. Pada bagian akhir adalah metode analisis data dilakukan melalui tiga cara yaitu reduksi data, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

Pada bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi tentang analisis hasil penelitian yang ditemukan dan relevan dengan landasan teori sebagai pijakan serta pembahasan mengenai hasil penelitian keseluruhan.

Pada bab V Penutup, membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan yaitu siswa dengan gaya belajar kinestetik pada materi system koordinat kartesius mempunyai tingkat pemahaman konsep matematis yang paling baik dibandingkan dengan siswa dengan gaya belajar visual dan auditori. Saran yang diberikan untuk beberapa pihak yaitu guru, siswa dan peneliti lain untuk lebih mampu mengenali gaya belajar yang dimiliki supaya mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis. Dan pada bagian akhir skripsi ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.





## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Konseptual

##### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

###### a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Dan konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekelompok objek.<sup>9</sup> Sedangkan konsep menurut Hamalik, adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau mengasosiasikan nama dalam suatu kelompok tertentu. Konsep akan muncul dalam berbagai konteks, sehingga pemahaman konsep akan terkait dalam berbagai situasi.<sup>10</sup>

Pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.<sup>11</sup> Pemahaman konsep menurut Hendriana, merupakan kemampuan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika terutama untuk memperoleh pengetahuan yang bermakna.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Nila Kesumawati, *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*, FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang, (Lumbung Pustaka UNY (UNY Repository): Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika, 2008)

<sup>10</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)

<sup>11</sup> Padma Mike Putri, *Pemahaman Konsep Matematika pada materi turunan melalui pembelajaran teknik probing*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), hlm. 3-6

<sup>12</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017)

Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami ide-ide atau materi matematika yang menyeluruh dan mampu mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa dalam belajar matematika.<sup>13</sup> Pemahaman konsep terdiri dari memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, mengaplikasikan konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.<sup>14</sup> Pemahaman terhadap konsep matematika diharapkan dapat membantu siswa dalam menghubungkan konsep secara bebas, sah dan tepat untuk menyelesaikan masalah.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Perkembangan siswa terhadap pemahaman konsep matematis dicantumkan dalam beberapa indikator sebagai pemahaman konsep belajar matematika. Indikator pemahaman konsep matematik dalam kurikulum 2013 yaitu:

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan dengan membentuk konsep tersebut
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
4. Menerapkan konsep secara logis
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya)

---

<sup>13</sup> Depdiknas, Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Dasar, Jakarta: Depdiknas.

<sup>14</sup> Asrul Karim, *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Penelitian Pendidikan.

7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika

8. Mengembangkan syarat dan syarat cukup suatu konsep

Menurut Hendriana dkk, juga menyebutkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang bersumber dari Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomer 506/C/Kep/PP/2004, diantaranya:

1. Menyatakan ulang konsep
2. Mengelompokkan objek menurut sifat yang sesuai dengan konsepnya.
3. Memberikan yang termasuk contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Membuat representasi matematis dari suatu konsep.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
6. Menggunakan operasi atau prosedur penyelesaian.
7. Menggunakan konsep dalam penyelesaian masalah.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), menyebutkan indikator yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu:

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.<sup>15</sup>

Berdasarkan indikator yang telah disebutkan oleh beberapa ahli diatas, peneliti menggunakan indikator dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), yaitu:

---

<sup>15</sup>Elza Nora Y.,dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 KUOK Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation*, Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika,2(2), Agustus 2018,pp. 91-100

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep  
Siswa mampu mengungkapkan atau menjelaskan kembali sebuah konsep yang telah diperoleh.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya  
Siswa dapat menentukan nama suatu objek menurut sifat-sifat yang ia peroleh.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep  
Siswa telah memahami suatu konsep dan mampu untuk memberikan contohnya baik itu menentukan ataupun memberikan penjelasan baik itu merupakan contoh atau termasuk kedalam bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis  
Siswa dapat memaparkan konsep dalam bentuk kata-kata verbal, simbol matematika, gambar, tabel, grafik, dsb. Adapun antara satu dengan lainnya misal simbol menjadi tabel, tabel menjadi grafik, grafik menjadi gambar, simbol menjadi gambar.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep  
Siswa paham untuk mengetahui suatu konsep terdapat beberapa syarat yang perlu diketahui dahulu yaitu syarat perlu dan syarat cukup.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu  
Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam matematika dengan menggunakan prosedur atau memanfaatkan operasi tertentu sesuai dengan permasalahan yang diketahui. Apabila siswa memahami konsepnya maka siswa akan mampu untuk menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah  
Selain siswa dapat menggunakan prosedur dan operasi yang telah diketahui, siswa juga dapat menyelesaikan soal-soal yang

berhubungan dengan pemecahan sehari-hari menggunakan konsep atau algoritma yang telah diketahui.

c. **Manfaat Kemampuan Pemahaman Konsep**

Ada beberapa manfaat yang diperoleh dari pemahaman konsep, yaitu:

1. Konsep membantu proses mengingat dan membuatnya menjadi lebih efisien.
2. Konsep membantu kita menyederhanakan dan meringkas informasi, komunikasi dan waktu yang digunakan untuk memahami informasi tersebut.
3. Konsep yang merupakan dasar untuk proses mental yang lebih tinggi.
4. Konsep sangat diperlukan untuk *problem solving*.
5. Konsep menentukan apa yang diketahui atau diyakini seseorang.

**2. Gaya Belajar (Visual, Auditori, Kinestetik)**

a. **Pengertian Gaya Belajar**

Gaya menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki berbagai makna, salah satunya yaitu cara, rupa, bentuk dan sebagainya, dapat mengenai tulisan, karangan, pemakaian bahasa, bangunan rumah, dan lain-lain. Sedangkan belajar adalah tahapan perubahan perilaku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan. Gaya belajar merupakan kecenderungan siswa untuk mengadaptasi strategi tertentu dalam belajarnya sebagai bentuk tanggung jawabnya untuk mendapatkan satu pendekatan belajar yang sesuai dengan tuntutan belajar di kelas/sekolah maupun tuntutan dari mata pelajaran. Gaya belajar dapat secara mudah digambarkan sebagai bagaimana orang-orang memahami atau mengingat informasi.

James and Gardner berpendapat bahwa gaya belajar adalah cara yang kompleks dimana para siswa menganggap dan merasa paling efektif dan efisien dalam memproses, menyimpan dan memanggil kembali apa yang

telah mereka pelajari.<sup>16</sup> Menurut Nasution, bahwa gaya belajar adalah cara konsisten yang dilakukan oleh murid untuk menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Selanjutnya menurut Gunawan, gaya belajar adalah cara yang lebih disukai oleh seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses, dan mengerti suatu informasi. Maka, dapat ditegaskan bahwa gaya belajar membedakan kita dengan orang lain untuk mempelajari suatu hal.<sup>17</sup> Sebagai contoh nyata, seorang guru menugaskan kepada siswa untuk mempelajari bagian-bagian dari suatu kubus mulai dari rusuk, bidang, sisi, dan lain sebagainya. Seorang anak mudah menangkap materi tersebut cukup dengan penjelasan dan gambar-gambar yang disajikan guru, sementara anak lain lebih memahami dengan mendengarkan secara detail penjelasan guru daripada memperhatikan gambar-gambar yang dibuat oleh guru. Lalu, sebagian yang lain lebih senang menunjukkan langsung dalam suatu ruangan yang berbentuk kubus dan mengidentifikasikannya.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut dapat dipahami bahwa gaya belajar merupakan cara yang dipilih dan bersifat individualis, artinya setiap orang memiliki gaya belajar yang berbeda satu dengan yang lainnya, tergantung aspek intern dan ekstern dari siswa tersebut, kecenderungan setiap siswa mempunyai gaya belajar yang lebih menonjol dari gaya belajar yang lain. Seseorang akan merasa sulit memproses informasi dengan cara yang tidak nyaman karena setiap orang mempunyai kebutuhan belajar sendiri.

#### b. Jenis-jenis Gaya Belajar

Terdapat banyak ahli yang mengategorikan gaya belajar berdasarkan preferensi kognitif, profil kecerdasan, dan preferensi sensori. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan preferensi sensori yaitu gaya belajar

---

<sup>16</sup> M. Nur Ghufro dan Rini Risnawita, *Gaya Belajar kajian teoritik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 42

<sup>17</sup> Risa Zakiatul Hasanah, *Gaya Belajar*, (Malang: Literasi Nusantara, 2018), hlm. 26.

visual, auditorial, dan kinestetik. Alasan digunakannya preferensi sensori karena dalam proses kegiatan belajar siswa, dapat diamati melalui alat indera. Selain itu, De Porter dan Hernacki menyatakan bahwa pada tahap awal untuk menggali gaya belajar siswa, salah satu di antara langkah-langkah pertama kita adalah menggali modalitas seseorang sebagai modalitas visual, auditori, dan kinestetik (VAK).<sup>18</sup> Selain itu, indikator gaya belajar VAK dapat dilihat dari kebiasaan belajar siswa. Berikut ini adalah definisi dan ciri-ciri gaya belajar VAK.

#### 1) Visual

Gaya belajar visual adalah cara belajar yang lebih banyak memanfaatkan indra penglihatan. Artinya, penglihatan dapat diwujudkan dengan kegiatan melihat ataupun berimajinasi sebagai penggambaran konseptual dalam pemrosesan informasi.

Tipe belajar visual cenderung fokus pada penglihatan, artinya peserta didik harus menyaksikan bukti-bukti absolut terlebih dahulu supaya lebih memahami suatu materi.<sup>19</sup> Peserta didik yang mempunyai gaya belajar visual akan cenderung mudah menerima informasi dari apa yang ia lihat. Karakteristik tipe visual biasanya imajinatif karena dapat mengingat gambaran skenario yang kompleks melalui gambar ataupun video. Tipe visual biasanya akan lebih nyaman belajar dengan mengakses citra visual yang menonjol berupa paduan warna, garis, maupun bentuk.

Bobby deporter menguraikan ciri-ciri siswa dengan gaya belajar visual sebagaimana berikut:

- a. Rapi dan teratur. Misalnya rapi dan teratur dalam berpakaian dan membuat catatan

---

<sup>18</sup> Bobbi Deporter & Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, terjemah Alwiyah Abdurrahman, (Bandung: Kaifa, 2015), hlm. 112.

<sup>19</sup> Dwi Afita Nurhidayah, *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP*, Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran 3(2), 2015.

- b. Berbicara dengan cepat, karena dia tidak merasa perlu mendengarkan esensi pembicaraannya
- c. Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik
- d. Teliti terhadap detail
- e. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
- f. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
- g. Mengingat apa yang dilihat, daripada didengar
- h. Mengingat dengan asosiasi visual
- i. Biasanya tidak terganggu oleh keributan
- j. Mempunyai masalah untuk mengingat intruksi verbal kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang lain untuk mengulanginya
- k. Pembaca cepat dan tekun
- l. Lebih suka membaca daripada dibacakan
- m. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek
- n. Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telpon dan rapat
- o. Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain
- p. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
- q. Lebih suka mendemonstrasikan sesuatu daripada berpidato/berceramah
- r. lebih suka seni daripada musik<sup>20</sup>

Proses pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru untuk menghadapi anak visual bisa dengan menggunakan bahasa simbol visual yang dapat mewakili konsep kunci, membiasakan siswa untuk mencatat kembali materi dengan menggunakan warna atau gambar

---

<sup>20</sup> Bobby Deporter & Mike Hernacki, *Quantum Learning, ..., hlm. 116*



menarik, dan menggunakan media pembelajaran seperti buku, majalah, komputer, poster, kolase, diagram, atau kata-kata kunci yang dipajang di kelas dengan menggunakan warna yang menarik. Karena siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih banyak menggunakan indra penglihatan, maka situasi di dalam kelas pun harus diatur sedemikian rupa. Pencahayaan dan penerangan kelas harus cukup memenuhi kebutuhan siswa untuk belajar, tidak terlalu terang sehingga mengakibatkan kesialuan dan tidak terlalu gelap karena akan menghambat siswa untuk melihat. Hal ini dapat diatur oleh guru sebelum proses pembelajaran berlangsung.

Identifikasi gaya belajar siswa hendaknya dilakukan sedini mungkin oleh orang tua sebagai orang terdekat yang lebih banyak menghabiskan waktunya dengan anak. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk anak belajar lebih mandiri dan tidak bosan dalam belajar. Tanda-tanda anak memiliki gaya belajar visual menurut Nichols, yaitu:

- a. Suka membaca, menonton televisi atau film, mengisi TTS, dan lebih senang apabila diperlihatkan sesuatu daripada diceritakan.
- b. Lebih mengutamakan penglihatan sehingga ketika tersesat lebih senang ditunjukkan melalui denah atau peta, memiliki daya ingat yang bagus untuk mengenali wajah, cenderung lebih memperhatikan wajah dan ekspresi lawan bicara saat berinteraksi.
- c. Selera berpakaian, bergaya, pemilihan warna, dan hal lainnya tertata dan terkoordinasi.
- d. Menggunakan kata seperti menonton, melihat, menggambarkan, fokus, ceemerlang, dll.
- e. Melakukan aktivitas kreatif seperti menggambar, melukis, mendesain, dan menulis.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Risa Zakiatul Hasanah, *Gaya Belajar*, (Malang: Literasi Nusantara, 2018), hlm. 51.

## 2) Auditori

Tipe belajar auditori lebih menekankan pada suara dibandingkan tulisan. Tipe auditori sangat mudah mengikuti instruksi verbal dibandingkan instruksi-instruksi tertulis. Orang yang belajar dengan tipe ini akan lebih mudah belajar dengan mengulang kembali dan membicarakan hal-hal yang ingin diingat. Akan tetapi, tipe yang satu ini akan mudah terganggu dengan kebisingan.

Ciri-ciri siswa dengan gaya belajar auditori antara lain:

- a. Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja
- b. Mudah terganggu oleh keributan
- c. Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
- d. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
- e. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
- f. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
- g. Berbicara dalam irama yang terpola
- h. Biasanya pembicara yang fasih
- i. Lebih suka musik daripada seni
- j. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
- k. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar
- l. Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi
- m. Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya
- n. Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik

Proses pembelajaran yang dapat diterapkan bagi siswa auditori adalah memberikan informasi secara berulang-ulang salah satunya dengan menggunakan metode tanya jawab, menerapkan teknik

pengulangan dengan meminta siswa untuk menyebutkan kembali, menggunakan variasi vokal pada saat menyajikan materi, menyiapkan konsep kunci atau meminta siswa membuat lagu terkait konsep tersebut, bermain peran, dan kerja kelompok, serta dapat diselingi musik pada saat pembelajaran berlangsung.

Adapun ciri-ciri siswa yang memiliki gaya belajar auditori menurut Rose dan Nichols, diantaranya:

- a. Senang mendengarkan musik, drama, debat, dongeng, cerita, dan sebagainya daripada membaca.
  - b. Apabila dalam kondisi tersesat, anak cenderung lebih paham ketika diberikan petunjuk secara verbal daripada membaca peta atau denah.
  - c. Memiliki ingatan yang kuat terhadap nama seseorang. Pada saat berkomunikasi yang paling diperhatikan adalah perubahan nada dan suara lawan bicara.
  - d. Menyukai aktivitas kreatif seperti bernyanyi, bermain musik, berdebat, mendongeng, dsb.
  - e. Kecepatan pada saat berbicara cenderung sedang, tetapi lebih suka berbicara bahkan pada saat diam suka bercakap-cakap dengan dirinya sendiri.
- 3) Kinestetik

Cara belajar kinestetik adalah dengan metode belajar yang banyak melibatkan gerakan. Peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik umumnya mengandalkan mencerna informasi melalui menyentuh, keaktifan bergerak, dan melakukan tindakan.<sup>22</sup> Tipe ini akan lebih mudah mengingat informasi dengan cara langsung mempraktekkan dibanding membaca ataupun mendengar saja. Tipe kinestetik cenderung merasa nyaman mengekspresikan diri secara fisik seperti dalam pertunjukkan atau tari. Belajar dengan mencoret-

---

<sup>22</sup> Tri Astari, *Analisis Motivasi Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar*, Jurnal Ilmu Pendidikan Guru dan Sosial, 1(1), 2018.

coret atau menggambar akan memudahkan orang-orang dengan tipe belajar kinestetik. Akan tetapi, biasanya mereka mudah gelisah apabila terlalu lama berdiam disuatu tempat.

Ciri-ciri siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menurut Bobby Deporter adalah:

- a. Berbicara dengan perlahan
- b. Menanggapi perhatian fisik
- c. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- d. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
- e. Selalu berorientasi dengan fisik dan banyak bergerak
- f. Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
- g. Belajar melalui manipulasi dan praktek
- h. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
- i. Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
- j. Banyak menggunakan isyarat tubuh
- k. Tidak dapat duduk diam untuk waktu yang lama
- l. Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang pernah berada di tempat itu
- m. Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi
- n. Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot mereka, mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca
- o. Kemungkinan tulisannya jelek
- p. Ingin melakukan segala sesuatu
- q. Menyukai permainan yang menyibukkan

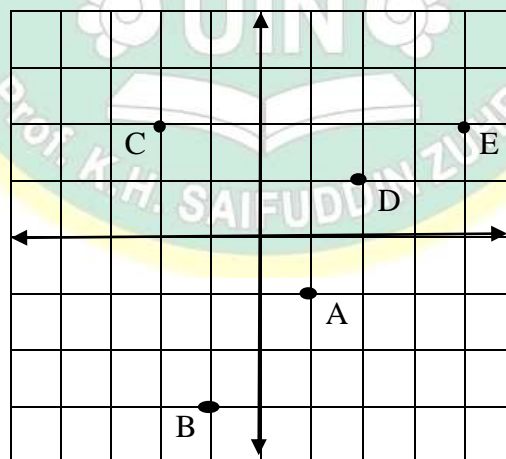
Beberapa kiat yang dapat dilakukan untuk menciptakan pembelajaran dengan siswa bergaya belajar kinestetik ialah guru dapat menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, untuk memunculkan rasa ingin tahu siswa, dan menekankan pada konsep kunci materi pembelajaran, maka guru dapat menggunakan media pembelajaran atau alat bantu yang menarik, mengizinkan siswa untuk

berjalan di dalam kelas, tentunya sesuai dengan peraturan dan tetap kondusif dan tidak merugikan orang lain, guru dapat mengarahkan siswa untuk memperagakan konsep dengan mempelajarinya terlebih dahulu, metode pembelajaran simulasi dirasa efektif karena siswa dapat mengalami pembelajaran secara langsung, membuat peta konsep dengan melibatkan aktivitas fisik sehingga siswa dapat memanfaatkan anggota kinestetiknya untuk belajar.

### 3. Koordinat Kartesius

#### a. Posisi Titik Terhadap Sumbu X dan Sumbu Y

Sistem koordinat kartesius adalah suatu sistem untuk menentukan letak titik-titik pada suatu bidang. Dalam sistem koordinat kartesius terdapat dua buah sumbu, yaitu sumbu mendatar (*horizontal*) yang disebut sumbu X (absis) dan sumbu tegak (*vertical*) disebut sumbu Y (ordinat). Kedua sumbu ini berpotongan tegak lurus dan titik potong disebut titik asal atau titik pangkal dilambangkan dengan  $O(0,0)$ . Titik-titik pada bidang koordinat kartesius memiliki jarak terhadap sumbu x dan sumbu y.



Berdasarkan jarak titik-titik terhadap sumbu x dan sumbu y, maka diperoleh koordinat titik-titik sebagai berikut:

Titik	Jarak terhadap sumbu x	Jarak terhadap sumbu y	Koordinat titik
A	1 satuan (di bawah sumbu x)	1 satuan (di sebelah kanan sumbu y)	A (1,-1)
B	3 satuan (di bawah sumbu x)	1 satuan (di sebelah kiri sumbu y)	B (-1,-3)
C	2 satuan (di atas sumbu x)	2 satuan (disebelah kiri sumbu y)	C (-2,2)
D	1 satuan (di atas sumbu x)	2 satuan (disebelah kanan sumbu y)	D (2,1)
E	2 satuan (di atas sumbu x)	4 satuan (disebelah kanan sumbu y)	E (4,2)

Sumbu x dan sumbu y membagi bidang koordinat menjadi 4 kuadran, yaitu:

1. Kuadran I : koordinat x positif dan koordinat y positif
2. Kuadran II : koordinat x negatif dan koordinat y positif
3. Kuadran III : koordinat x negatif dan koordinat y negatif
4. Kuadran IV : koordinat x positif dan koordinat y negatif

- b. Posisi Titik Terhadap Titik Asal  $O(0,0)$  dan Terhadap Titik Tertentu  $(a,b)$

Posisi suatu titik terhadap titik asal  $O(0,0)$ , diawali dari titik  $O(0,0)$  bergeser ke arah kanan atau arah kiri, dilanjutkan ke arah atas atau arah bawah hingga sampai titik yang dituju. Posisi suatu titik terhadap titik tertentu  $(a,b)$ , diawali dari titik  $(a,b)$  bergeser ke arah kanan atau arah kiri, dilanjutkan ke arah atas atau arah bawah hingga sampai titik yang dituju.<sup>23</sup>

### B. Penelitian Terkait

Telaah penelitian sebelumnya merupakan kajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan objek penelitian yang sedang dikaji untuk memosisikan penelitian yang sedang dilakukan dalam konfigurasi penelitian sebelumnya sehingga ditemukan distingsi dan keaslian penelitian. Dalam hal ini peneliti telah melakukan tinjauan terhadap karya ilmiah yang berhubungan dengan penelitian yang peneliti lakukan.

<sup>23</sup> Rokhyadi, *Buku Pendamping Belajar Siswa Matematika Kelas VIII*, disusun berdasarkan kurikulum 2013 yang direvisi.

Jurnal dari Ayu Putri Fajar, Kodirun, Suhar, dan La Arapu dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 17 Kendari”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa dengan kategori tinggi sebanyak 3%, kategori sedang 10%, dan kategori rendah sebanyak 87%. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kinerja siswa dari masing-masing kategori adalah sebagai berikut: (a) siswa pada kategori tinggi dapat mengerjakan 6 butir soal atau menguasai 6 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis; (b) siswa pada kategori sedang dapat mengerjakan 6 butir soal atau menguasai 6 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis; (c) siswa pada kategori rendah dapat mengerjakan 4 butir soal atau menguasai 4 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.<sup>24</sup> Persamaan penelitian Ayu dan kawan-kawan dengan penelitian yang peneliti lakukan di MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga adalah sama-sama ingin mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa serta sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif. Sedangkan perbedaannya adalah dari segi materi pelajaran yang akan diteliti, peneliti akan menggunakan materi koordinat kartesius, tetapi penelitian Ayu dan kawan-kawan menggunakan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Skripsi dari Dina Sintia Rahmi tahun 2021 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Selama Masa Covid-19 dalam Pembelajaran Daring Kelas VII SMP N 1 Tanjung Emas”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa secara keseluruhan memiliki rata-rata 51,55 dengan 3 kategori kemampuan pemahaman matematis yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi, yang mana untuk kategori tinggi didapatkan rata-rata 20,8%, untuk kategori sedang didapatkan rata-rata 16,7%, dan kategori rendah didapatkan rata-rata 62,5%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan pemahaman

---

<sup>24</sup> Ayu Putri Fajar, dkk, *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 17 Kendari*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 9, No. 2, Juli 2018: 229-239.

konsep matematis siswa masih tergolong rendah.<sup>25</sup> Persamaan penelitian Dina dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama ingin mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah Dina menggunakan metode penelitian kuantitatif sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif, serta dari segi materi yang akan diteliti dan tempat penelitian.

Skripsi Ahmad Rusli Haryono tahun 2020 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru yang berjudul “Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Singingi Hilir Tahun Pelajaran 2018/2019”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan gaya belajar yang paling banyak dimiliki oleh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Singingi Hilir khususnya pada subindikator siswa dengan tipe visual dengan presentase 35,53%, siswa tipe auditif dengan presentase 31,60% dan siswa tipe kinestetik dengan presentase 32,87%. Berdasarkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa gaya belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Singingi Hilir didominasi oleh gaya belajar tipe visual dengan presentase 35,53%.<sup>26</sup> Persamaan dengan penelitian tersebut yaitu sama-sama meneliti gaya belajar siswa. Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian Ahmad menggunakan metode penelitian kuantitatif dan mata pelajaran yang diteliti adalah Biologi sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan mata pelajaran yang diteliti adalah matematika.

Dwi Afita Nurhidayah dengan judul penelitian Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika SMP, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai motivasi berprestasi tinggi, rendah, dan sedang memiliki

---

<sup>25</sup> Dina Sintia Rahmi, *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Selama Masa Covid-19 dalam Pembelajaran Daring Kelas VII SMP N 1 Tanjung Emas*, skripsi, (Batusangkar: IAIN Batusangkar, 2021).

<sup>26</sup> Ahmad Rusli Haryono, *Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Singingi Hilir Tahun Pelajaran 2018/2019*, Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru, (2020).



prestasi belajar matematika yang berbeda. Ketiga tipe gaya belajar memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika, yaitu berdasarkan prestasi belajar matematika siswanya tidak ada perbedaan atau memberikan prestasi belajar yang sama.<sup>27</sup>



---

<sup>27</sup> Dwi Afita Nurhidayah, *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP*, Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran 3(2), 2015.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Metode kualitatif adalah suatu strategi *inquiry* yang menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol, maupun deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multi metode, bersifat alami dan holistic, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif.<sup>28</sup> Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian.<sup>29</sup>

Metode kualitatif pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang ditunjang oleh data yang diperoleh melalui pengamatan, angket, dan latihan soal yang telah diberikan kepada 32 siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga yang berlokasi di Jalan alun-alun Selatan No. 2 Purbalingga. Peneliti memilih lokasi ini karena peneliti menemui masalah mengenai pentingnya kemampuan pemahaman konsep, berdasarkan wawancara pendahuluan dengan salah satu guru matematika bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih sangat bervariasi, terdapat beberapa siswa yang paham pada konsep A namun kurang paham pada konsep B begitu pula sebaliknya. Selain itu, karena sambutan positif dari kepala sekolah dan guru pada penelitian yang akan dilakukan.

#### **C. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 dan diperinci dalam tabel berikut:

---

<sup>28</sup> A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Gabungan*, (Jakarta: Prenada Media Grup, 2014), Cet-1, h.329

<sup>29</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2017).

**Tabel 1 Waktu Penelitian**

No	Waktu	Kegiatan
1	26 Juli 2022	Penelitian Pendahuluan
2	17 Oktober 2022	Penyebaran Angket Gaya Belajar
3	24 Oktober 2022	Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
4	31 Oktober 2022	Wawancara

**D. Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. Penelitian dilakukan pada kelas VIII A di MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga. Pemilihan subjek untuk penelitian dilakukan dengan teknik *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajah objek atau situasi sosial yang diteliti.<sup>30</sup>

Penentuan subjek penelitian dilakukan saat peneliti mulai memasuki kelas penelitian dan selama penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini peneliti mengambil 9 subjek yaitu 3 siswa dengan gaya belajar visual, 3 siswa dengan gaya belajar auditori, dan 3 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Peneliti memilih subjek berdasarkan pertimbangan sesuai dengan keadaan siswa dalam kelas selama penelitian berlangsung. Selanjutnya berdasarkan informasi atau data yang diperoleh dari subjek sebelumnya, dan memilih subjek lainnya yang dipertimbangkan akan memberikan data yang lebih lengkap.

**Tabel 2 Daftar Subjek Terpilih**

No	Kode Siswa	Gaya Belajar
1	NAN	Visual
2	NPS	Visual

<sup>30</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015). Hlm 300

3	NSK	Visual
4	RLM	Auditori
5	FRH	Auditori
6	NI	Auditori
7	ANH	Kinestetik
8	FKN	Kinestetik
9	FR	Kinestetik

### E. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi tentang hal-hal yang akan diteliti, maka pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

#### 1. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang atau lebih untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.<sup>31</sup> Teknik ini digunakan jika peneliti akan melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Wawancara juga dilakukan ketika peneliti ingin mengetahui lebih mendalam tentang responden dan jumlah responden.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan pada 3 siswa dengan gaya visual, 3 siswa dengan gaya auditorial, dan 3 siswa dengan gaya kinestetik yang telah dikelompokkan sebelumnya berdasarkan jawaban angket yang telah dibagikan kepada semua siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga selaku objek yang diteliti mengenai soal uraian yang telah diberikan berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Wawancara dilakukan secara langsung pada saat jam pelajaran matematika.

#### 2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis untuk dijawab. Angket cocok digunakan jika responden dalam penelitian berjumlah besar dan tersebar di wilayah

<sup>31</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm, 317.

luas.<sup>32</sup> Angket biasanya berupa pernyataan atau pertanyaan tertutup atau terbuka, bisa diberikan secara langsung atau melalui pos atau internet kepada responden. Angket diberikan dengan tujuan untuk mengetahui sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik dari responden atau siswa. Dengan menggunakan teknik angket dapat diperoleh data mengenai gaya belajar siswa.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket gaya belajar siswa yang berasal dari penelitian Agnes Ika Kurniawati. Angket ini terdiri dari 15 pertanyaan yang berisikan jawaban sesuai dengan indikator gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

### 3. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes diberikan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep dari siswa. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan menyediakan instrument tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terutama pada materi koordinat kartesius.

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian sesuai dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang menjadi fokus penelitian. Soal uraian adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis materi koordinat kartesius yang diberikan kepada siswa. Kemudian peneliti mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian seperti foto saat berlangsungnya penelitian dan foto respon dari siswa tentang gaya belajar. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai suatu peristiwa.

---

<sup>32</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, ..., hlm. 199*

Dokumentasi dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>33</sup> Dokumentasi berguna sebagai penguat data yang diperoleh saat observasi.

Dokumentasi dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu nama-nama siswa, hasil angket gaya belajar dan juga jawaban siswa atas pengerjaan tes kemampuan pemahaman konsep materi koordinat kartesius.

## F. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data bertujuan untuk menghindari data rutin. Untuk memperoleh data yang relevan, peneliti melakukan verifikasi keabsahan data penelitiannya dengan cara sebagai berikut:

### 1. Uji Validitas

Validitas penelitian kualitatif berbeda dengan penelitian kuantitatif, validitas tidak memiliki konotasi yang sama dengan penelitian kualitatif, tidak pula sejajar dengan reliabilitas (yang berarti pengujian stabilitas dan konsistensi respon) ataupun generalisasi (yang berarti validitas eksternal atau hasil penelitian yang dapat diterapkan pada setting, orang, atau sampel yang baru). Validitas dalam penelitian kualitatif didasarkan pada kepastian apakah hasil penelitian sudah akurat dari sudut pandang peneliti, partisipasi, atau pembaca secara umum.<sup>34</sup> Dalam penelitian ini, uji validitas yang digunakan adalah:

#### a. Ketekunan Penelitian

Durasi yang lebih lama berarti pengamatan yang lebih lama dan lebih cermat. Dengan cara ini, kepastian informasi dan berbagai peristiwa dapat direkam secara andal dan sistematis.<sup>35</sup> Peneliti meningkatkan ketekunan dalam artian peneliti melakukan pengamatan lebih cermat dan mengecek kembali soal tes tertulis yang telah dikerjakan terdapat kesalahan atau tidak. Peneliti mengecek kembali tes tertulis yang telah

---

<sup>33</sup> Sudaryono, Gaguk Margono, dan Wardani Rahayu, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu 2013), hlm. 41

<sup>34</sup> Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia, 2013)

<sup>35</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm.330.

dibuat dengan mencocokkannya pada materi yang diajarkan sesuai lks yang ada, serta mengkonsultasikan dengan guru matematika.

#### b. Triangulasi

Triangulasi merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data untuk mendapatkan temuan dari interpretasi data yang lebih akurat dan kredibel. Triangulasi dikenal dengan istilah cek dan ricek yaitu pengecekan data menggunakan beragam sumber, teknik, dan waktu.<sup>36</sup> Peneliti menggunakan triangulasi sumber yaitu untuk menguji kredibilitas data, maka pengumpulan dan pengujian data yang telah dilakukan kepada 3 siswa pada masing-masing gaya belajar. Dari ketiga siswa tersebut, peneliti kemudian mendeskripsikan atau mengkategorikan mana yang pandangan yang sama, yang berbeda, dan spesifik dari ketiga siswa tersebut.

#### 2. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian kualitatif uji reliabilitas dilakukan dengan mengaudit keseluruhan proses penelitian. Caranya dilakukan oleh auditor yang independen yaitu dosen pembimbing skripsi untuk mengaudit keseluruhan aktivitas peneliti dengan melakukan penelitian. Bagaimana peneliti menentukan masalah, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, melakukan uji keabsahan data dan kesimpulan harus dapat ditunjukkan oleh peneliti. Jika peneliti tidak mempunyai dan tidak dapat menunjukkan jejak aktivitas lapangannya, maka penelitiannya patut diragukan.<sup>37</sup>

#### **G. Metode Analisis Data**

Analisis data adalah suatu proses yang dilakukan untuk mempelajari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh melalui wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi lainnya sehingga dapat dipahami dan kesimpulannya dapat dikomunikasikan kepada orang lain. Tahap kegiatan

---

<sup>36</sup> Nusa Putra, dan Ninin Dwi Lestari, *Penelitian Kualitatif: Proses dan Aplikasi*, (Jakarta: PT Indeks, 2011).

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm.377.

dalam menganalisis data kualitatif yaitu menelaah seluruh data, mengadakan reduksi data, menyusun dalam satuan satuan, kategorisasi termasuk pemeriksaan keabsahan data, kemudian diakhiri dengan penafsiran data.<sup>38</sup>

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini ada 3 tahapan, yaitu; reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Ketiga tahap tersebut dijelaskan dibawah ini:

#### 1. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu proses pemilihan yang difokuskan pada penyederhanaan, abstrak dan transformasi dari kata sulit yang muncul dari catatan lapangan. Dengan reduksi data akan menghasilkan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti dalam melakukan pengumpulan data.<sup>39</sup> Dalam tahap ini, peneliti membagikan angket gaya belajar dan memberikan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, kemudian mengelompokkan gaya belajar siswa visual, auditori, dan kinestetik berdasarkan angket, serta merangkum, dan mengumpulkan data dari hasil tes dan wawancara.

Reduksi data pada penelitian ini memfokuskan pada siswa yang mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan pengelompokkan gaya belajar siswa dari angket yang telah diisi siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga.

#### 2. Penyajian Data

Tahap selanjutnya setelah reduksi data adalah menyajikan data. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sesuai dengan tingkatan dan sejenisnya, sehingga akan semakin mudah untuk dipahami. Dalam melakukan penyajian data, dapat berupa bentuk teks yang naratif, grafik, dan uraian singkat.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2017).

<sup>39</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,.....*, hlm. 338.

<sup>40</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,.....*, hlm. 341.



Pada penelitian ini penyajian data diperoleh dari hasil angket gaya belajar, soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, dan wawancara berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu, menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan masih bersifat sementara, dan akan berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi bila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel yang telah diuji validitasnya.<sup>41</sup> Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari hasil teknik pengumpulan data yang dikelompokkan sesuai dengan gaya belajar siswa visual, auditori, dan kinestetik, dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,.....*, hlm. 345.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

**1. Data Subjek Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti melakukan pemilihan subjek berdasarkan pengelompokan angket gaya belajar yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Berikut hasil pengelompokan siswa berdasarkan gaya belajar siswa:

**Tabel 3 Hasil Pengelompokan Angket Gaya Belajar Siswa**

No	Kode Siswa	V	A	K	Keputusan
1	ANH	4	4	7	Kinestetik
2	AJ	6	3	6	Visual kinestetik
3	ASA	3	7	5	Auditori
4	AUK	8	4	3	Visual
5	AN	6	5	4	Visual
6	CP	7	7	1	Visual auditori
7	CAF	8	2	5	Visual
8	DAF	9	4	2	Visual
9	FRH	6	7	2	Auditori
10	FR	4	5	6	Kinestetik
11	FKN	6	2	7	Kinestetik
12	GAF	3	8	4	Auditori
13	GR	3	5	7	Kinestetik
14	HFF	7	4	4	Visual
15	KM	9	3	3	Visual
16	LNF	7	7	1	Visual auditori
17	MIM	6	7	2	Auditori
18	MSA	3	4	8	Kinestetik
19	MTY	5	3	7	Kinestetik
20	NUA	5	6	4	Auditori
21	NPS	8	4	3	Visual
22	NSK	10	3	2	Visual
23	NAN	9	2	4	Visual
24	NI	5	6	4	Auditori
25	RO	6	5	4	Visual
26	RFE	6	4	5	Visual
27	RDN	6	5	4	Visual
28	RLM	6	7	2	Auditori
29	SWP	9	3	3	Visual

30	SNL	6	6	3	Visual auditori
31	TPR	7	7	1	Visual auditori
32	ZPF	5	7	3	Auditori

Berdasarkan data tersebut diperoleh tiga kelompok siswa yang terdiri dari kelompok siswa dengan gaya belajar visual 13 orang, auditori 8 orang, kinestetik 6 orang dan 5 orang memiliki dua gaya belajar berdasarkan pengisian angket. Dari setiap kelompok dipilih masing-masing 3 subjek untuk melakukan wawancara yang bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam tentang pemahaman konsep matematis yang dimiliki.

Untuk memudahkan peneliti dalam penyajian tabel maupun deskripsi hasil, dalam penelitian ini indikator pemahaman konsep matematis dibuat dalam bentuk kode. Kode setiap indikator dapat dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 4 Kode Indikator Pemahaman Konsep Matematis**

<b>Indikator</b>	<b>Kode</b>
Menyatakan ulang sebuah konsep	(a)
Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	(b)
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	(c)
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	(d)
Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	(e)
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	(f)
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	(g)

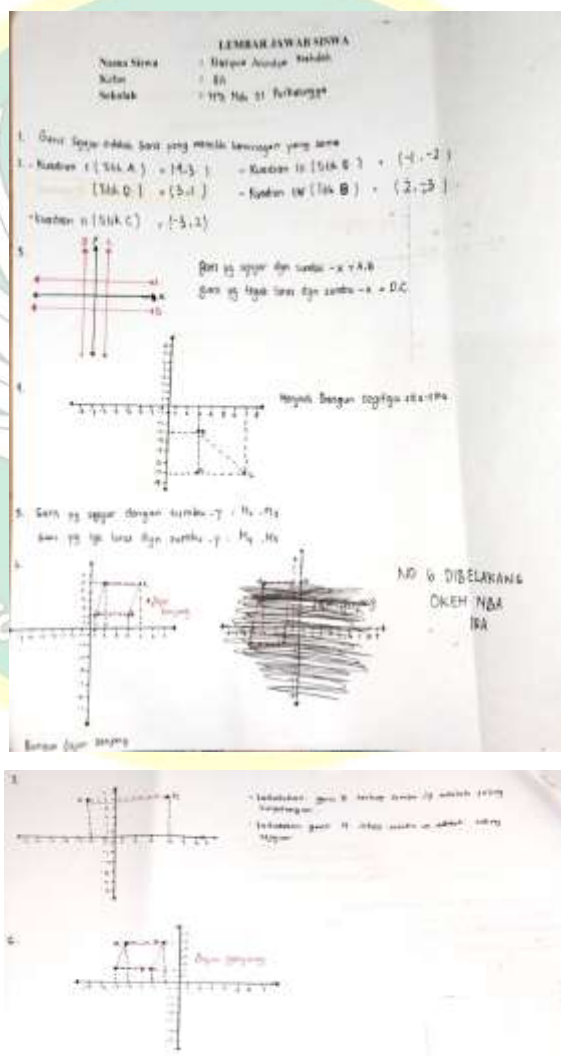
## 2. Hasil Tes Dan Wawancara

Hasil tes tertulis yang berupa 7 soal uraian berdasarkan indikator gaya belajar digunakan sebagai pendukung wawancara untuk memperkuat keabsahan data dan pengambilan kesimpulan. Siswa dikatakan mampu jika menuliskan jawaban dengan benar dan tepat, dan dikuatkan dengan tes wawancara. Siswa dikatakan tidak mampu menguasai pemahaman konsep jika tidak memberikan jawaban apapun, dan pada saat wawancara siswa tidak memberikan jawaban dengan benar.

Pada penelitian ini, peneliti mengambil 3 subjek dari masing-masing kelompok karena supaya pada saat melakukan tes dan wawancara apabila subjek 1 terdapat perbedaan dengan subjek 2 maka subjek 3 yang akan menentukan bagaimana kelompok tersebut menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep apakah sama dengan subjek 1 atau subjek 2 yang kemudian dapat ditarik kesimpulan dari ke 3 subjek tersebut. Berikut hasil analisis data dari hasil tes dan wawancara:

#### a. Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Visual

##### 1) Subjek NAN



**Gambar 1 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NAN**

a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 1 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NAN terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

NAN: Saya membaca soal berulang-ulang sambil mengingat garis sejajar itu seperti apa.

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

NAN: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

NAN: Dengan melihat garis yang sejajar itu seperti apa dan saya jawab bahwa garis sejajar adalah garis yang memiliki kemiringan yang sama.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NAN, dapat diketahui bahwa subjek NAN dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan subjek NAN dapat memahami konsep garis sejajar dan tegak lurus dengan peneliti menggambarkan contoh gambar garis yang sejajar, berpotongan, dan berimpit. Tetapi subjek NAN, tidak dapat mendeskripsikan konsep garis sejajar dengan benar pada saat menjawab soal. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NAN mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 1 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 peserta didik dapat mengklasifikasikan objek-objek

menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NAN terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

NAN: Dengan melihat letak titiknya ada dimana. Jika titiknya ada di kanan atas itu kuadran I, sebelahnya kuadran II, bawahnya kuadran III adalah kuadran III, sebelahnya kuadran IV.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NAN, dapat diketahui bahwa subjek NAN dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NAN dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban NAN pada gambar 1 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek NAN dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan benar.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NAN terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

NAN: Empat kak, garis sejajar, berpotongan, tegak lurus, dan berhimpit

P : Bagaimana cara membedakannya?

NAN: Menjelaskannya dengan menggambarkan mana garis yang

sejajar, berpotongan, tegak lurus, dan berhimpit.

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NAN mampu menjelaskan bahwa terdapat empat posisi kedudukan garis, serta mampu memberikan contoh dari keempat posisi garis yang diketahui. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek NAN mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 1 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek NAN pada soal nomor 4 menunjukkan subjek NAN dapat Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NAN terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

NAN: Kalo baca soalnya itu ada letak titik K, L, dan M pada koordinat kartesius

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

NAN: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

NAN: Membuat koordinat kartesius terlebih dahulu terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal lalu menghubungkan semua titik-titiknya

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NAN mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat. Dengan begitu subjek NAN mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis diantaranya cara menggambar koordinat kartesius dan meletakkan titik pada koordinat serta cara menyelesaikan masalah dengan tepat oleh subjek.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 1 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NAN terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

NAN: Melihat gambar pada soal terus sumbu Y kan yang garis ke atas, kalau garis yang sejajar itu kan yang tidak berpotongan yaitu garis M2 dan M3 sedangkan yang tegak lurus yang berpotongan yaitu garis M4 dan M5

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NAN mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek NAN mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 1 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik dapat menggunakan prosedur, namun cara menuliskan jawabannya subjek NAN dengan menggambarkan pada dua koordinat kartesius dan tidak menuliskan jawaban dari yang ditanyakan pada soal yaitu letak titik E. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NAN terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NAN: Sudah

P : Bagaimana anda mengetahui letak titik tersebut?



NAN: Meletakkan posisi titik pada koordinat kartesius lalu menghubungkan antar titik terus mencari letak titik yang ditanyakan dengan menghitung jarak antar titik pada gambar yang sebelah.

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NAN mampu Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 1 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NAN terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NAN: Sudah

P : Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

NAN: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek NAN mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek NAN pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

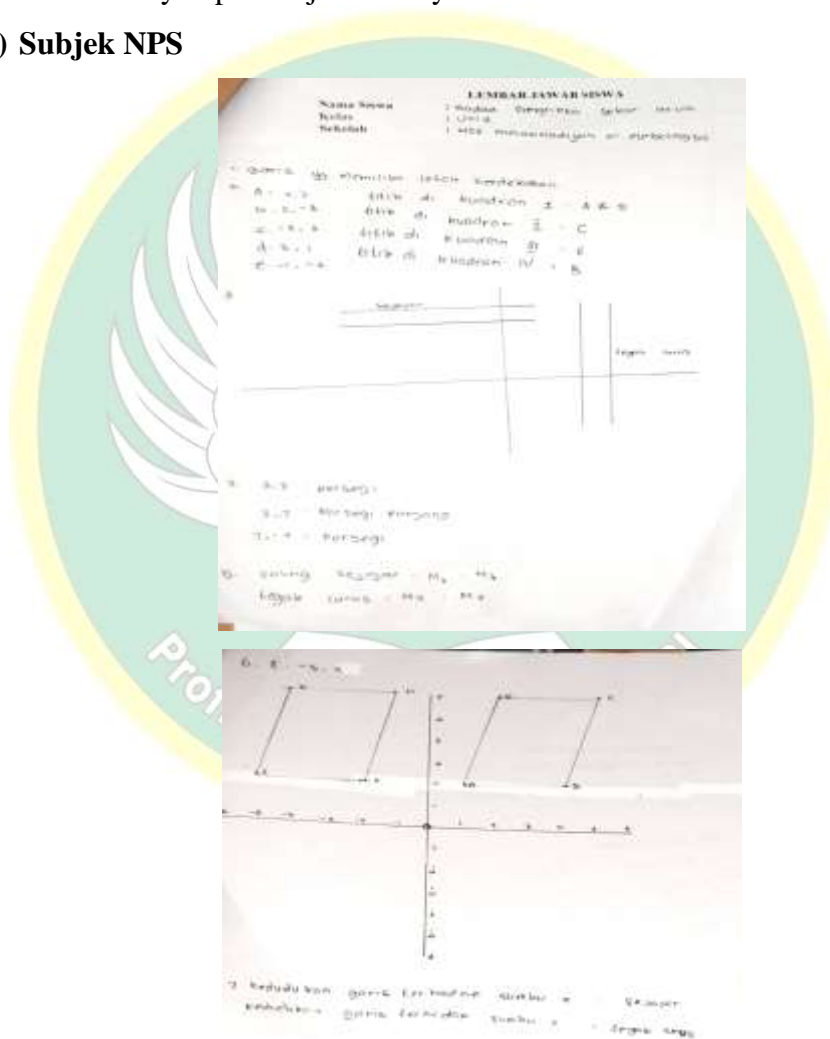
**Tabel 5 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis  
Subjek NAN**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Mampu	Mampu	Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Mampu	Mampu	Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu

(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek NAN tulisan terlihat rapi dan jelas, menggambarkan bidang koordinat dengan rapi dan letak titik juga terlihat jelas pada koordinat titik (x,y). mengerjakan soal dengan urut sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek NAN menjawab semua pertanyaan dengan cepat dan lancar dalam menyampaikan jawabannya.

## 2) Subjek NPS



**Gambar 2 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NPS**

a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NPS terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

NPS: Saya membaca soal berulang-ulang sambil mengingat gambar garis sejajar itu seperti apa.

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

NPS: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

NPS: Ingat gambar yang dijelaskan pak guru di papan tulis garis sejajar itu garis yang berdekatan.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NPS, dapat diketahui bahwa subjek dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan subjek NPS dapat memahami garis sejajar itu namun dengan cara menggambarannya, tetapi subjek NPS, tidak dapat mendeskripsikan konsep garis sejajar dengan benar pada saat menjawab soal. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NPS mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 peserta didik dapat Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NPS terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

NPS: Dengan melihat letak titiknya ada dimana. Jika titiknya ada di kanan atas itu kuadran I, sebelahnya kuadran II, bawahnya kuadran II adalah kuadran III, sebelahnya kuadran IV.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NPS, dapat diketahui bahwa subjek NPS mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NPS mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban NPS pada gambar 2 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek NPS dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan benar.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NPS terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

NPS: Empat kak, garis sejajar, berpotongan, tegak lurus, dan berhimpit

P : Bagaimana cara membedakannya?

NPS: (memberikan contoh posisi kedudukan garis dengan benar)

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NPS mampu menjelaskan bahwa terdapat 4 posisi kedudukan garis, serta

mampu memberikan contoh dengan benar. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek NPS mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 2 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek NPS pada soal nomor 4 menunjukkan subjek NPS tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NPS terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

NPS: Kalo baca soalnya itu ada letak titik K, L, dan M pada koordinat kartesius

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

NPS: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

NPS: Membuat koordinat kartesius pada buku strimin terlebih dahulu terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal, terus pada titik K itu kan pada koordinat (3,3) jadi bentuk persegi L (3,-7) persegi panjang dan M (7,-7) bentuk persegi.

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NPS tidak dapat menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat. Dengan begitu subjek NPS tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis diantaranya cara menggambar koordinat kartesius dan meletakkan titik pada koordinat serta cara menyelesaikan masalah dengan tepat oleh subjek.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NPS terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

NPS: Melihat letak garis pada soal terus menuliskan garis apa saja yang sejajar dan tegak lurus

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NPS mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek NPS mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

- f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik dapat menggunakan prosedur, serta dapat menemukan letak titik dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NPS terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NPS: Iya

P : Bagaimana anda mengetahui letak titik tersebut?

NPS: Menggambarkan koordinat kartesius pada buku strimin, menghitung jarak antar titik baru menuliskan jawaban pada lembar jawab.

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NPS mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NPS terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NPS: Sudah

P : Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

NPS: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek NPS mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek NPS pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

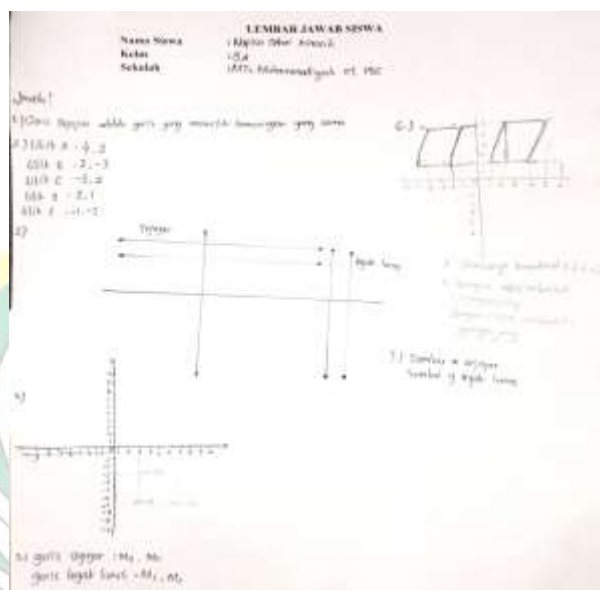
**Tabel 6 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NPS**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Mampu	Mampu	Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Mampu	Mampu	Mampu
(d)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek NPS tulisan terlihat rapi dan jelas, menggambarkan bidang koordinat dengan

rapi dan letak titik juga terlihat jelas pada koordinat titik (x,y). mengerjakan soal dengan urut sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek NPS menjawab semua pertanyaan dengan cepat dan lancar dalam menyampaikan jawabannya.

### 3) Subjek NSK



**Gambar 3 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NSK**

#### a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Berdasarkan jawaban subjek NSK pada gambar 3 diketahui bahwa pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NSK terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

NSK: Saya membaca soal, tapi tidak tahu yang dimaksud garis sejajar itu yang seperti apa jadinya saya lewati dulu.

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?



NSK: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

NSK: Ingat gambar dari posisi garis dalam buku lks

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NSK, dapat diketahui bahwa subjek dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan, subjek NSK dapat memahami garis sejajar sejajar tetapi, tidak dapat mendeskripsikan konsep garis sejajar dengan benar pada saat menjawab soal. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NSK mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 3 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 peserta didik kurang teliti dalam memahami soal sehingga subjek tidak menjawab pertanyaan dengan tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek NSK kurang dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NSK terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Jelaskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut?

NSK: Tentukan kelima titik koordinat dan menentukan kuadran.

P : Apakah kamu yakin sudah menjawab dengan benar?

NSK: Astaghfirullah, yang kuadrannya belum saya tulis ya kak, yang ada pada kuadran I itu ada titik A dan D kuadran II ada titik C kuadran III ada E dan kuadran IV ada titik B.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

NSK: Kuadran I pada garis x positif dan y negatif, kuadran II x

negatif y positif, kuadran III x negatif y negatif, kuadran IV x positif y negatif.

Berdasarkan kutipan wawancara dengan subjek NSK, dapat diketahui bahwa subjek NSK mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran, hanya saja subjek kurang teliti dalam membaca soal sehingga tidak menuliskan jawaban dengan lengkap. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NSK mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban NSK pada gambar 3 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek NSK dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan benar.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NSK terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

NSK: Empat kak, garis sejajar, berpotongan, tegak lurus, dan berhimpit

P : Bagaimana cara membedakannya?

NSK: Tidak tahu

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NSK mampu menjelaskan bahwa terdapat 4 posisi kedudukan garis, serta mampu memberikan contoh dengan benar. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek NSK mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 3 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek NSK pada soal nomor 4 menunjukkan subjek NSK kurang mampu menuliskan kesimpulan. Subjek tidak menghubungkan antar titik sehingga subjek tidak menjawab bangun apakah yang terbentuk. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek kurang mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NSK terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Apakah anda sudah menjawab soal tersebut dengan benar?

NSK: Sudah

P : Jelaskan kembali apa yang anda pahami dari pertanyaan tersebut?

NSK: Bangun apa yang terbentuk dari titik KLM

P : Apakah anda sudah menjawabnya dengan benar?

NSK: Sepertinya sudah

P : Lalu bangun apakah yang terbentuk dari soal tersebut?

NSK: Persegi kak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NSK tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 3 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NSK terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

NSK: Melihat gambar garis pada soal terus menuliskan garis apa saja

yang sejajar dan tegak lurus

P : Apakah anda sudah menjawab dengan tepat?

NSK: Sepertinya sudah kak

P : Sumbu y itu yang vertikal atau horisontal?

NSK: Eh iya yang vertikal ya kak jawabannya kebalik ya kak, harusnya yang sejajar itu yang  $m_2$  dan  $m_3$  sedangkan yang tegak lurus  $m_4$  dan  $m_5$

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NSK kurang teliti dalam menjawab soal sehingga subjek menuliskan jawaban dengan salah. Berdasarkan jawaban tes dan wawancara subjek NSK mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 3 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik dapat menggunakan prosedur, serta dapat menemukan letak titik dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NSK terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NSK: Sudah

P : Bagaimana anda mengetahui letak titik tersebut?

NSK: Menggambarkan koordinat kartesius dan meletakkan titik-titik yang diketahui pada soal, lalu mengkira-kira letak titik E yang tepat ada dimana yang dapat membentuk bangun yang sama dengan bangun dari titik ABCD

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NSK mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan

subjek NSK dapat terlihat bahwa subjek NSK mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 3 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NSK terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NSK: Sudah

P : Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

NSK: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Kutipan wawancara dengan subjek NSK menunjukkan bahwa subjek mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek NSK menunjukkan bahwa subjek NSK mampu menjawab pertanyaan dengan benar sehingga subjek mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek NSK pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

**Tabel 7 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NSK**

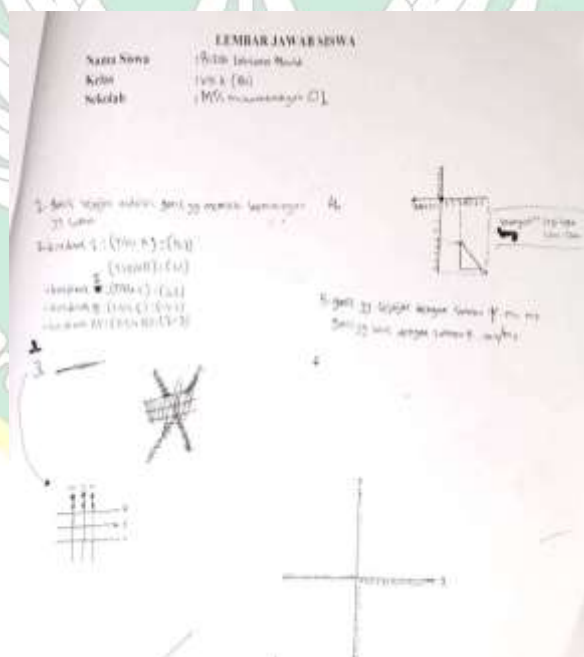
<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Tidak Mampu	Mampu	Mampu
(b)	Tidak Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Mampu	Mampu	Mampu
(d)	Tidak	Tidak	Tidak

	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Kurang Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek NSK tulisan terlihat rapi dan jelas, menggambarkan bidang koordinat dengan rapi dan letak titik juga terlihat jelas pada koordinat titik (x,y). Mengerjakan soal dengan urut sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek NSK menjawab semua pertanyaan dengan cepat dan lancar dalam menyampaikan jawabannya.

## b. Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Gaya Belajar Auditori

### 1) Subjek RLM



**Gambar 4 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek RLM**

#### a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar

dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek RLM terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

RLM: Saya baca soalnya

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

RLM: Disuruh menjelaskan garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

RLM: Dari teman

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek RLM, dapat diketahui bahwa subjek RLM dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan subjek RLM tidak mampu menjelaskan garis sejajar dan subjek tidak dapat menunjukkan posisi garis dengan benar ketika peneliti memberikan contoh garis sejajar, berpotongan, tegak lurus dan berimpit. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek RLM tidak mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Berdasarkan jawaban subjek RLM pada gambar 4 dapat diketahui bahwa subjek RLM dapat menjawab letak titik pada kuadran dengan benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek RLM mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifatnya.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek RLM terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Jelaskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut?

RLM: Menentukan letak titik pada kuadran

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

RLM: Kuadran I pada garis x positif dan y negatif, kuadran II x negatif y positif, kuadran III x negatif y negatif, kuadran IV x positif y negatif.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa subjek RLM mampu menunjukkan letak titik pada kuadran dengan benar dan subjek juga mampu membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV dengan baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek RLM mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban RLM pada gambar 4 soal nomor 3 menunjukkan subjek RLM dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus terhadap sumbu-x, tetapi subjek tidak memberikan keterangan pada jawaban tersebut mana garis yang sejajar ataupun tegak lurus.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek RLM terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

RLM: Tidak tahu

P : Bagaimana cara membedakannya?

RLM: Tidak tahu kak

P : Bagaimana anda bisa menggambarkan seperti ini?

RLM: Lihat jawaban teman

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek RLM tidak mampu memberikan contoh garis sejajar dan tegak lurus dengan benar. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek



RLM tidak mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 4 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek RLM pada soal nomor 4 menunjukkan subjek RLM dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek RLM terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

RLM: Tidak tahu

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

RLM: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

RLM: Membuat koordinat kartesius terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal, terus tinggal hubungkan titik KLM dan membentuk segitiga siku-siku

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek RLM, dapat diketahui bahwa subjek dapat menyelesaikan soal tersebut dengan benar. Hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa subjek RLM mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek RLM terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

RLM: Garis  $M_2$  dan  $M_3$  itu kan berdekatan dengan sumbu-y artinya sejajar sedangkan garis  $M_4$  dan  $M_5$  berpotongan tegak lurus dengan sumbu-y

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek RLM mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek RLM mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

- f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 subjek RLM menjawabnya hanya dengan menggambarkan bidang koordinat saja. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek RLM terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

RLM: Tidak tahu

P : Apakah anda paham langkah untuk menyelesaikan masalah tersebut?

RLM: Tidak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek RLM masih kebingungan dengan langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek RLM menunjukkan bahwa subjek tidak mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 subjek tidak menjawab soal. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek RLM terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah anda paham dengan pertanyaan dalam soal tersebut?

RLM: Paham

P : Kenapa anda tidak menjawab soal tersebut?

RLM: Tidak tahu mau jawab apa

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek RLM tidak mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

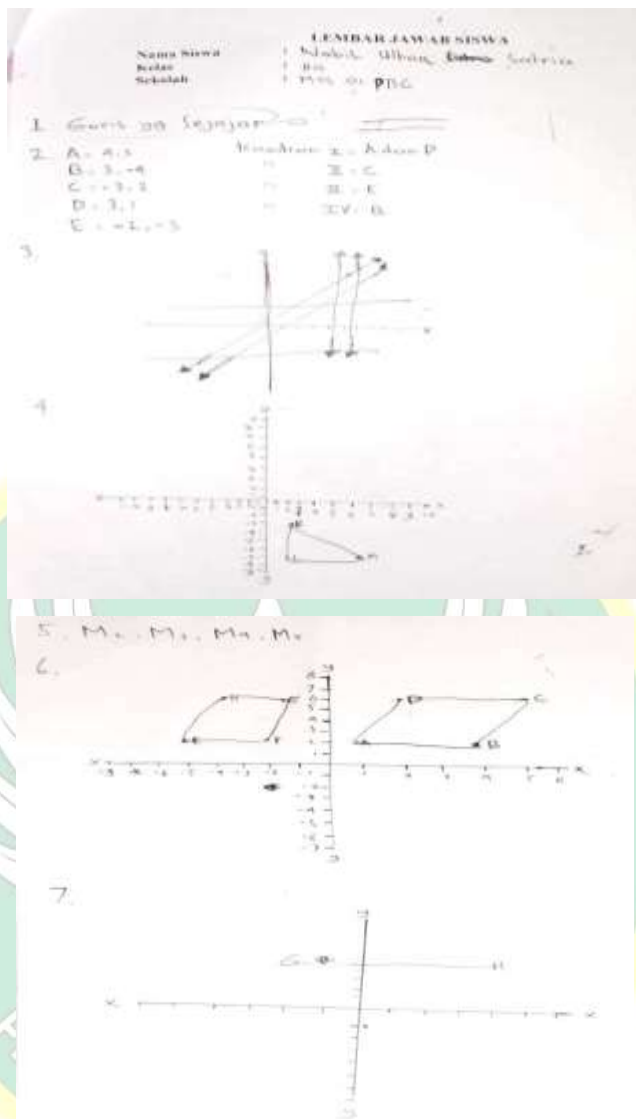
Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek RLM pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

**Tabel 8 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek RLM**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(g)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek RLM tulisan terlihat tidak terlalu rapi dan terdapat beberapa coretan, menggambarkan bidang koordinat dengan jarak satu kedua tidak memiliki jarak yang sama. Mengerjakan soal dengan urutan sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek RLM menjawab pertanyaan dengan jelas.

## 2) Subjek NUS



**Gambar 5 Paparan Hasil Pemahaman Konsep Matematis Subjek NUS**

### a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Berdasarkan jawaban tes tertulis pada gambar 5 subjek NUS pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep pada nomer satu subjek tidak menjawabnya dengan tepat. Subjek hanya menuliskan kembali pertanyaannya pada lembar jawab. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek NUS tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NUS terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

NUS: Saya membaca soalnya

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

NUS: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana penjelasan anda tentang garis sejajar?

NUS: Tidak tahu kak

Kutipan wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek NUS tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek NUS menunjukkan bahwa subjek tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Pada gambar 5 dapat diketahui bahwa subjek NUS dapat menjawab letak titik pada kuadran dengan benar, tetapi terdapat dua letak titik koordinat yang dijawab dengan salah. Jawaban tersebut akan dijelaskan dalam proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NUS terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Jelaskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut?

NUS: Menentukan titik koordinatnya dan letak titik pada kuadran

P : Bagaimana cara anda menentukan titik koordinat?

NUS: Menghitung kotak-kotaknya kak

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

NUS: Kuadran I pada garis x positif dan y negatif, kuadran II x negatif y positif, kuadran III x negatif y negatif, kuadran IV x

positif y negatif.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa subjek NUS mampu menunjukkan letak titik pada kuadran dengan benar dan subjek juga mampu membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV dengan baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek NUS mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban NUS pada gambar 5 soal nomor 3 menunjukkan subjek NUS menjawab pertanyaan dengan menggambarkan beberapa garis dalam satu bidang koordinat kartesius tetapi tidak memberikan keterangan. Jawaban tersebut dijelaskan dalam proses wawancara.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NUS terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

NUS: Tidak tahu

P : Bagaimana cara membedakannya?

NUS: Tidak tahu kak

P : Kenapa anda menggambarkan seperti itu pada lembar jawaban?

NUS: Saya lihat dari soal kak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NUS tidak memberikan contoh garis sejajar dan tegak lurus dengan benar. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek NUS tidak mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 5 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek NUS pada soal nomor 4 menunjukkan subjek NUS dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NUS terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

NUS: Tidak tahu

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

NUS: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

NUS: Membuat koordinat kartesius terus meletakkan titik K,L, dan M, terus tinggal hubungkan titik KLM dan membentuk segitiga siku-siku

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NUS, dapat diketahui bahwa subjek dapat menyelesaikan soal tersebut dengan benar. Hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa subjek NUS mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 5 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik tidak menunjukkan mana garis yang sejajar maupun tegak lurus. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NUS terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

NUS: Tidak tahu kak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NUS tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep

kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek NUS tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

- f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 5 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 subjek NUS mampu menggunakan operasi tertentu dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NUS terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NUS: Tidak tahu

P : Bagaimana langkah anda untuk menyelesaikan masalah tersebut?

NUS: Sama seperti nomer 4

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NUS mampu menyelesaikan soal dengan tepat. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek NUS menunjukkan bahwa subjek mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 5 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 subjek tidak menjawab soal. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NUS terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah anda paham dengan pertanyaan dalam soal tersebut?

NUS: Paham



P : Dari jawaban anda bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y?

NUS: Tidak tahu kak

Kutipan wawancara dengan subjek NUS menunjukkan subjek dapat menggambarkan garis pada bidang koordinat tetapi subjek tidak memahami tentang kedudukan garis terhadap sumbu. Berdasarkan tes tertulis dan wawancara dengan subjek menunjukkan bahwa subjek tidak mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

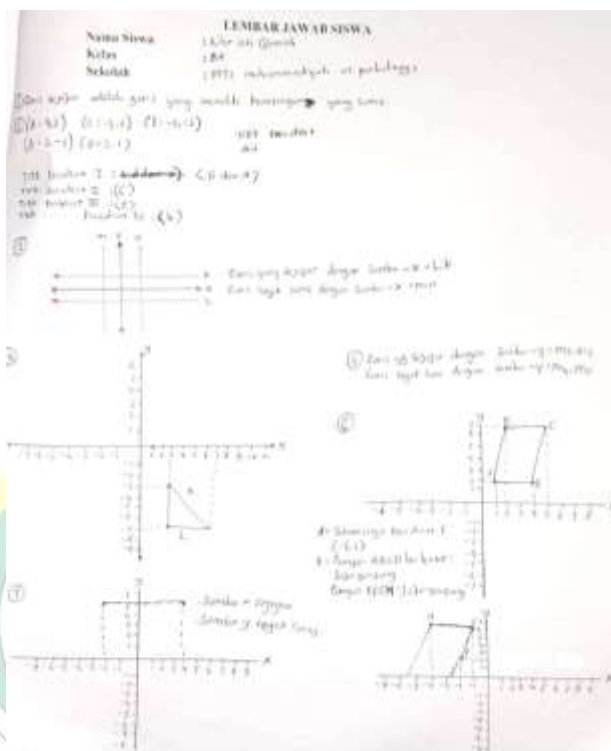
Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek NUS pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

**Tabel 9 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NUS**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek NUS menggambarkan bidang koordinat dengan jarak satu kedua tidak memiliki jarak yang sama, sehingga tidak jelas letak titik yang digambarkan terletak pada koordinat berapa. Mengerjakan soal denganurut sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek NUS menjawab pertanyaan dengan jelas.

### 3) Subjek NI



**Gambar 6 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek NI**

#### a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 6 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NI terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

NI: Saya membaca soalnya

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

NI: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

NI: Dengan melihat garis yang sejajar itu seperti apa dan saya jawab bahwa garis sejajar adalah garis yang memiliki kemiringan yang sama.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NI, dapat diketahui bahwa subjek NI dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan subjek NI dapat memahami konsep garis sejajar dan tegak lurus dengan peneliti menggambarkan contoh gambar garis yang sejajar, berpotongan, dan berimpit. Tetapi subjek NI, tidak dapat mendeskripsikan konsep garis sejajar dengan benar pada saat menjawab soal. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NI mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 6 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 subjek NI menjawab pertanyaan dengan tepat. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NI terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

NI: Kuadran I pada garis x positif dan y negatif, kuadran II x negatif y positif, kuadran III x negatif y negatif, kuadran IV x positif y negatif.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek NI, dapat diketahui bahwa subjek NI dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek NI mampu

mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban NI pada gambar 6 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek NI dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan benar.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NI terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

NI: Garis sejajar, berpotongan, tegak lurus

P : Bagaimana cara membedakannya?

NI: Menjelaskannya dengan menggambarkan mana garis yang sejajar, berpotongan, tegak lurus.

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NI mampu memberikan contoh dari garis yang sejajar, tegak lurus dan berpotongan. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek NI mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 6 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek NI pada soal nomor 4 menunjukkan subjek NI dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek NI terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

NI: Tidak tahu

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

NI: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

NI: Membuat koordinat kartesius terlebih dahulu terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal lalu menghubungkan semua titik-titiknya

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NI mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat. Dengan begitu subjek NI mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis diantaranya cara menggambar koordinat kartesius dan meletakkan titik pada koordinat serta cara menyelesaikan masalah dengan tepat.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 6 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NI terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

NI: Mengingat contoh garis sejajar dan tegak lurus yang dijelaskan pak guru

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NI mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek NI mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 6 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik dapat menggunakan prosedur, namun cara menuliskan jawabannya subjek NI dengan menggambarkan pada dua

bidang koordinat kartesius dan tidak menuliskan jawaban dari yang ditanyakan pada soal yaitu letak titik E. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NI terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NI: Sudah

P : Bagaimana anda mengetahui letak titik tersebut?

NI: Meletakkan posisi titik pada koordinat kartesius lalu menghubungkan antar titik terus mencari letak titik yang ditanyakan dengan menghitung jarak antar titik pada gambar yang sebelah.

P : Pada bidang koordinat yang kedua tidak menunjukkan dimana letak titik E, lalu bagaimana anda bisa menjawab koordinat E ada pada  $(-6,2)$ ?

NI: Iya kak, saya menggambarinya pada buku strimin dulu

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek NI mampu menyelesaikan masalah dengan benar hanya subjek kurang teliti dalam menyelesaikan masalahnya, sehingga subjek menjawab letak titik E tidak benar. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dengan subjek menunjukkan bahwa subjek kurang mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 6 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek NI terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

NI: Sudah

P: Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

NI: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek NI mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek NI pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

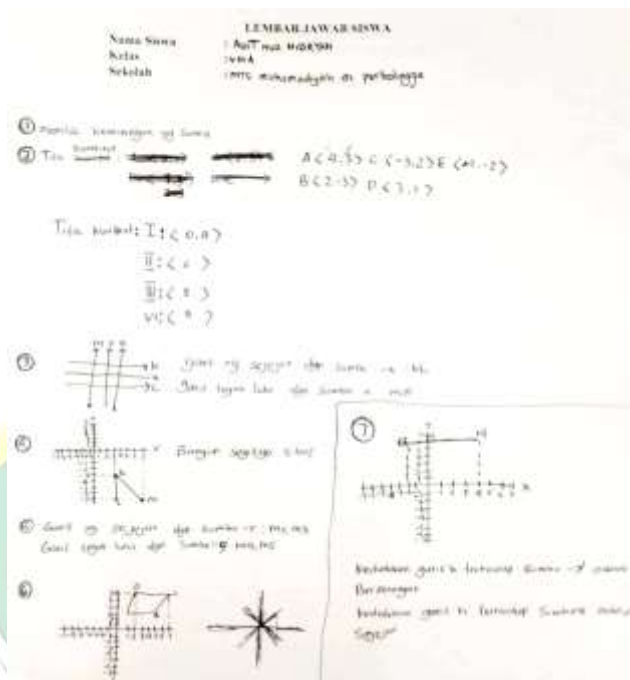
**Tabel 10 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek NI**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Mampu	Mampu	Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Mampu	Mampu	Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek NI menggambarkan bidang koordinat dengan jarak satu kedua tidak memiliki jarak yang sama, sehingga tidak jelas letak titik yang digambarkan terletak pada koordinat berapa. Mengerjakan soal denganurut sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek NI menjawab pertanyaan dengan jelas.

### c. Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Gaya Belajar Kinestetik

#### 1) Subjek ANH



**Gambar 7 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek ANH**

#### a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 7 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek ANH terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

ANH: Saya membaca soalnya

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

ANH: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?



ANH: Dari teman kak

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek ANH, dapat diketahui bahwa subjek ANH dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan subjek ANH dapat memahami konsep garis sejajar dan tegak lurus dengan peneliti menggambarkan contoh gambar garis yang sejajar, berpotongan, dan berimpit. Tetapi subjek ANH, tidak dapat mendeskripsikan konsep garis sejajar dengan benar pada saat menjawab soal. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek ANH mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 7 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 subjek ANH menjawab pertanyaan dengan tepat. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek ANH terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

ANH: Kuadran I pada garis  $x$  positif dan  $y$  negatif, kuadran II  $x$  negatif  $y$  positif, kuadran III  $x$  negatif  $y$  negatif, kuadran IV  $x$  positif  $y$  negatif.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek ANH, dapat diketahui bahwa subjek ANH dapat Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek ANH mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban ANH pada gambar 7 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek ANH dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan benar.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek ANH terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

ANH: Garis sejajar, berpotongan, tegak lurus

P : Bagaimana cara membedakannya?

ANH: Kalau diberikan contoh saya bisa membedakannya tapi kalau penjelasannya saya tidak tahu kak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek ANH mampu memberikan contoh dari garis yang sejajar, tegak lurus dan berpotongan. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek ANH mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 7 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek ANH pada soal nomor 4 menunjukkan subjek ANH dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek ANH terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

ANH: Kalau liat dari soal itu ada tiga titik jadi dari soal saja sudah bisa ditebak bangun yang terbentuk segitiga

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

ANH: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

ANH: Membuat koordinat kartesius terlebih dahulu terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal lalu menghubungkan semua titik-titiknya

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek ANH mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat. Dengan begitu subjek ANH mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis diantaranya cara menggambar koordinat kartesius dan meletakkan titik pada koordinat serta cara menyelesaikan masalah dengan tepat.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 7 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek ANH terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

ANH: Mengingat contoh garis sejajar dan tegak lurus

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek ANH mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek ANH mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 7 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik tidak mampu menggunakan operasi untuk menyelesaikan masalah dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek ANH terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

ANH: Kayaknya belum kak, jawaban aku belum ketemu koordinat titik E nya.

P : Kenapa tidak anda selesaikan sampai ketemu titik E

ANH: Tidak tahu kak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek ANH masih bingung untuk memilih prosedur untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut. Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek ANH tidak mampu menguasai indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 7 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek ANH terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

ANH: Sudah

P : Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

ANH: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek ANH mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

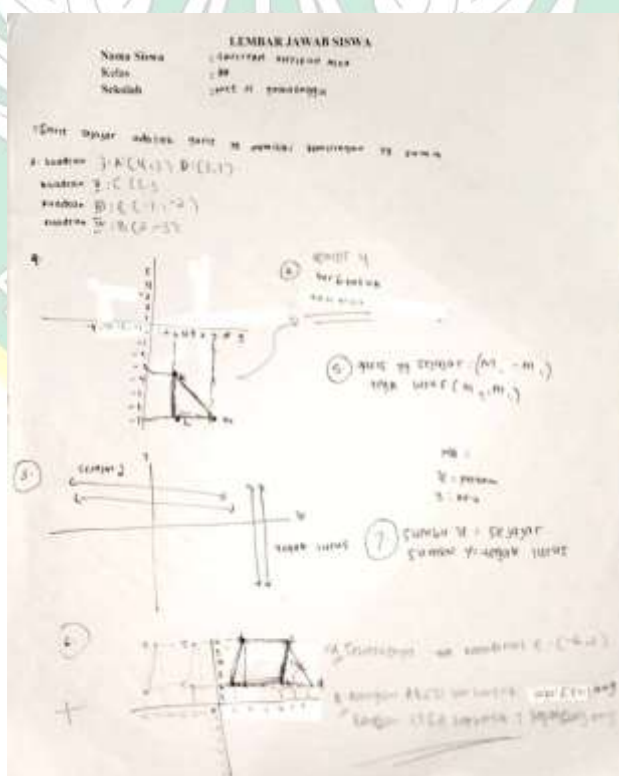
Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek ANH pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

**Tabel 11 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis  
Subjek ANH**

Indikator Pemahaman Konsep	Tes Tertulis	Wawancara	Simpulan
(a)	Mampu	Mampu	Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Mampu	Mampu	Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek ANH mengerjakan soal urut sesuai nomor, tetapi ada beberapa coretan pada lembar jawaban. Pada saat wawancara subjek memainkan tangannya dengan memutar-mutarkan bolpoin yang dipegang.

## 2) Subjek FKN



**Gambar 8 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep  
Matematis Subjek FKN**

a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 8 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FKN terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

FKN: Saya membaca soal berulang-ulang sambil mengingat gambar garis sejajar itu seperti apa.

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

FKN: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

FKN: Tidak tahu kak saya jawab ngarang saja, saya tidak tahu artinya kak saya cuma tahu seperti apa gambar garis yang sejajar saja.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek FKN, dapat diketahui bahwa subjek FKN dapat memahami permasalahan yang ada pada soal dan berdasarkan wawancara yang dilakukan subjek FKN dapat memahami konsep garis sejajar dan tegak lurus dengan peneliti menggambarkan contoh gambar garis yang sejajar, berpotongan, dan berimpit. Tetapi subjek FKN, tidak dapat mendeskripsikan konsep garis sejajar dengan benar pada saat menjawab soal. Hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek FKN mampu menguasai indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 8 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 peserta didik dapat mengklasifikasikan objek-objek

menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FKN terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

FKN: Dengan melihat letak titiknya ada dimana. Jika titiknya ada di kanan atas itu kuadran I, sebelahnya kuadran II, bawahnya kuadran II adalah kuadran III, sebelahnya kuadran IV.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek FKN, dapat diketahui bahwa subjek FKN dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek FKN mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban FKN pada gambar 8 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek FKN dapat memberikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan benar.

Hasil jawaban tersebut kemudian dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FKN terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

FKN: Empat kak, garis sejajar, berpotongan, tegak lurus, dan berhimpit

P : Bagaimana cara membedakannya?

FKN: (Menjelaskannya dengan menggambar mana garis yang

sejajar, berpotongan, tegak lurus, dan berhimpit)

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FKN mampu menjelaskan bahwa terdapat 4 posisi kedudukan garis, serta mampu memberikan contoh dari keempat posisi garis yang diketahui. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek FKN mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 8 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek FKN pada soal nomor 4 menunjukkan subjek FKN dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek FKN terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

FKN: Kalo baca soalnya itu ada letak titik K, L, dan M pada koordinat kartesius

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

FKN: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

FKN: Membuat koordinat kartesius terlebih dahulu terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal lalu menghubungkan semua titik-titiknya

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FKN mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat. Dengan begitu subjek FKN mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis diantaranya cara menggambar koordinat kartesius dan meletakkan titik pada koordinat serta cara menyelesaikan masalah dengan tepat oleh subjek.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep



Gambar 8 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FKN terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

FKN: Pernah melihat dalam buku matematika gambar garis sejajar dan tegak lurus

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FKN mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek FKN mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

- f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 8 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik dapat menggunakan prosedur dengan benar, namun subjek menggambar bidang koordinat dengan jarak yang berbeda sehingga subjek tidak meletakkan titik E dengan tepat. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FKN terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

FKN: Sudah

P : Bagaimana anda mengetahui letak titik tersebut?

FKN: Meletakkan posisi titik pada koordinat kartesius lalu menghubungkan antar titik terus mencari letak titik yang ditanyakan dengan menghitung jarak antar titik pada gambar

yang sebelah.

P : Apakah jawaban yang kamu tuliskan sudah benar?

FKN: Oh iya kak, salah harusnya letak E (-5,2)

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FKN mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, hanya saja subjek kurang teliti dalam menggambarkan bidang koordinat kartesius. Berdasarkan tes tertulis dan wawancara subjek FKN mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 8 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FKN terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

FKN: Sudah

P : Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

FKN: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek FKN mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

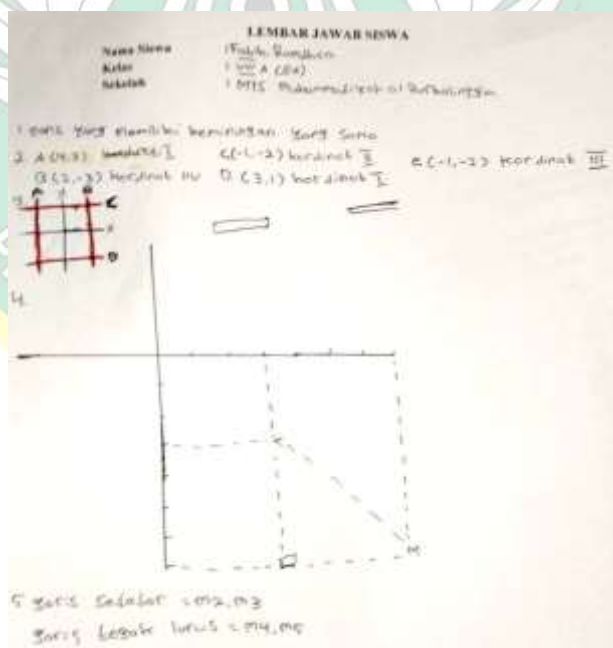
Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek FKN pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

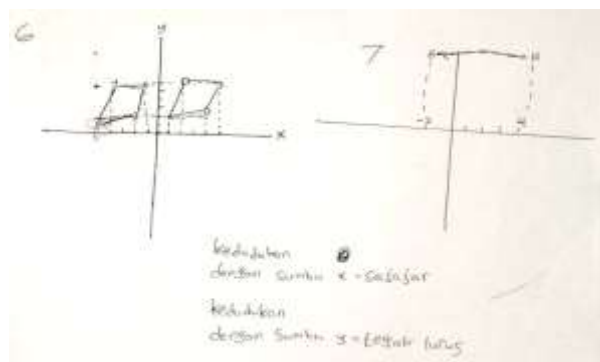
**Tabel 12 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Subjek FKN**

Indikator Pemahaman Konsep	Tes Tertulis	Wawancara	Simpulan
(a)	Mampu	Mampu	Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Mampu	Mampu	Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek FKN tulisan terlihat kurang rapi. Mengerjakan soal tidak urut sesuai nomor. Pada saat wawancara subjek FKN menjawab semua pertanyaan dengan ragu-ragu dalam menyampaikan jawabannya dan mengucapkannya dengan suara yang pelan sehingga peneliti mengulang pertanyaannya kembali.

### 3) Subjek FR





**Gambar 9 Paparan Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Subjek FR**

a) Menyatakan ulang sebuah konsep

Gambar 9 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 1 peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dengan benar. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FR terkait indikator menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.

P : Apa yang pertama kali anda lakukan setelah melihat soal tersebut?

FR: Saya membaca soalnya terus ngebayangin gambar garis sejajar

P : Apa yang anda pahami dari soal tersebut?

FR: Disuruh menjelaskan apakah yang dimaksud garis sejajar.

P : Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?

FR: Tanya teman kak

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek FR, menunjukkan subjek tidak dapat menjelaskan garis sejajar dengan baik, dan pada saat peneliti menggambarkan beberapa posisi garis subjek tidak dapat menunjukkan mana garis yang sejajar. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek FR tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep.

b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Gambar 9 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 2 peserta didik dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FR terkait indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

P : Bagaimana cara anda membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?

FR: Dengan melihat letak titiknya ada dimana. Jika titiknya ada di kanan atas itu kuadran I, sebelahnya kuadran II, bawahnya kuadran II adalah kuadran III, sebelahnya kuadran IV.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek FR, dapat diketahui bahwa subjek FR dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsep kuadran, kemudian menjelaskan alasan bagaimana cara membedakan antar kuadran. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek FR mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Berdasarkan jawaban FR pada gambar 9 pada soal nomor 3 menunjukkan subjek FR dapat memberikan contoh garis tetapi, tidak memberikan keterangan mana garis yang sejajar ataupun tegak lurus. Kemudian hasil jawaban tersebut dijelaskan dalam proses wawancara. Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FR terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

P : Ada berapa posisi kedudukan garis yang anda ketahui?

FR: Tidak tahu kak

P : Bagaimana anda menggambarkan seperti itu pada lembar jawaban?

FR: Saya nyontek kak

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FR tidak mampu menjelaskan posisi kedudukan garis dengan benar, dan pada saat wawancara peneliti memberikan beberapa contoh posisi kedudukan garis namun, subjek kurang mampu untuk dapat membedakannya. Berdasarkan hasil tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek FR tidak mampu menguasai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Gambar 9 menunjukkan jawaban tes tertulis subjek FR pada soal nomor 4 menunjukkan subjek FR dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan dengan subjek FR terkait indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

P : Menurut anda soal tersebut tersaji dalam bentuk apa?

FR: Kalo baca soalnya itu ada letak titik K, L, dan M pada koordinat kartesius

P : Bisakah anda memahami maksud dari pertanyaan tersebut?

FR: Bisa

P : Bagaimana cara anda menyelesaikan soal tersebut?

FR: Membuat koordinat kartesius terlebih dahulu terus membuat titik pada koordinat sesuai dengan yang diketahui pada soal lalu menghubungkan semua titik-titiknya

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FR mampu menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat. Dengan begitu subjek FR mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis diantaranya cara menggambar koordinat kartesius dan meletakkan titik pada koordinat serta cara menyelesaikan masalah dengan tepat oleh subjek.

e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Gambar 9 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 5 peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FR terkait indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

P : Bagaimana cara anda untuk menyelesaikan soal tersebut?

FR: Tidak tahu saya seperti pernah melihat dalam buku matematika

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FR mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup pada konsep kedudukan garis. Berdasarkan jawaban tes tertulis dan wawancara subjek FR mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Gambar 9 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 6 peserta didik dapat menggunakan prosedur dengan benar, namun subjek menggambar bidang koordinat dengan jarak yang berbeda sehingga subjek tidak meletakkan titik E dengan tepat. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FR terkait indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

FR: Sudah

P : Bagaimana anda mengetahui letak titik tersebut?

FR: Melihat jarak antar titik yang lain

Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek FR mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Berdasarkan tes tertulis dan wawancara subjek FR mampu

menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Gambar 9 menunjukkan hasil jawaban tes tertulis peserta didik pada soal nomor 7 peserta didik dapat mengaplikasikan konsep posisi garis terhadap sumbu. Kemudian, hasil jawaban tersebut dijelaskan ketika proses wawancara.

Berikut ini kutipan wawancara yang dilakukan subjek FR terkait indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

P : Apakah operasi yang anda gunakan sudah tepat?

FR: Sudah

P : Bagaimana anda menyelesaikan soal tersebut?

FR: Sama seperti menjawab soal nomor 4 dan 6 terus tinggal dilihat posisi garisnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara subjek FR mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berikut disajikan tabel mengenai kemampuan subjek FR pada setiap indikator pemahaman konsep matematis berdasarkan analisis jawaban tes tertulis dan wawancara.

**Tabel 13 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis  
Subjek FR**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Simpulan</b>
(a)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(b)	Mampu	Mampu	Mampu
(c)	Tidak Mampu	Tidak Mampu	Tidak Mampu
(d)	Mampu	Mampu	Mampu
(e)	Mampu	Mampu	Mampu
(f)	Mampu	Mampu	Mampu
(g)	Mampu	Mampu	Mampu

Dilihat dari jawaban tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek FR tulisan terlihat kurang rapi. Pada saat wawancara subjek FR menjawab



semua pertanyaan dengan ragu-ragu dalam menyampaikan jawabannya, dan selalu menggerakkan tangannya dengan ketuk-ketuk meja atau memainkan bolpoin yang ada.

### 3. Hasil Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa

Berikut ini hasil kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa berdasarkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara terkait indikator pemahaman konsep:

**Tabel 14 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa**

Gaya Belajar	Kode Siswa	Indikator Pemahaman Konsep						
		a	b	c	d	e	f	g
Visual	NAN	√	√	√	√	√	√	√
	NPS	√	√	√	X	√	√	√
	NSK	√	√	√	X	√	√	√
	<b>Kesimpulan</b>	√	√	√	<b>X</b>	√	√	√
Auditori	RLM	X	√	X	√	√	X	X
	NUS	X	√	X	√	X	√	X
	NI	√	√	√	√	√	√	√
	<b>Kesimpulan</b>	<b>X</b>	√	<b>X</b>	√	√	√	<b>X</b>
Kinestetik	ANH	√	√	√	√	√	X	√
	FKN	√	√	√	√	√	√	√
	FR	X	√	X	√	√	√	√
	<b>Kesimpulan</b>	√	√	√	√	√	√	√

Berdasarkan tabel diatas, kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa pada materi koordinat kartesius menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual tidak mampu menguasai indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Siswa dengan gaya belajar auditori tidak mampu menguasai tiga indikator dalam pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik daripada siswa dengan gaya belajar visual dan auditori.

Berikut ini hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa terkait indikator yang terpenuhi:

**Tabel 15 Hasil Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar**

<b>Gaya Belajar</b>	<b>Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis</b>
Visual	Subjek yang termasuk dalam gaya belajar visual untuk keseluruhan mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Subjek NAN mampu menuliskan semua jawaban dengan tepat, kecuali untuk soal nomer satu yaitu menyatakan ulang sebuah konsep tetapi pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan jawabannya. Sedangkan untuk subjek NPS dan NSK sama pada soal nomer satu sama seperti NAN tetapi NPS dan NSK menuliskan jawaban yang tidak tepat pada soal nomer 4 yaitu pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, pada saat wawancara subjek juga tidak menjelaskan dengan baik.
Auditori	Subjek dengan gaya belajar auditori antara ketiga subjek yaitu RLM, NUS, dan NI hanya satu subjek yaitu NI yang mampu menjelaskan pemahaman konsep matematis dengan baik. Sedangkan subjek RLM dan NUS masing-masing subjek terdapat 4 indikator yang tidak mampu dipahami pada materi koordinat kartesius. Untuk keseluruhan, subjek tidak mampu memahami tiga indikator yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
Kinestetik	Subjek dengan gaya belajar kinestetik mampu menyelesaikan semua soal yang diberikan. Kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa dengan gaya belajar kinestetik pada materi koordinat kartesius mampu memenuhi ketujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan tabel di atas analisis kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa pada materi koordinat kartesius menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis. Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang kurang baik karena tidak mampu memahami tiga indikator pemahaman konsep matematis.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data terhadap hasil tes dan wawancara dari setiap subjeck yang telah disajikan, serta dari analisis data yang telah dikemukakan, maka dapat dideskripsikan pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada materi koordinat kartesius kelas VIII A MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga sebagai berikut:

### 1. Gaya Belajar Visual

Pada soal nomer satu tidak ada yang menuliskan jawaban dengan benar tetapi pada saat wawancara subjek NAN, NPS, dan NSK dapat menjelaskan melalui gambar garis sejajar dan ketika wawancara subjek NPS dan NSK menjelaskan bahwa guru tidak pernah menjelaskan pengertian dari garis sejajar guru hanya menunjukkan bagaimana garis yang sejajar dengan gambar saja.

Pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya subjek NAN, NPS, dan NSK mampu menentukan titik koordinat dan letak titik pada semua kuadran dengan benar. Subjek juga mampu membedakan antar kuadran dengan mengingat letak koordinat kanan kiri atas bawah bukan mengingat dari letak positif dan negatif dari sumbu  $x$  dan  $y$ .

Pada indikator ketiga yaitu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep ketiga subjek mampu mengerjakan soal yang diberikan serta mampu menjelaskannya pada waktu wawancara. Pada soal nomor empat subjek NAN mampu menyelesaikan dengan baik tetapi, subjek NPS dan NSK tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan. Dari hasil tes dan wawancara kedua subjek tidak memahami soal dengan baik sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Pada indikator kelima, enam, dan tujuh subjek NAN, NPS, dan NSK mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Dari hasil tes dan wawancara siswa mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi

tertentu serta mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Dari semua subjek gaya belajar visual menyatakan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik sesuai indikator pemahaman konsep matematis. Dari tujuh indikator pemahaman konsep matematis terdapat satu indikator yang tidak dipahami yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Dewi setiana dkk. mengatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu menguasai 6 indikator dari 7 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.<sup>42</sup> Berdasarkan hasil tes tertulis dan proses wawancara untuk siswa dengan gaya belajar visual menuliskan jawaban dengan rapi dan jelas, menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti dengan cepat dan jelas. Hal tersebut sesuai dengan ciri-ciri siswa dengan gaya belajar yang diungkapkan oleh Bobby deporter dan juga Risa Zakiatul yang mengatakan bahwa Selera berpakaian, bergaya, pemilihan warna, dan hal lainnya tertata dan terkoordinasi.<sup>43</sup> Siswa dengan gaya belajar visual lebih mengutamakan penampilan, dalam hal apapun harus kelihatan rapi, tertata, dan terkoordinasi.

## 2. Gaya Belajar Auditori

Pada soal nomer satu tidak ada yang menuliskan jawaban dengan benar tetapi pada saat wawancara subjek NI dapat menjelaskan melalui gambar garis sejajar dan ketika wawancara. Sedangkan RLM dan NUS pada saat wawancara tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dan ketika peneliti menggambarkan beberapa posisi kedudukan garis, kedua subjek tidak dapat menunjukkan dengan benar mana gambar garis yang sejajar.

---

<sup>42</sup>Dewi setiana, dkk. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar*, Jurnal Phenomenon, UIN Walisongo Semarang, Vol. 09, no. 2(2019)

<sup>43</sup>Risa Zakiatul Hasanah, *Gaya Belajar*, (Malang: Literasi Nusantara, 2018), hlm. 51.

Pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya subjek RLM, NUS, dan NI mampu menentukan titik koordinat dan letak titik pada semua kuadran dengan benar. Subjek juga mampu membedakan antar kuadran dengan mengingat nilai positif dan negatif dari sumbu-x dan y dengan tepat. Pada indikator ketiga yang mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, hanya satu subjek saja yaitu NI dan kedua subjek lainnya tidak mampu memberikan contoh dan bukan contoh dengan benar.

Pada indikator ke-empat subjek RLM, NUS, dan NI mampu menyelesaikan soal yang diberikan, subjek mampu menemukan bangun datar yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius. Pada indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, subjek NUS tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar, sedangkan subjek RLM dan NI mampu menjawab soal yang ada dengan benar.

Pada indikator ke enam subjek RLM hanya menggambarkan bidang koordinat kartesius saja tidak seperti subjek NUS dan NI yang mampu menyelesaikan soal yang ada namun NI menggambar koordinat kartesius tidak rapi sehingga subjek salah menentukan letak titik dengan tepat. Pada indikator ke-tujuh subjek NI mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah tetapi, subjek RLM dan NUS tidak mampu mengaplikasikan konsep dengan tepat. Subjek RLM tidak menjawab soal yang ada sedangkan NUS menjawab soal dengan menggambarkan garis yang melalui 2 titik yang berbeda namun subjek tidak mampu menentukan kedudukan garis terhadap sumbu.

Dari semua subjek gaya belajar auditori memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis paling rendah dibandingkan dengan gaya belajar visual dan kinestetik. Subjek dengan gaya belajar auditori hanya mampu menguasai 4 dari 7 indikator pemahaman konsep matematis. Indikator tersebut yaitu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat

tertentu sesuai dengan konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Dewi Setiana yang menyatakan bahwa subjek auditori memiliki kemampuan pemahaman konsep lebih baik dibandingkan dengan subjek visual dan kinestetik.<sup>44</sup>

### 3. Gaya Belajar Kinestetik

Pada soal nomer satu tidak ada yang menuliskan jawaban dengan benar tetapi pada saat wawancara subjek ANH, dan FKN dapat menjelaskan melalui gambar garis sejajar dan ketika wawancara. Sedangkan FR pada saat wawancara tidak dapat menjelaskan konsep garis sejajar dan ketika ditanya kenapa menuliskan jawaban itu FR menjawab dia lihat temannya.

Pada indikator kedua, subjek ANH, FKN, dan FR mampu menentukan titik koordinat dan letak titik pada semua kuadran dengan benar. Subjek juga mampu membedakan antar kuadran dengan mengingat letak koordinat kanan kiri atas bawah bukan mengingat dari letak positif dan negatif dari sumbu  $s$  dan  $y$ . Indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep subjek ANH dan FKN dapat menuliskan jawabannya dengan benar dan mampu menjelaskan pada saat wawancara. Tetapi FR menjawab hanya dengan gambar saja dan tidak memberikan keterangan garis yang digambarkan, pada saat wawancara subjek tidak dapat menjelaskannya.

Pada indikator ke-empat dan lima ketiga subjek dapat menyelesaikan soal dengan benar dan dapat menjelaskan pada saat wawancara. Subjek dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Pada indikator ke-enam subjek FKN dan FR dapat menyelesaikan soal

---

<sup>44</sup>Dewi setiana, dkk. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar*, Jurnal Phenomenon, UIN Walisongo Semarang, Vol. 09, no. 2(2019)

yang diberikan dengan menggunakan prosedur atau operasi dengan benar. Hanya saja subjek FKN menggambar koordinatnya tidak rapi sehingga subjek kurang tepat untuk menuliskan letak titik E dengan benar. Subjek ANH tidak mampu menggunakan prosedur untuk menentukan titik dengan menggunakan titik-titik tertentu sebagai acuan. Pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, subjek ANH, FKN, dan FR dapat menyelesaikan soal yang telah diberikan, subjek mampu menentukan kedudukan garis terhadap sumbu-x dan sumbu-y yang melalui dua titik yang berbeda.

Secara keseluruhan subjek dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis, sehingga siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Eva Putri Karunia yang mengatakan bahwa siswa dari kelompok gaya belajar kinestetik sudah memenuhi semua indikator pemahaman konsep.<sup>45</sup> Siswa dengan gaya belajar kinestetik tidak terlalu memperhatikan kerapian tulisan, pada proses wawancara subjek memainkan tangannya dengan ada yang ketuk-ketuk meja dan ada juga yang memainkan bolpoin yang dipegang, subjek menjawab pertanyaan peneliti dengan ragu-ragu dan pelan. Hal tersebut sama halnya dengan yang diungkapkan oleh Bobby dan Mike dalam bukunya *Quantum Learning*.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup>Eva Putri Karunia dan Mulyono, *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley*, Seminar Nasional Matematika X, Universitas Negeri Semarang, 2016

<sup>46</sup>Bobby Deporter & Mike Hernacki, *Quantum Learning*, ..., hlm 118.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

##### **1. Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Visual**

Pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar pada materi koordinat kartesius memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik. Enam indikator terpenuhi yaitu : menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Namun siswa dengan gaya belajar visual tidak mampu memahami indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis.

##### **2. Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Auditori**

Pemahaman konsep matematis berdasarkan gaya belajar auditori kurang mampu menguasai seluruh indikator pemahaman konsep. Hal tersebut ditunjukkan dengan siswa dengan gaya belajar auditori mampu menguasai 4 indikator dari 7 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Indikator tersebut antara lain: mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

##### **3. Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Kinestetik**

Pemahaman konsep matematika berdasarkan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan gaya belajar visual dan auditori. Siswa dengan gaya belajar



kinestetik mampu menguasai semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Untuk menyatakan bahwa subjek mampu dalam pemahaman konsep, maka subjek harus memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut saran bagi beberapa pihak yang terlibat dalam proses penelitian yaitu:

### **1. Bagi Siswa**

Diharapkan siswa mampu memahami terlebih dahulu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal serta mampu menyelesaikannya dengan teliti dan benar, serta siswa mampu mengenali gaya belajar yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan potensi dan kecerdasan yang dimiliki dengan baik.

### **2. Bagi Guru**

Diharapkan bagi guru untuk dapat memahami karakteristik gaya belajar siswa dengan baik, sehingga dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan baik.

### **3. Bagi Peneliti dan Peneliti Lain**

Diharapkan dapat melakukan penelitian lebih mendalam lagi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya belajar serta mampu menemukan strategi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astari, T. 2018. *Analisis Motivasi Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar*, Jurnal Ilmu Pendidikan Guru dan Sosial.
- BSNP. 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (Jakarta:bsnp).
- Depdiknas. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Dasar. (Jakarta: Depdiknas)
- Deporter, B. & Hernacki, M. 2015. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*, terjemah Alwiyah Abdurrahman. (Bandung: Kaifa)
- Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI 2006. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional 1(1)
- Fajar, A.P. Dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 17 Kendari*, Jurnal Pendidikan Matematika.
- Ghufron, M.N. dan Risnawit, R. 2014. *Gaya Belajar kajian teoritik*, (Yogjakarta: Pustaka Pelajar)
- Hamalik, O. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara)
- Haryono, A.R. 2020. *Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Singingi Hilir Tahun Pelajaran 2018/2019*. (Pekanbaru:Universitas Islam Riau Pekanbaru)
- Hasanah, R.Z. 2018. *Gaya Belajar*. (Malang: Literasi Nusantara)
- Hendriana, H. dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung:PT Refika Aditama)
- Juwita, M. 2019. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Inkuiri pada Siswa SMP*. (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam)

- Karim, A. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan.
- Karunia E.P., dan Mulyono. 2016. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar dalam Model Knisley*. Seminar Nasional Matematika X, Universitas Negeri Semarang.
- Kesumawati, N. 2008. *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*, FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang, (Lumbung Pustaka UNY (UNY Repository): Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika)
- Moleong, L.J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset)
- Munira, Z. 2021. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Jenis Kelamin Selama Pandemi Covid-19*”, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam)
- Nurhidayah, D.A. 2015. *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP*, Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran 3(2).
- Pengelola web Kemdikbud. *Hasil PISA Indonesia 2018: akses makin meluas, saatnya tingkatkan kualitas*, Des 2019, diakses pada tanggal 19 September 2022.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Putra, N. dan Lestari, N.D. 2011. *Penelitian Kualitatif: Proses dan Aplikasi*, (Jakarta: PT Indeks).
- Putri, P.M. 2012. *Pemahaman Konsep Matematika pada materi turunan melalui pembelajaran teknik probing*, Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1).
- Rahmi, D.S. 2021. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Selama Masa Covid-19 dalam Pembelajaran Daring Kelas VII SMP N 1 Tanjung Emas*. (Batusangkar: IAIN Batusangkar).

- Rokhyadi. *Buku Pendamping Belajar Siswa Matematika Kelas VIII*, disusun berdasarkan kurikulum 2013 yang direvisi.
- Setiana. D., dkk. 2019. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar*. Jurnal Phenomenon. UIN Walisongo Semarang.
- Sudaryono, Margono, G. dan Rahayu, W. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu)
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta)
- Syah, M. 2018. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset)
- Yuliani, E.N.dkk. 2018. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 KUOK Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation*. (Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika)
- Yusuf, A.M. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Gabungan*, (Jakarta: Prenada Media Grup)



# LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1 Angket Gaya Belajar

**ANGKET GAYA BELAJAR**

**Nama Siswa** :  
**Kelas** :  
**Sekolah** :

**A. Petunjuk Umum**

- a. Tuliskan identitas diri yaitu nama sekolah, nama siswa, dan kelas anda di sudut kiri atas pada lembar jawaban.
- b. Bacalah pernyataan setiap nomor dengan seksama.
- c. Angket ini tidak ada kaitannya atau pengaruhnya terhadap nilai anda dan tidak ada jawaban yang salah, semua jawaban yang anda pilih adalah benar. Asalkan dijawab dengan jujur. Kerahasiaan identitas dan jawaban anda dijamin oleh peneliti.

**B. Petunjuk Pengisian**

- a. Pilihlah salah satu jawaban anda dengan cara menyilang a,b, atau c!
- b. Setiap pernyataan harus dijawab.
- c. Periksa kembali jawaban sebelum diserahkan kepada peneliti.

**C. Pernyataan**

1. Jika saya harus belajar, saya lebih memahami dengan cara:
  - a. Melihat gambar-gambar, simbol atau grafik
  - b. Mendengarkan penjelasan guru
  - c. Mencoba untuk mempraktikkannya sendiri
2. Jika kamu ingin belajar, manakah media/alat yang kamu pilih:
  - a. Memakai rekaman suara untuk didengarkan
  - b. Memakai gambar atau simbol untuk diamati
  - c. Memakai petunjuk percobaan dan melakukan percobaan
3. Jika saya mengalami kesulitan mengeja sebuah kata di dalam bacaan, yang saya lakukan adalah:
  - a. Menuliskan kata agar terlihat benar
  - b. Mengeja dengan suara keras supaya lebih jelas
  - c. Menggerakkan bibir untuk mengeja tetapi tidak mengeluarkan suara
4. Saya lebih suka guru yang:
  - a. Menggunakan papan tulis atau LCD saat menjelaskan
  - b. Berbicara dengan banyak ekspresi
  - c. Mengajak beraktivitas dengan menggunakan tangan
5. Saya sulit berkonsentrasi apabila:
  - a. Banyak kegaduhan atau gerak-gerik dalam ruangan
  - b. Banyak gangguan suara dalam ruangan

- c. Duduk diam untuk jangka waktu yang lama
6. Ketika saya bertanya untuk memperoleh suatu petunjuk, saya:
  - a. Membayangkan sesuatu seperti yang saya katakan atau saya lebih senang dengan membuat gambar atau diagram
  - b. Tidak mengalami kesulitan dalam menyampaikan secara lisan
  - c. Saya harus menunjukkan/memperagakan masalah saya secara langsung
7. Ketika saya menulis, saya:
  - a. Memperhatikan aspek kerapian dan pemisahan huruf dan kata-kata
  - b. Sering menulis sambil mengeja atau menyuarakan kata-kata yang saya tulis
  - c. Menekan pena atau pensil dengan keras dan dapat merasakan aliran dari kata-kata atau huruf-huruf yang saya susun
8. Jika saya harus mengingat sebuah daftar, saya akan mengingatnya dengan baik jika saya:
  - a. Menuliskannya
  - b. Mengucapkannya sendiri secara berulang-ulang
  - c. Menggunakan jari-jari saya untuk mengaitkan nama-nama pada daftar tersebut
9. Ketika saya membaca, saya cenderung:
  - a. Membayangkan apa yang saya baca
  - b. Membaca dengan bersuara
  - c. Ingin segera mengalami/melakukan sendiri
10. Ketika sedang menyelesaikan suatu masalah, saya:
  - a. Menulis atau menggambar diagram untuk memperjelasnya
  - b. Berbicara sendiri terus menerus mengenai masalah itu
  - c. Menggunakan seluruh badan saya atau menggunakan benda-benda untuk membantu apa yang sedang saya pikirkan
11. Ketika diberi petunjuk tertulis untuk membangun sesuatu, saya:
  - a. Membacanya dalam hati dan mencoba untuk membayangkan bagian-bagian yang sesuai/cocok
  - b. Membaca dengan keras dan berbicara sendiri ketika saya mengambil bagian-bagian yang sesuai
  - c. Mencoba terlebih dahulu untuk meletakkan bagian-bagian yang sesuai dan membaca petunjuknya belakangan
12. Untuk mengisi waktu selama menunggu, yang saya lakukan adalah:
  - a. Melihat sekeliling, mengamati sesuatu, atau membaca
  - b. Senang mengajak berbicara orang lain
  - c. Berjalan keliling, memainkan benda atau menggoyangkan kaki saat saya duduk

13. Jika saya harus mendeskripsikan/menjelaskan sesuatu secara lisan kepada orang lain, saya akan:
- Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
  - Berbicara secara mendetail karena saya senang berbicara
  - Menggunakan gerak isyarat dan berbicara sambil berjalan-jalan disekitar tempat bicara
14. Jika seseorang sedang menjelaskan sesuatu secara lisan untuk saya, saya akan:
- Mencoba untuk membayangkan apa yang sedang dia katakan
  - Mendengarkan dengan senang tetapi menginginkan untuk menyela dan berbicara yang terkait dengan diri saya
  - Menjadi bosan jika dia menjelaskan dengan panjang dan mendetail
15. Ketika sedang mencoba untuk mengingat seseorang, yang saya ingat adalah:
- Wajahnya, tetapi lupa namanya
  - Namanya, tetapi lupa wajahnya
  - Situasi saat saya bertemu orang itu, daripada namanya atau wajahnya

(Adopsi Skripsi Agnes Ika Kurniawati)





Lampiran 2 kisi-kisi Kemampuan Pemahaman Konsep

**KISI-KISI PENILAIAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**

**Satuan Pendidikan :**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi : Sistem Koordinat Kartesius**

**Kelas/Semester : VIII/I**

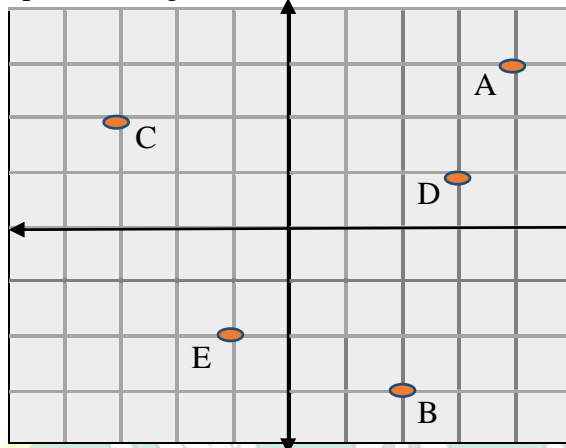
**Jumlah Soal : 7 Soal**

Kompetensi Dasar	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Menyatakan ulang sebuah konsep	Menjelaskan apa yang dimaksud dengan garis sejajar, berimpit, berpotongan, dan tegak lurus	1
	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Menentukan titik koordinat dan letak titik pada kuadran I, II, III, dan IV	2
	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Memberi contoh garis yang sejajar dengan sumbu-X pada koordinat kartesius	3
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Menemukan bangun datar yang terbentuk dari titik-titik yang diketahui pada koordinat kartesius	4
	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	Memeriksa garis yang satu titik yang saling sejajar dan tegak lurus dengan sumbu-Y	5
	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Menentukan titik dengan menggunakan titik-titik tertentu sebagai acuan	6
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Menentukan kedudukan garis terhadap sumbu-X dan sumbu-Y yang melalui 2 titik yang berbeda	7

**SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATERI KOORDINAT KARTESIUS**

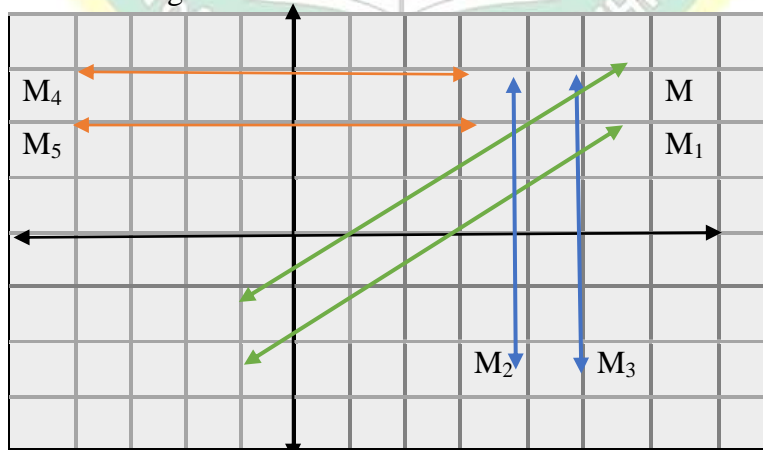
*Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!*

1. Apakah yang dimaksud dengan garis sejajar?
2. perhatikan gambar berikut!



Dari gambar diatas, terlihat ada 5 titik A,B,C,D, dan E. Tentukan titik koordinat kelimanya dan tentukan titik yang berada pada kuadran I, II, III, dan IV!

3. Berikan contoh garis yang sejajar dan tegak lurus dengan sumbu-X dengan menggambar pada koordinat kartesius!
4. Bangun apakah yang terbentuk dari koordinat titik K(3,-3), L(3,-7), dan M(7,-7)?  
Gambarlah pada koordinat kartesius!
5. Perhatikan gambar berikut ini!



Tunjukkan garis yang merupakan garis yang saling sejajar dan tegak lurus dengan sumbu-Y!

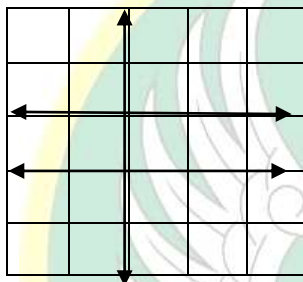
6. Jika diketahui koordinat kartesius  $A(1,2)$ ,  $B(4,2)$ ,  $C(5,6)$ ,  $D(2,6)$  dan koordinat titik  $F(-2,2)$ ,  $G(-1,6)$ ,  $H(-4,6)$ . Tentukan koordinat titik E sehingga, jika keempat titik tersebut digabungkan maka akan membentuk suatu bangun seperti bangun ABCD dan gambarlah pada koordinat kartesius!
7. Diketahui koordinat titik  $G(-2,5)$  dan  $H(4,5)$ , jika kedua titik tersebut dihubungkan dan membuat garis maka, bagaimanakah kedudukan garis terhadap sumbu-X dan sumbu-Y?



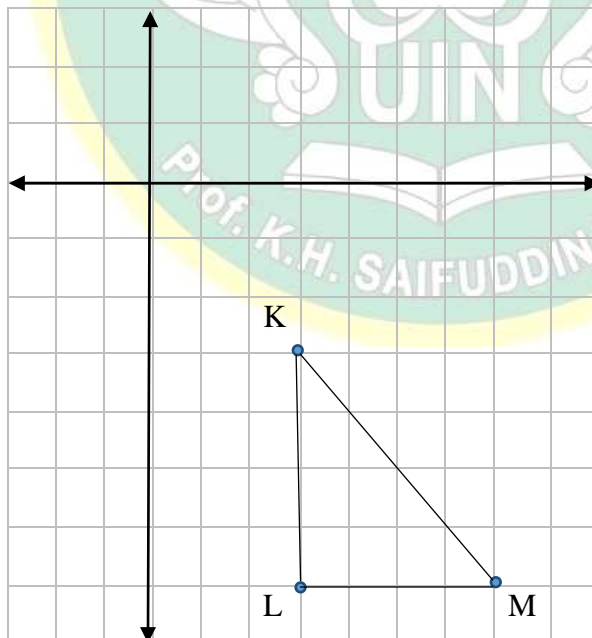
Lampiran 4 Kunci Jawaban

**KUNCI JAWABAN**

1. Koordinat kartesius adalah sistem yang menetapkan setiap titik di dalam bidang dengan serangkaian koordinat numerik yang bisa ditentukan jaraknya dari kedua sumbu x dan y
2. Titik A (4,3) = Kuadran I  
Titik B (2,-3) = Kuadran IV  
Titik C (-3,2) = Kuadran II  
Titik D (3,1) = Kuadran I  
Titik E (-1,2) = Kuadran III
3. Contoh gambar pada bidang koordinat kartesius

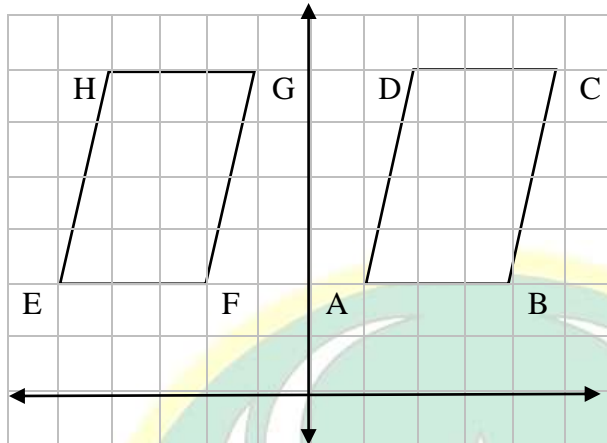


4. Gambar pada bidang koordinat kartesius



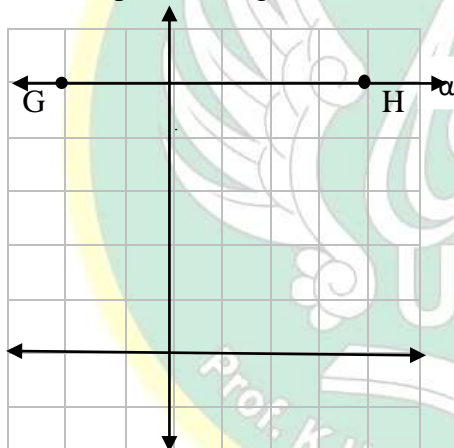
Bangun yang terbentuk dari titik KLM adalah segitiga siku-siku

5. Garis yang merupakan garis yang saling sejajar dan tegak lurus dengan sumbu-Y adalah garis  $m_4$  dan  $m_5$
6. Gambar pada bidang koordinat kartesius



Koordinat titik E yaitu  $(-5,2)$

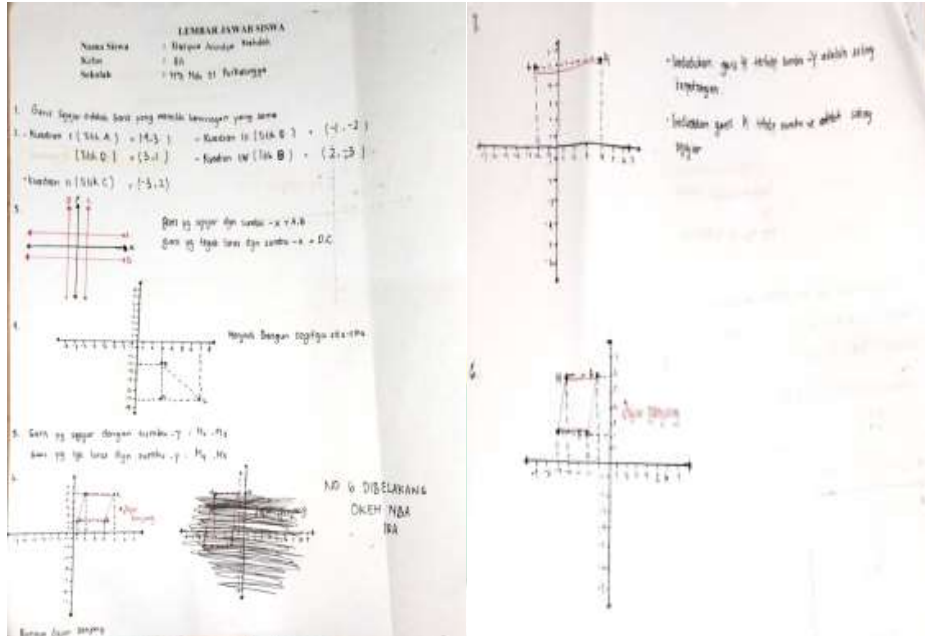
7. Gambar pada bidang koordinat kartesius



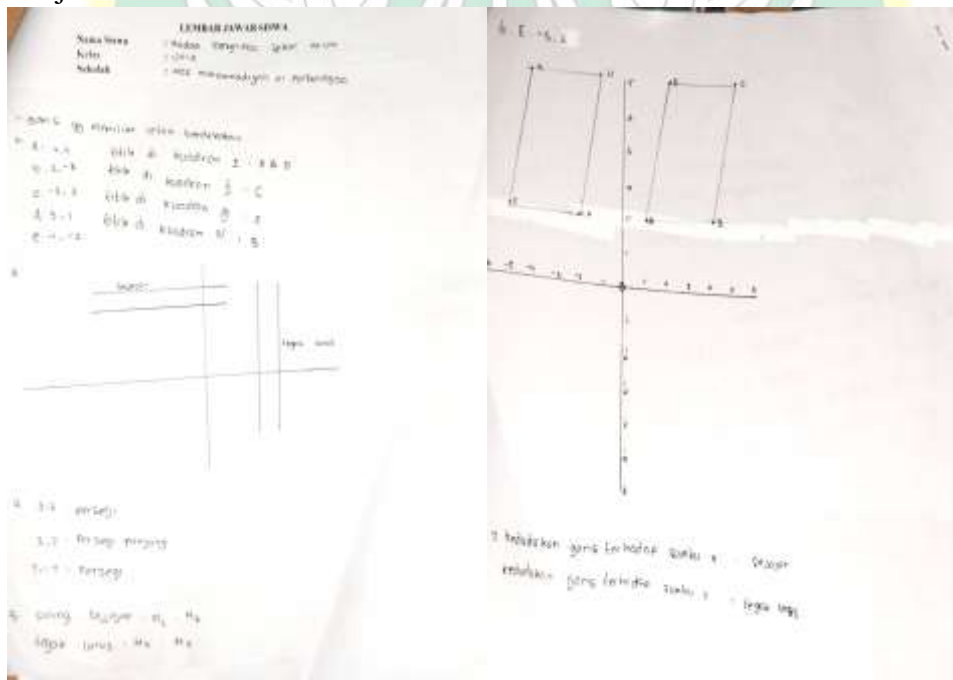
Kedudukan garis  $\alpha$  terhadap terhadap sumbu-X adalah sejajar dan terhadap sumbu-Y adalah tegak lurus

## Lampiran 5 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

### 1. Subjek NAN



### 2. Subjek NPS





5. Subjek NUS

LEMBAR JAWAB SISWA

Nama Siswa : Nabil Usman, Dima, Sofyan  
 Kelas : VII  
 Sekolah : MTs Al-Falaq

1. Garis-garis Sejajar

2. A. 1-1  
 B. 1-4  
 C. 1-2  
 D. 1-3  
 E. 1-5

3.

4.

5.  $M_1, M_2, M_3, M_4$

6.

7.

6. Subjek NI

LEMBAR JAWAB SISWA

Nama Siswa : Nabil Usman, Dima, Sofyan  
 Kelas : VII  
 Sekolah : MTs Al-Falaq

1. Garis-garis sejajar yang memiliki kemiringan yang sama

2.  $(1, 2), (2, 3), (3, 4)$  dan  $(4, 5)$   
 dan  $(1, 3), (2, 4), (3, 5)$  dan  $(4, 6)$   
 dan  $(1, 4), (2, 5), (3, 6)$  dan  $(4, 7)$   
 dan  $(1, 5), (2, 6), (3, 7)$  dan  $(4, 8)$   
 dan  $(1, 6), (2, 7), (3, 8)$  dan  $(4, 9)$

3.

4.

5.

6.

7.



7. Subjek ANH

**LEMBAR JAWAB SISWA**

Nama Siswa : Rizki Nur Hafidha  
 Kelas : IVWA  
 Sekolah : SMPN 11 Pekanbaru

1) Tentukan koordinat yg sama

2) Titik  $A(0,5)$  &  $C(-3,2)$  &  $E(4,-2)$   
 $B(2,-3)$  &  $D(3,1)$

Titik sudut:  $I(0,0)$   
 $II(0,4)$   
 $III(4,4)$   
 $IV(4,0)$

3) Gambarlah persegi panjang ABCD dan gambarkan titik-titik sudutnya!

4) Gambarlah persegi panjang ABCD dan gambarkan titik-titik sudutnya!

5) Gambarlah persegi panjang ABCD dan gambarkan titik-titik sudutnya!

6) Gambarlah persegi panjang ABCD dan gambarkan titik-titik sudutnya!

7) Gambarlah persegi panjang ABCD dan gambarkan titik-titik sudutnya!

8. Subjek FKN

**LEMBAR JAWAB SISWA**

Nama Siswa : Rizki Nur Hafidha  
 Kelas : IVWA  
 Sekolah : SMPN 11 Pekanbaru

1) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

2) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

3) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

4) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

5) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

6) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

7) Tentukan koordinat titik-titik sudutnya!

9. Subjek FR

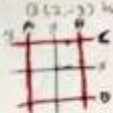
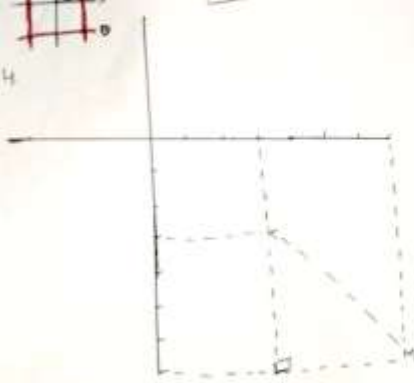
**LEMBAR JAWAB SISWA**

Nama Siswa :  
Kelas :  
Mata Pelajaran :

1. Falaq, Ruzdiana  
2. A. C. R. A.  
3. MTS Muhammadiyah 11 Surabaya

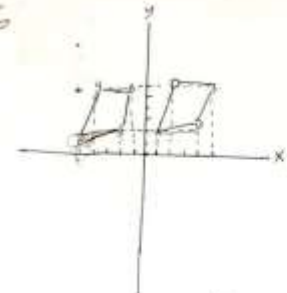
1. Gambarkanlah koordinat titik-titik berikut!

2. A (4, 3) koordinat I    C (-1, -2) koordinat III    E (-1, -2) koordinat III  
 B (2, -2) koordinat IV    D (3, 1) koordinat I

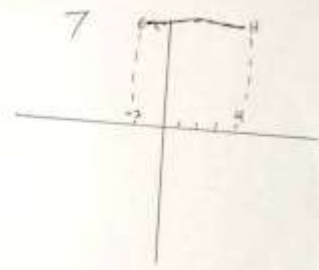



5. Garis selidik =  $m_2, m_3$   
 Garis besat lurus =  $m_4, m_5$

6



7



kedudukan  
dengan sumbu x = sejajar

kedudukan  
dengan sumbu y = besat lurus

Lampiran 6 Pedoman Wawancara

**PEDOMAN WAWANCARA**

Ruang Lingkup Penelitian	Indikator Soal Pemahaman Konsep	Pedoman Wawancara
Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Purbalingga	Menyatakan ulang sebuah konsep	Apakah anda memahami soal tersebut? Bagaimana anda mengetahui konsep tersebut?
	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Bagaimana cara membedakan antara kuadran I, II, III, dan IV?
	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	1. Ada berapa posisi kedudukan garis yang kamu ketahui? 2. Bagaimana cara membedakannya?
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1. Menurut kamu soal tersebut tersaji dalam bentuk apa? 2. Bisakah kamu memahami maksud dari pertanyaan tersebut? 3. Bisakah kamu menyelesaikannya?
	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal tersebut?
	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	1. Apakah operasi yang kamu gunakan sudah tepat? 2. Bagaimana kamu mengetahui letak titik tersebut?
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	

## Lampiran 7 Pedoman Wawancara

### 1. Gaya Belajar Visual

**INSTRUMEN ANGIKET GAYA BELAJAR**

Nama Siswa : Ellyssa Andhika A  
Kelas : IX  
Sekolah : MTs. Muhammadiyah 2 Plo

**A. Penerimaan Utama**

- a. Tolakan ide-ide dan ide-ide baru, ide-ide lama, ide-ide dan ide-ide lainnya yang di nilai kei atau pada taraf rendah
- b. Berusaha penyusunan setiap materi dengan teliti
- c. Anggapan ke (tidak ada keharusan atau pengalihan) terhadap nilai atau nilai tidak ada jaminan yang salah, semua jawaban yang anda pilih adalah benar. Andak diawali dengan kata-kata "Kerjasama" tentang dan jawaban, anda dijamin tidak salah.

**B. Penerimaan Penguatan**

- a. Fikir-fikir salah atau jawaban anda dengan anda memilih a), atau d)
- b. Setiap pernyataan benar dijawab
- c. Perilaku kreatif (jawan) sebelum diberikan jawaban positif

**C. Perhatian**

1. Jika saya harus belajar, saya lebih memusatkan dengan anda
  - a. Mula-mula gambar-gambar, simbol atau grafik
  - Mendengarkan penjelasan guru
  - c. Mencoba untuk mempraktikannya sendiri
2. Jika saya ingin belajar, masalah-masalah yang harus saya pelajari
  - a. Menilai hubungan antara simbol dengan gambar
  - b. Menilai gambar-gambar simbol untuk dijawab
  - Menilai pernyataan-pernyataan dan melakukan penemuan
3. Jika saya mengalami kesulitan membaca kata-kata di dalam buku, yang saya lakukan adalah
  - a. Menanyakan kata-kata yang terlihat benar
  - b. Mengingat dengan suara keras (saya lebih jela)
  - Mengucapkan kata-kata tersebut sampai tidak mengalami kebingungan
4. Jika saya lupa kata-kata yang
  - Menggambar gambar kata atau LCD saat menjelaskan
  - b. Berhenti dengan banyak istirahat
  - c. Mengingat kembali dengan menggunakan tangan
5. Saya sulit berkonsentrasi apabila:
  - a. Banyak gangguan atau gerak-gerik dalam ruangan
  - Banyak pengganggu atau dalam ruangan
  - c. Tidak akan ada jeda waktu yang lama

6. Ketika saya bertemu anak yang pernah saya panggil, saya
  - Menyampaikan sesuatu seperti yang saya lakukan atau saya lebih senang dengan simbol gambar atau diagram
  - b. Tidak mengulang kembali dalam menyampaikan materi lain
  - c. Saya bisa menyampaikan/menggunakan masalah yang secara langsung
7. Ketika saya membaca, saya
  - a. Memperhatikan aspek keragaman dan penyusunan huruf dan kata-kata
  - b. Sering membaca sambil menggambar atau menggunakan kata-kata yang saya tulis
  - Menulis pada atau gambar dengan kata-kata dapat memvisualisasikan aliter dari kata-kata atau huruf-huruf yang saya baca
8. Jika saya harus mengingat sebuah detail, saya akan mengingatnya dengan baik jika saya
  - Menuliskannya
  - b. Mengingatkannya sendiri secara berulang-ulang
  - c. Menggunakan jari-jari saya untuk menggambar nama-nama pada daftar tersebut
9. Ketika saya beribadah, saya cenderung
  - Menyampaikan apa yang saya lakukan
  - b. Membaca dengan berisik
  - c. Jaga agar menggambar/melakukan sendiri
10. Ketika sedang mempelajari suatu masalah, saya
  - a. Menulis atau menggunakan diagram untuk m. mengingatkannya
  - b. Berbicara sendiri atau menulis mengenai masalah itu
  - Menggunakan simbol-kata saya atau menggunakan kata-kata-kata untuk membantu saya yang sedang saya pikirkan
11. Ketika diberi pelajaran tertulis untuk memahami sesuatu, saya
  - Menuliskannya dalam huruf dan membaca untuk membayangkan bagian-bagian yang tersaji/terdiri
  - b. Membaca dengan lantang dan berbicara sendiri ketika saya mengalami bagian-bagian yang sama
  - c. Mencoba terlebih dahulu untuk melibatkan bagian-bagian yang sama dan membaca pernyataan berikutnya
12. Untuk mengingat waktu selama menunggu, yang saya lakukan adalah
  - Melakukan hal-hal, mengamati sesuatu, atau membaca
  - b. Sering mengulang beberapa orang lain
  - c. Berjalan keliling, menggunakan benda atau menggunakan hal-hal yang saya lakukan

13. Jika saya harus mendeskripsikan/menjelaskan sesuatu secara lisan kepada orang lain, saya akan
  - Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
  - b. Berbicara secara mendetil karena saya senang berbicara
  - c. Menggunakan gerak isyarat dan berbicara sambil berjalan-jalan disekitar tempat bicara
14. Jika seseorang sedang menjelaskan sesuatu secara lisan untuk saya, saya akan:
  - Mencoba untuk membayangkan apa yang sedang dia katakan
  - b. Mendengarkan dengan senang tetapi menginginkan untuk menyela dan berbicara yang terkait dengan diri saya
  - c. Menjadi bosan jika dia menjelaskan dengan panjang dan mendetil
15. Ketika sedang mencoba untuk mengingat seseorang, yang saya ingat adalah:
  - Wajahnya, tetapi lupa namanya
  - b. Namanya, tetapi lupa wajahnya
  - c. Situasi saat saya bertemu orang itu, daripada namanya atau wajahnya

**INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR**

Nama Siswa : Arifin Nurrahman Fauzan  
 Kelas : VI A  
 Sekolah : SD Muhammadiyah 11 Perbangsa

**A. Persepsi Diri**

- Terdapat elemen diri yang sangat unik, serta saya, kata dan pola perilaku yang di miliki diri atau pada bentuk perilaku
- Hasilnya merupakan setiap orang dengan berbeda
- Angket ini tidak ada kaitannya atau pengandanya terhadap nilai yang tidak ada jawaban yang salah, semua jawaban yang ada pilih adalah benar. Apabila dijawab dengan benar. Kemudian identifikasi dan jawaban yang dijawab oleh peserta

**B. Persepsi Persepsi**

- Pilihlah salah satu jawaban yang dengan cara mengklik A, B, C, atau D
- Isilah pernyataan yang dijawab
- Pertanyaan kembali jawaban tersebut dijawab lagi pada pertanyaan

**C. Pernyataan**

1. Jika saya lupa belajar, saya lebih menekankan dengan cara
  - a. Menyalin gambar/gambar, simbol atau pola
    - Menyalin gambar/gambar
    - Menyalin gambar/gambar
  - b. Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
2. Jika lupa belajar, masalah masalah yang lupa pilih
  - a. Masalah elemen mana yang diabaikan
    - Menyalin gambar atau simbol atau gambar
    - Menyalin gambar atau simbol atau gambar
  - c. Menyalin gambar atau simbol atau gambar
3. Jika saya mengalami kesulitan membaca sebuah kata di dalam huruf, yang saya lakukan adalah
  - a. Menyalin kata apa yang lupa
    - Menyalin kata apa yang lupa
    - Menyalin kata apa yang lupa
  - b. Menyalin kata apa yang lupa
  - c. Menyalin kata apa yang lupa
4. Saya lebih suka cara yang
  - a. Menggunakan paper tulis atau LCD saat menjelaskan
    - Menggunakan paper tulis atau LCD saat menjelaskan
    - Menggunakan paper tulis atau LCD saat menjelaskan
  - b. Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
5. Saya lebih berminat pada
  - a. Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
  - b. Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
  - c. Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
  - d. Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun
    - Berbicara dengan teman sebangun

6. Ketika saya bertanya untuk memperbaiki suatu jawaban, saya
  - a. Menanyakan masalah seperti yang saya lakukan atau saya lebih sering dengan masalah gambar atau gambar
    - Tidak menanyakan masalah dalam menyelesaikan suatu hasil
    - Tidak menanyakan masalah dalam menyelesaikan suatu hasil
7. Ketika saya membaca, saya
  - a. Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
  - b. Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
8. Jika saya lupa membaca sebuah kata, saya akan menggunakan dengan
  - a. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - b. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - c. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
9. Ketika saya membaca, saya cenderung
  - a. Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
  - b. Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
    - Menanyakan setiap konsep dan penemuan huruf dan kata-kata
10. Ketika sedang menyelesaikan suatu masalah, saya
  - a. Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
    - Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
    - Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
  - b. Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
    - Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
    - Menyalin atau menggambar/menggambar sendiri
11. Ketika diarahkan untuk lebih untuk membaca suatu, saya
  - a. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - b. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - c. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
12. Untuk mengisi waktu selama menunggu, yang saya lakukan adalah
  - a. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - b. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - c. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan
  - d. Menanyakan
    - Menanyakan
    - Menanyakan

13. Jika saya lupa mendeskripsikan/menjelaskan suatu secara lisan kepada orang lain, saya akan
  - a. Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
    - Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
    - Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
  - b. Berbicara secara mendetail karena saya senang berbicara
  - c. Menggunakan gerak isyarat dan berbicara sambil berjalan-jalan di sekitar tempat bicara
14. Jika seseorang sedang menjelaskan sesuatu secara lisan untuk saya, saya akan
  - a. Mencoba untuk menyalinkan apa yang sedang dia katakan
    - Mencoba untuk menyalinkan apa yang sedang dia katakan
    - Mencoba untuk menyalinkan apa yang sedang dia katakan
  - b. Mendengarkan dengan senang atau menggerakkan untuk menyala dan berbicara yang terkait dengan diri saya
  - c. Menjadi bosan jika dia menjelaskan dengan panjang dan mendetail
15. Ketika sedang mencoba untuk mengingat seseorang, yang saya ingat adalah
  - a. Wajahnya, tetapi lupa namanya
    - Wajahnya, tetapi lupa namanya
    - Wajahnya, tetapi lupa namanya
  - b. Namanya, tetapi lupa wajahnya
  - c. Situasi saat saya bertemu orang itu, daripada namanya atau wajahnya

**INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR**

Nama Siswa : Rajin Dhar Anind  
 Kelas : IX  
 Sekolah : MTs Al-Hikmahiyah XI Terbelanga

**A. Perilaku Umum**

1. Tolakan ide-ide diri yaitu saya sendiri, nama teman, kelas dan guru karena anda di nilai diri anda pada belajar sendiri.
2. Biasanya perwujudan setiap tugas dengan sukanya.
3. Angket ini tidak ada kaitannya atau pengaitannya terhadap nilai anda dan nilai anda sendiri yang baik, semua jawaban yang anda pilih adalah benar. Analisis dijumpai dengan jujur. Kesimpulan identifikasi dan jawaban anda dijumpai pada sendiri.

**B. Perilaku Fisik**

1. Tidak ada cara jawaban anda dengan cara menyalin atau di.
2. Setiap penyelesaian harus dijawab.
3. Perilaku sendiri, jawaban sebelum diuraikan kepada sendiri.

**C. Perawatan**

1. Jika saya harus belajar, saya lebih semangat dengan anda
  - a. Melihat gambar, gambar, simbol atau grafik
  - Mendengarkan penjelasan guru
  - c. Menanya untuk memperjelasnya sendiri
2. Jika kamu ingin belajar, masalah-masalah yang kamu pilih:
  - a. Menilai jawaban teman untuk diuraikan
  - b. Menilai jawaban anda sendiri untuk diuraikan
  - Menilai jawaban sendiri dan masalah dan permasalah
3. Jika saya mengalami masalah belajar, saya lebih senang jika di dalam belajar, yang saya lakukan adalah:
  - Menalar atau apa itu itu itu
  - Menanya dengan cara tanya-jawab lebih lanjut
  - c. Menggunakan teknik untuk menguji diri lebih lanjut
4. Saya lebih suka guru yang:
  - Menggunakan papan tulis atau LCD saat menjelaskan
  - b. Berbicara dengan lancar di depan
  - c. Mengajar berkesinambungan dengan menggunakan gambar
5. Saya lebih berkesinambungan apabila:
  - a. Berbicara berpaduan atau gerak-gerak dalam ruangan
  - Berbicara dengan lancar dalam ruangan
  - c. Duduk dan berdiri, berjalan-jalan yang lama

6. Ketika saya bertanya untuk memperjelas suatu pelajaran, saya:
  - a. Membayangkan sesuatu seperti yang saya lakukan atau saya lebih senang dengan membuat gambar atau diagram
  - Tidak mengulangi kembali dalam menyampaikan secara lisan
  - c. Saya harus menanggapi/mengungkapkan masalah saya secara langsung
7. Ketika saya menulis, saya:
  - Mengetikkan setiap kalimat dan paragraf huruf dan kata-kata
  - b. Sering menulis untuk menguji diri menyamakan kata-kata yang saya tulis
  - c. Menulisnya pada saat yang telah ditentukan oleh guru
8. Jika saya harus menggambar adalah definisi, saya akan menggunakan dengan baik jika saya:
  - Menuliskannya
  - b. Mengetikannya sendiri secara langsung-ulang
  - c. Menggunakan jari-jari saya untuk menggambar nama-nama pada daftar terbalik
9. Ketika saya membaca, saya cenderung:
  - Membayangkan apa yang saya baca
  - b. Membaca dengan berkesan
  - c. Ingin segera menanggapi/melakukan sendiri
10. Ketika sedang menyelesaikan suatu masalah, saya:
  - Menulis atau menggunakan diagram untuk memperjelasnya
  - b. Berbicara sendiri atau meminta bantuan masalah itu
  - c. Menggunakan seluruh badan saya atau menggunakan benda-benda untuk membantu apa yang sedang saya pikirkan
11. Ketika diberi petunjuk tertulis untuk membangun sesuatu, saya:
  - Membacanya dalam hati dan menuliskan untuk membayangkan bagian-bagian yang akan dibuat
  - b. Membaca dengan keras dan berbicara sendiri ketika saya membangun bagian-bagian yang sesuai
  - c. Menuliskan terlebih dahulu untuk melistakan bagian-bagian yang sesuai dan membaca petunjuknya belakangan
12. Untuk menguji waktu belajar matematika, yang saya lakukan adalah:
  - Melihat sekeliling, mengamati suasana, atau menuliskan
  - b. Sering menguji berbicara orang lain
  - c. Berjalan keliling, menuliskan benda atau menggosokkan kaki saat saya duduk

13. Jika saya harus mendeskripsikan/menjelaskan sesuatu secara lisan kepada orang lain, saya akan:
  - a. Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
  - b. Berbicara secara mendetail karena saya senang berbicara
  - Menggunakan gerak isyarat dan berbicara sambil berjalan-jalan disekitar tempat bicara
14. Jika seseorang sedang menjelaskan sesuatu secara lisan untuk saya, saya akan:
  - Mencoba untuk membayangkan apa yang sedang dia katakan
  - b. Mendengarkan dengan senang tetapi menginginkan untuk menyela dan berbicara yang terkait dengan diri saya
  - c. Menjadi bosan jika dia menjelaskan dengan panjang dan mendetail
15. Ketika sedang mencoba untuk mengingat seseorang yang saya ingat adalah:
  - Wajahnya, tetapi lupa namanya
  - b. Namanya, tetapi lupa wajahnya
  - c. Situasi saat saya bertemu orang itu, daripada namanya atau wajahnya

## 2. GayaBelajar Auditori

**INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR**

Nama Siswa: (P)1111, Luviana M...  
 Kelas: (S)11 (11)  
 Sekolah: (P)1111, ...

**A. Persepsi Umum**

- Tidak nyaman di jalan atau sekolah, rumah saya, kelas dan jalan ke rumah saya. Di saat ini ada jalan belajar
- Hasilnya pekerjaan belajar sesuai dengan kebutuhan
- Angka ini tidak ada artinya atau pengapurnya terhadap nilai anda dan tidak ada jawaban yang baik, semua jawaban yang baik pada adalah benar. Apakah dijawab dengan benar. Kesalahan adalah dan jawaban yang dijawab oleh peserta

**B. Persepsi Pengetahuan**

- Pada saat ini ada jawaban anda dengan cara menyalin atau...
- Setiap jawaban harus dijawab
- Pada saat ini ada jawaban anda dengan cara menyalin atau...

**C. Persepsi Kemampuan**

- Jika saya harus belajar, saya lebih tertarik dengan cara:
  - Melihat gambar-gambar, video atau grafik
  - Mendengarkan penjelasan guru
  - Membaca atau mempelajari sesuatu sendiri
- Jika kamu ingin belajar, manakah video/lat yang kamu pilih:
  - Membaca atau mempelajari sesuatu sendiri
  - Membaca gambar atau video atau diucapkan
  - Membaca gambar atau video atau diucapkan
  - Membaca gambar atau video atau diucapkan
- Jika saya mengalami kesulitan membaca buku di dalam kelas, yang saya lakukan adalah:
  - Membaca buku agar terlihat benar
  - Membaca dengan suara keras supaya lebih jelas
  - Menggunakan buku atau meminta tetapi tidak menggunakan suara
- Jika saya lupa cara yang:
  - Menggunakan paper tulis atau LCD saat menjelaskan
  - Berbicara dengan banyak ekspresi
  - Menggunakan gerak-gerak dengan menggunakan tangan
- Saya sulit berkinerja tinggi apabila:
  - Banyak gangguan atau gerak-gerak dalam ruangan
  - Banyak gangguan suara dalam ruangan
  - Duduk di atas tanah jangka waktu yang lama

**D. Ketika saya bertanya atau menggunakan buku penjuruk, saya:**

- Membayangkan sendiri seperti yang saya lakukan atau saya lebih senang dengan membaca gambar atau diagram
- Tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan buku atau...
- Saya harus menggunakan/menggunakan, masalah atau sangat panjang

**E. Ketika saya membaca, saya:**

- Menggunakan aspek kerangka dan percakapan huruf dan kata-kata
- Lebih mudah sendiri membaca atau menggunakan kata-kata yang saya lihat
- Membaca atau sendiri dengan keras dan dapat membaca atau...
- Jika saya harus mengajari teman di kelas, saya akan mengajarnya dengan cara:
  - Membaca
  - Menggunakan sendiri atau terdapat orang
  - Menggunakan jari-jari saya untuk menggambar atau...

**F. Ketika saya membaca, saya cenderung:**

- Membayangkan apa yang saya baca
- Membaca dengan berisik
- Ingat agar mengajari/melakukan sendiri

**G. Ketika sedang menyelesaikan suatu masalah, saya:**

- Melihat atau menggunakan diagram atau...
- Berbicara sendiri atau membaca berulang-ulang
- Menggunakan video/lat atau atau menggunakan buku-buku atau menggunakan apa yang sedang saya pikirkan

**H. Ketika saya bertanya atau menggunakan buku penjuruk, saya:**

- Membaca dalam hati dan mencoba untuk membayangkan bagian-bagian yang ada di dalamnya
- Membaca dengan keras dan berbicara sendiri ketika saya mengalami bagian-bagian yang ada di dalamnya
- Membaca sendiri dalam hati atau membacakan bagian-bagian yang ada di dalamnya

**I. Untuk mengingat suatu materi, saya:**

- Melihat sendiri, mengajari orang atau membaca
- Sangat menyukai berbicara orang lain
- Berjalan keliling, memutar benda atau menggunakan tali atau...

**13. Jika saya harus mendeskripsikan/menjelaskan sesuatu secara lisan kepada orang lain, saya akan:**

- Membuat ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
- Berbicara secara mendetail karena saya senang berbicara
- Menggunakan gerak isyarat dan berbicara sambil berjalan-jalan di sekitar tempat belajar

**14. Jika seseorang sedang menjelaskan sesuatu secara lisan untuk saya, saya akan:**

- Mencoba untuk membayangkan apa yang sedang dia katakan
- Mendengarkan dengan senang tanpa mengingriskan untuk menyela dan berbicara yang terkait dengan diri saya
- Menjadi bosan jika dia menjelaskan dengan panjang dan mendetail

**15. Ketika sedang mencoba untuk mengingat seseorang, yang saya ingat adalah:**

- Wajahnya, tetapi lupa namanya
- Namanya, tetapi lupa wajahnya
- Situasi saat saya bertemu orang itu, daripada namanya atau wajahnya

INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR

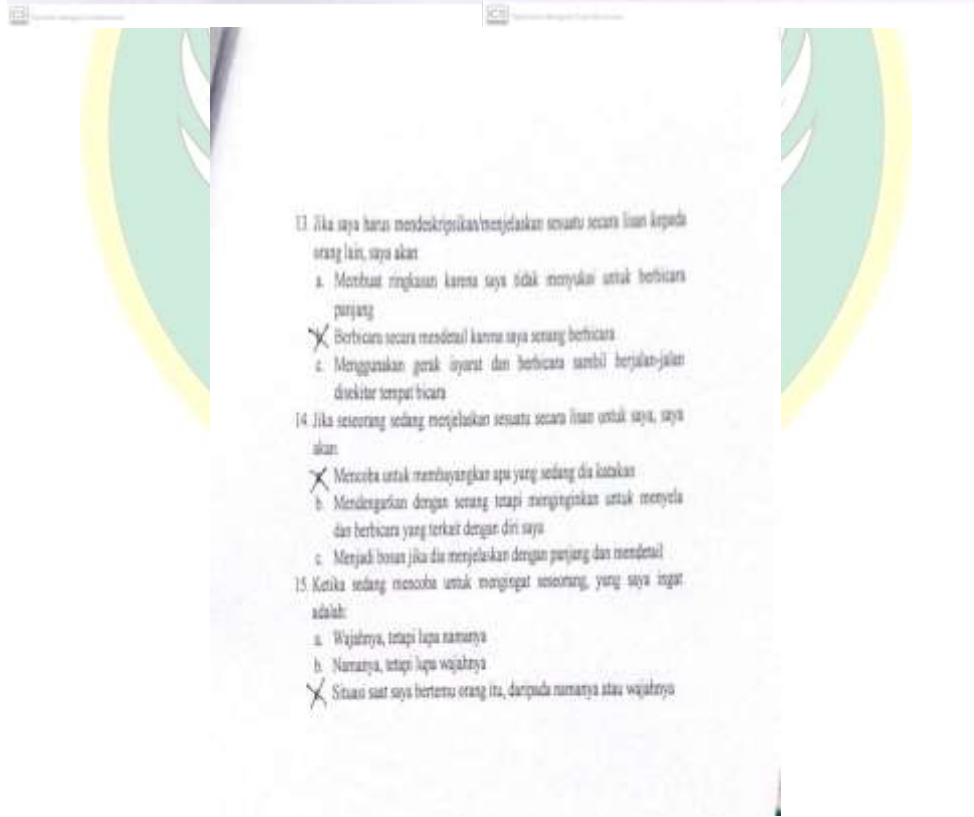
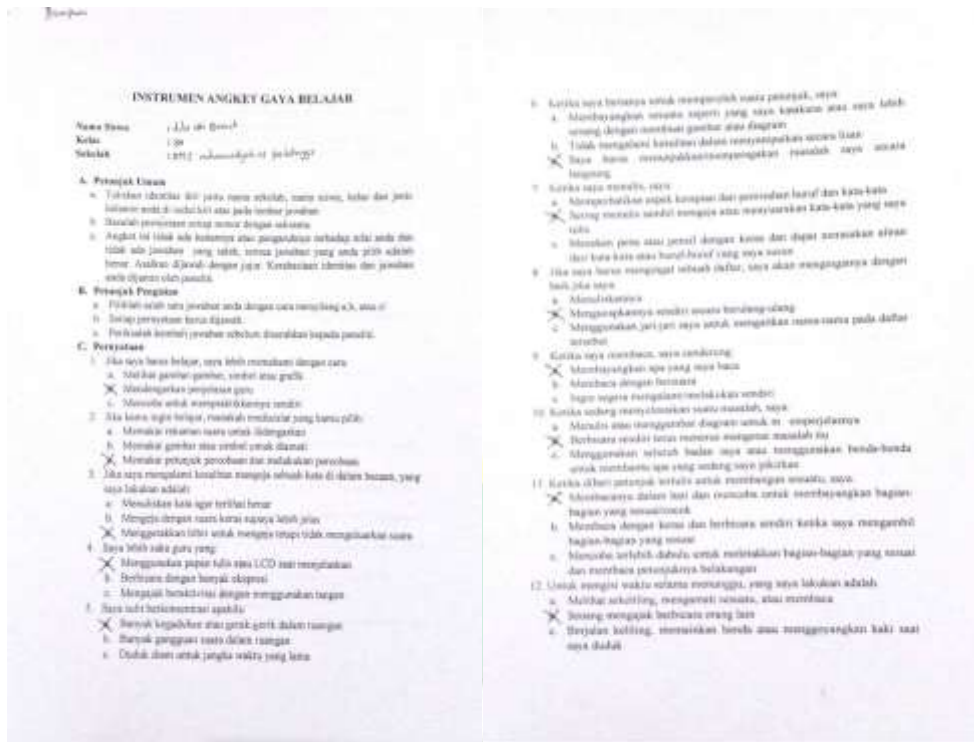
Nama Siswa: Nabil Mahyudin  
Kelas: 8A  
Sekolah: MTs. Muhammadiyah 01 PIG

- A. Persepsi Diri
  - Tidak yakin diri pada saat berbicara, malu-malu, kaku dan jenuh ketika ada di dalam kelas pada saat berbicara
  - Merasa percaya diri saat berbicara dengan teman
  - Jujur di dalam kelas berbicara atau pengungkapan tentang diri anda dan tidak ada perasaan yang salah, merasa jenuh yang ada jika sedang berbicara di dalam kelas dengan guru. Kesulitan berbicara dan jenuh yang dialami oleh peserta.
- B. Persepsi Kegiatan
  - Tidak ada rasa jenuh atau dengan rasa senang jika ada di dalam kelas
  - Merasa senang dan jenuh
  - Berusaha untuk jenuh ketika di dalam kelas berbicara
- C. Persepsi Teman
  - 1. Jika saya harus berbicara, saya lebih memilih dengan cara
    - a. Melalui gambar-gambar, audio dan video
    - Mendengarkan pernyataan guru
    - b. Melalui cara mengemukakan pendapat
  - 2. Jika harus saya berbicara, masalah masalah yang harus dijawab
    - a. Menjawab dengan cara sendiri
    - b. Menjawab dengan cara teman
    - c. Menjawab dengan cara teman dan sendiri
  - 3. Jika saya mengalami masalah menjawab suatu kata di dalam kelas, yang saya lakukan adalah
    - Menanyakan cara agar tidak salah
    - a. Menanya dengan cara teman
    - b. Menanyakan cara teman supaya tidak salah
    - c. Menanyakan cara agar tidak salah
  - 4. Jika saya harus menjawab pertanyaan
    - a. Menanyakan guru atau LCD saat pembelajaran
    - Berbicara dengan teman sebangun
    - b. Menanyakan teman sebangun dengan menggunakan bahasa
    - c. Menanyakan teman sebangun dengan
  - 5. Jika saya mengalami masalah menjawab suatu kata di dalam kelas, yang saya lakukan adalah
    - Menanyakan cara agar tidak salah
    - a. Menanyakan cara agar tidak salah
    - b. Menanyakan cara teman
    - c. Menanyakan cara teman

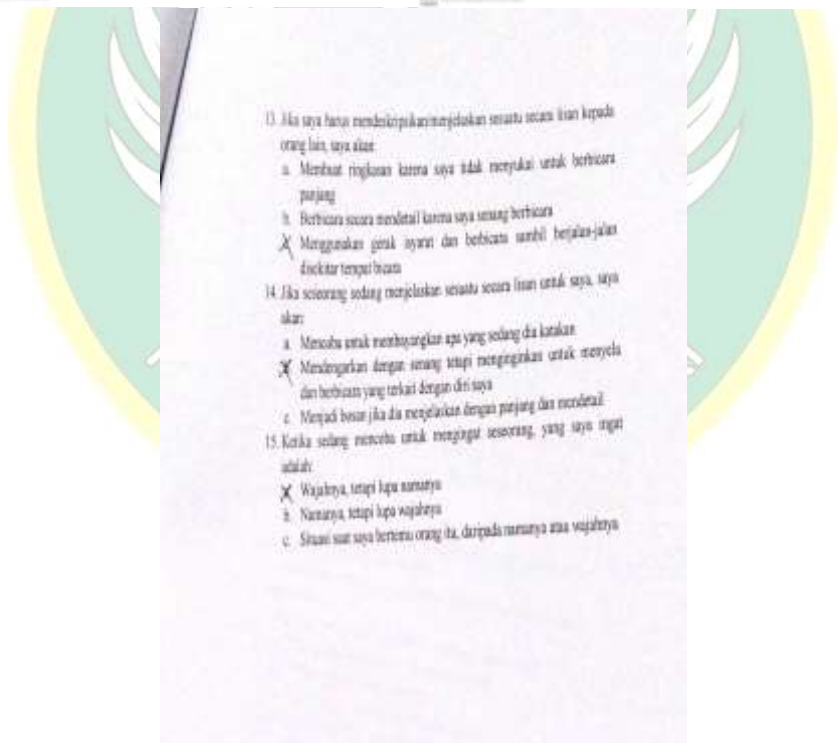
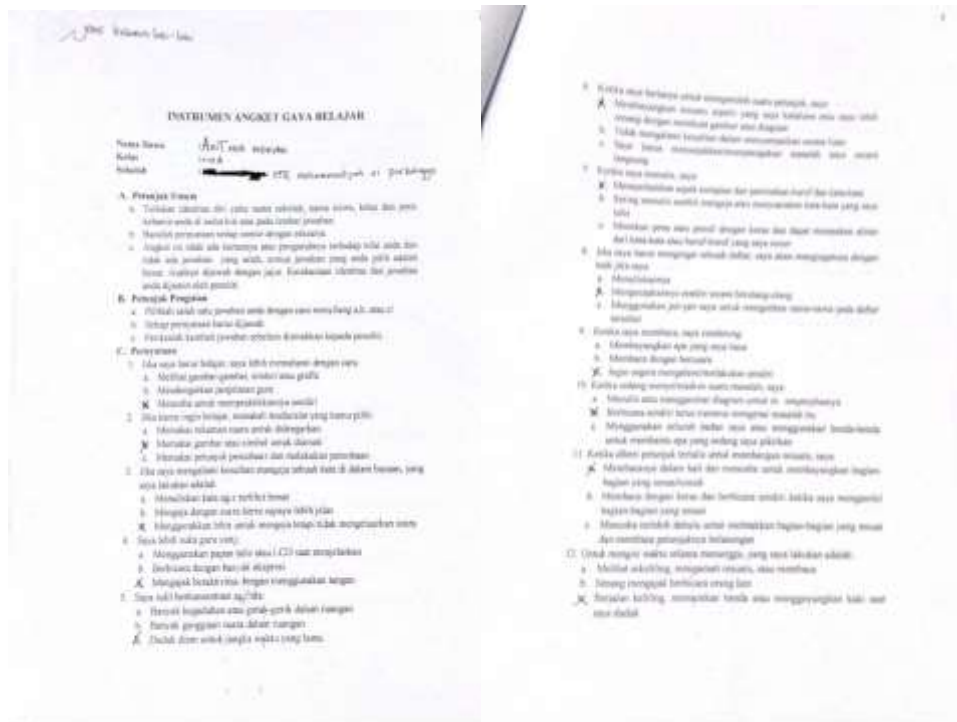
- 6. Ketika saya harus berbicara dengan teman sebangun, saya
  - a. Merasa senang
  - b. Merasa malu
  - Tidak merasa malu dan senang saat berbicara dengan teman
  - c. Merasa malu
- 7. Ketika saya berbicara, saya
  - a. Merasa malu
  - Merasa senang dan jenuh saat berbicara dengan teman
  - b. Merasa malu
  - c. Merasa malu
- 8. Jika saya harus berbicara dengan teman sebangun, saya
  - a. Merasa malu
  - Merasa senang dan jenuh saat berbicara dengan teman
  - b. Merasa malu
  - c. Merasa malu
- 9. Ketika saya berbicara, saya
  - a. Merasa malu
  - Merasa senang dan jenuh saat berbicara dengan teman
  - b. Merasa malu
  - c. Merasa malu
- 10. Ketika saya berbicara, saya
  - a. Merasa malu
  - Merasa senang dan jenuh saat berbicara dengan teman
  - b. Merasa malu
  - c. Merasa malu
- 11. Ketika saya berbicara, saya
  - a. Merasa malu
  - Merasa senang dan jenuh saat berbicara dengan teman
  - b. Merasa malu
  - c. Merasa malu
- 12. Ketika saya berbicara, saya
  - a. Merasa malu
  - Merasa senang dan jenuh saat berbicara dengan teman
  - b. Merasa malu
  - c. Merasa malu

- 13. Jika saya harus menjelaskan sesuatu secara lisan kepada orang lain, saya akan
  - Memberi ringkasan karena saya tidak menyukai untuk berbicara panjang
  - b. Berbicara secara mendetail karena saya senang berbicara
  - c. Mengatakan secara ringkas dan berbicara sambil berjalan-jalan di sekitar tempat bicara
- 14. Jika seseorang sedang menjelaskan sesuatu secara lisan untuk saya, saya akan
  - Mencoba untuk membayangkan apa yang sedang dia katakan
  - b. Mendengarkan dengan senang tetapi menginginkannya untuk menyela dan berbicara yang terkait dengan diri saya
  - c. Menjadi bosan jika dia menjelaskan dengan panjang dan mendetail
- 15. Ketika sedang mencoba untuk mengingat seseorang, yang saya ingat adalah
  - a. Wajahnya, tetapi lupa namanya
  - b. Namanya, tetapi lupa wajahnya
  - Situasi saat saya bertemu orang itu, daripada namanya atau wajahnya









**INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR**

Nama Baru: Alvin Handoko  
 Kelas: 122 A (10)  
 Sekolah: SMK Muhammadiyah 11 Paksi/Widy

**A. Pengetik Utama**

- a. Tindakan tersebut di atas akan membuat saya senang, baik dan menyenangkan untuk saya atau pada belajar tersebut
- b. Tidak ada perasaan yang sama dengan tersebut
- c. Anggah itu lebih ada ketimbang atau pengalaman terhadap saya akan dan tidak ada perasaan yang aneh, sama perasaan yang anda pilih adalah benar. Tidak ada yang dengan benar. Kemudian seperti dan perasaan anda akan lebih mudah.

**B. Pengetik Penguasa**

- a. Tidak ada yang membuat anda dengan cara yang baik, atau?
- b. Tidak ada perasaan yang baik.
- c. Perasaan tersebut pernah sebelum diarahkan kepada tersebut

**C. Persepsi**

1. Jika saya harus belajar, saya lebih senang dengan cara
    - a. Menerima dengan perasaan, tidak ada guru
    - Mendengarkan perasaan guru
    - c. Mencoba untuk mengoptimalkan sendiri
  2. Jika saya harus belajar, masalah utama saya yang harus pilih
    - a. Menulis catatan atau untuk diorganisir
    - b. Menilai sendiri atau untuk untuk diorganisir
    - Menilai sendiri perasaan dan melakukan perubahan
  3. Jika saya mengalami kesulitan dengan cara ini di dalam belajar, yang saya lakukan adalah:
    - Menanyakan pada guru untuk belajar
    - b. Mengajar dengan cara lain seperti lebih jelas
    - c. Mengorganisir buku untuk mengorganisir materi
  4. Saya lebih suka guru yang
    - Mengorganisir paper kali atau LCD saat mengajar
    - b. Berbicara dengan banyak diorganisir
    - c. Mengetik beraktivitas dengan menggunakan gambar
5. Bagaimana perasaan anda?
- a. Banyak kegiatan atau guru-guru dalam ruangan
  - b. Banyak kegiatan atau dalam ruangan
  - Tidak ada untuk jangka waktu yang lama

**6. Ketika saya harus untuk mengoptimalkan materi tersebut, saya**

- a. Mendengarkan secara umum yang akan membuat saya lebih senang dengan mendengar perasaan dan diorganisir
- Tidak mengoptimalkan materi dan mengorganisir materi lain
- c. Jika harus mengoptimalkan/mengoptimalkan masalah yang sama lainnya

**7. Ketika saya menulis, saya**

- a. Mengetik dengan cepat dengan dan perasaan baik dan baik baik
  - Sering menulis sendiri dengan dan mengorganisir kata-kata yang saya tulis
  - c. Menulis yang saya sendiri dengan cara dan dapat memotivasi orang dan baik-baik atau baik-baik yang saya tulis
8. Jika saya harus mengorganisir materi tersebut, saya akan mengorganisir dengan cara ini
- Mengetik materi
  - a. Mengorganisir materi dengan berorganisir
  - b. Mengorganisir materi yang berorganisir

**9. Ketika saya menulis, saya cenderung**

- a. Mengetik dengan apa yang saya tulis
- Mengetik dengan perasaan
- c. Ingin agar mengoptimalkan/mengetik sendiri

**10. Ketika sedang mengorganisir materi tersebut, saya**

- a. Menulis atau mengorganisir dengan cara ini mengorganisir
- b. Berbicara sendiri secara umum mengorganisir materi di
- Mengorganisir materi lain, saya akan mengorganisir sendiri-sendiri

**11. Ketika dalam rumah, terlihat untuk mengorganisir materi, saya**

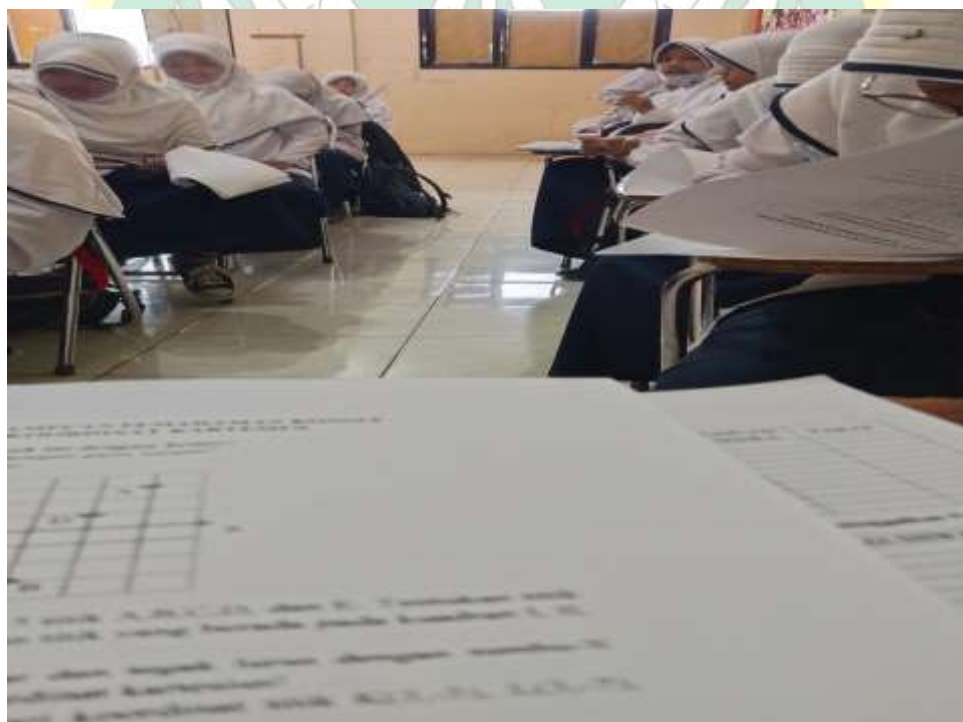
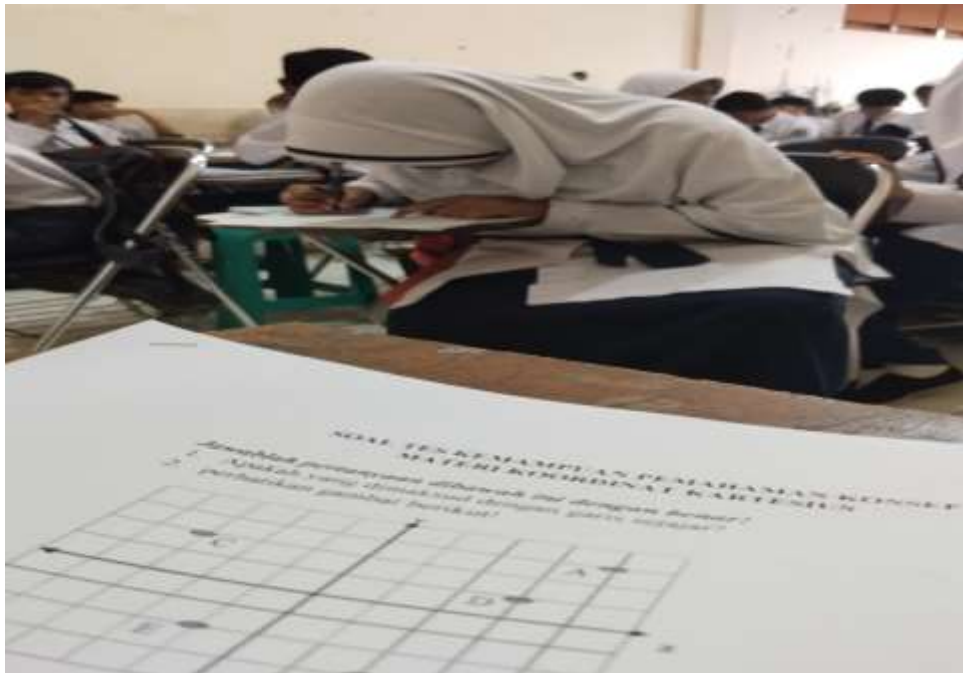
- a. Mengetik dalam hati dan menulis untuk mengorganisir materi
- b. Mengetik dengan cara dan berorganisir sendiri ketika saya mengorganisir materi-materi yang sama
- Mengetik terlebih dahulu untuk menuliskan materi-materi yang sama dan membuat permasalahannya belakangan

**12. Untuk mengorganisir materi tersebut, yang saya lakukan adalah**

- a. Mengetik dengan, mengorganisir materi, atau menulis
- Mengetik dengan berorganisir orang lain
- c. Berorganisir dengan, menuliskan materi atau mengorganisir materi yang sama

13. Jika saya harus mendeskripsikan/mengoptimalkan materi yang sama kepada orang lain, saya akan
  - Membuat rangkuman karena saya tidak menyukai untuk berorganisir panjang
  - b. Berbicara secara umum karena saya senang berorganisir
  - c. Mengorganisir materi sendiri dan berorganisir sendiri berorganisir-jalan di sekitar materi tersebut
14. Jika sedang sedang menuliskan materi secara lain untuk saya, saya akan
  - a. Mencoba untuk mengorganisir apa yang sedang di tulis
  - b. Mendengarkan dengan senang tetapi mengorganisir untuk menyela dan berorganisir yang terlihat dengan diri saya
  - Menjadikan buku jika dan menuliskan dengan panjang dan mendetail
15. Ketika sedang menulis untuk mengorganisir seseorang, yang saya ingat adalah:
  - a. Wajahnya, tetapi lupa namanya
  - b. Namanya, tetapi lupa wajahnya
  - Situasi saat saya berorganisir orang itu, daripada namanya atau wajahnya

Lampiran 8 Dokumen Penelitian







Lampiran 9 Surat-Surat

**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH  
MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
MTs MUHAMMADIYAH 01 PURBALINGGA**  
*Alamat : Jl. Alun-Alun Selatan No.2 Purbalingga  
Telp. (0281) 6597190 Purbalingga 53313  
Email: mts.muhi1@yahoo.co.id*

*Pendidikan Untuk Jimat yang Cemer dan Pinter*

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : E.2/005/TsM.01/I/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: SISWOGO, S.SI., M.Pd
NIP	: 198108032007101001
Jabatan	: Kepala Madrasah
Unit Kerja	: MTs Muhammadiyah 01 Purbalingga
Alamat	: Jln. Alun-Alun selatan No. 2 Purbalingga

Menerangkan bahwa,

Nama	: Ira Marfu'ah
NIM	: 1817407057
Prodi/Jurusan	: Tadris Matematika
Semester	: 9
Universitas	: Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto

yang bersangkutan telah melaksanakan riset dengan judul "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VII" di MTs Muhammadiyah 01 Purbalingga pada tanggal 04 Oktober 2022 s/d 04 Desember 2022.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, 04 Januari 2023  
Kepala Madrasah

  
SISWOGO, S.SI., M.Pd  
\* NIP. 19810803 200710 1 001

 Diunduh dengan CamScanner





MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS  
INSTITUTE COLLEGE ON ISLAMIC STUDIES PURWOKERTO  
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Central Java Indonesia, www.iainpurwokerto.ac.id

**CERTIFICATE**

Number: In.17/UPT.Bhs/PP.009/11254/2019

This is to certify that :

Name : IRA MARFU'AH  
Date of Birth : PURBALINGGA, July 18th, 2000

Has taken English Proficiency Test of IAIN Purwokerto with paper-based test, organized by Language Development Unit IAIN Purwokerto on April 22nd, 2019, with obtained result as follows:

1. Listening Comprehension	54
2. Structure and Written Expression	46
3. Reading Comprehension	54



Obtained Score : 918

The English Proficiency Test was held in IAIN Purwokerto



Validation Code

Purwokerto, April 29th, 2019  
Head of Language Development Unit

Dr. Seto, M.Ag  
NIP. 19670307 199303 1 005



IAIN PURWOKERTO

وزارة الشؤون الدينية  
الجامعة الإسلامية الحكومية بورنوكرتو  
الوحدة لتنمية اللغة

مخولان، شارع محطون أممحلللى رقم: ١٤، بورنوكرتو ٥٣١٢٦، هاتفه ٠٢٨١-٦٣٥٦٢٤ www.iaipurwokerto.ac.id

التراسوة

الرقم: ١٧ / UPT.Bhs / PP.٠٩ / ١١٢٤ / ٢٠١٩

منحت الى

الاسم : إزا معروفة

المولودة : بيوراليعفا، ١٨ يوليو ٢٠٠٠

الذي حصل على

فهم السموع : ٥٣

فهم العبارات والتراكيب : ٤٧

فهم المقروء : ٥٢

النتيجة : ٥٠٤



في اختبارات الفترة على اللغة العربية التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ :

مايو ٢٠١٩

بورنوكرتو، ٢٥ أبريل ٢٠١٩  
رئيس الوحدة لتنمية اللغة

الدكتور حيدر الساجستير  
رقم الوظيفة: ١٤٦٧.٣.٧ ١٩٩٣.٣



Validation Code



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO**  
**UPT MA'HAD AL-JAMI'AH**

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah 53126, Telp:0281-635624, 628250 | www.iainpurwokerto.ac.id

## SERTIFIKAT

Nomor: In.17/UPT.MAJ/12465/26/2021

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah IAIN Purwokerto kepada:

**NAMA** : IRA MARFU'AH  
**NIM** : 1817407057

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI) dengan nilai sebagai berikut:

# Tes Tulis	:	90
# Tartil	:	70
# Imla'	:	90
# Praktek	:	80
# Nilai Tahfidz	:	70



Purwokerto, 26 Mei 2021



ValidationCode



# SERTIFIKAT

Nomor: 1202/K.LPPM/KN.48/08/2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)  
Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto menyatakan bahwa :

Nama : **IRA MARFU'AH**  
NIM : **1817407057**  
Fakultas/Prodi : **FTIK / TMA**

## TELAH MENGIKUTI

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan Ke-48 Tahun 2021  
dan dinyatakan **LULUS** dengan Nilai **94 (A)**.

  
H. Ansori, M.Ag.  
Ketua LPPM,  
NIP. 19650407 199203 1 004





KEMENTERIAN AGAMA  
UIN PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
LABORATORIUM FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Telp. (0281) 635624 Psw. 121 Purwokerto 53126

# Sertifikat

Nomor : B. 017 / Un.19/K. Lab. FTIK/ PP.009 / III / 2022

Diberikan Kepada :

**IRA MARFU'AH**  
**1817407057**

Sebagai bukti yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan  
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022  
pada tanggal 24 Januari sampai dengan 5 Maret 2022

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. H. Suwito, M.Ag.  
NIP. 19710424 199903 1 002

Purwokerto, 21 Maret 2022  
Laboratorium FTIK  
Kepala,

Dr. Nurtuadi, M.Pd.I.  
NIP. 197110231200604 1 002

Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Ira Marfu'ah
2. NIM : 1817407057
3. Tempat, Tgl. Lahir : Purbalingga, 18 Juli 2022
4. Alamat : Muntang 12/04. Kemangkon, Purbalingga
5. Nama Ayah : Abdullah Khiban
6. Nama Ibu : Supriyatin

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
  - a. SD/MI, tahun lulus : 2012
  - b. SMP/MTs, tahun lulus: 2015
  - c. SMA/SMK, tahun lulus: 2018

- d. Pendidikan Non Formal  
Pesma Annajah

Purwokerto, 7 Januari 2023



Ira Marfu'ah